Au-delà de Linux® From Scratch

Version 7.9

L'équipe de développement de BLFS

Au-delà de Linux® From Scratch: Version 7.9

par L'équipe de développement de BLFS

Publié le 2016-03-08
Copyright © 2001-2016 L'équipe de développement de BLFS

Résumé

Ce livre est la suite du livre Linux From Scratch. Il présente et guide le lecteur à travers les ajouts au système, comprenant le réseau, les interfaces graphiques, le support du son et le support d'imprimantes et de scanners.

Historique des versions

Version 7.9	2016-03-08	Treizième version
Version 7.8	2015-10-01	Douzième version
Version 7.7	2015-03-06	Onzième version
Version 7.6	2014-09-23	Dixième version
Version 7.5	2014-03-05	Neuvième version
Version 7.4	2013-09-14	Huitème version
Version 6.3	24-08-2008	Septième version
Version 6.2.0	14-02-2007	Sixième version
Version 6.1	14-08-2005	Cinquième version
Version 6.0	02-04-2005	Quatrième version
Version 5.1	05-06-2004	Troisième version
Version 5.0	06-11-2003	Deuxième version
Version 1.0	25-04-2003	Première version

Copyright © 2001-2016, L'équipe de développement de BLFS

Tous droits réservés.

Ce livre est sous licence Creative Commons License.

Les instructions de l'ordinateur peuvent être extraites du livre sous la MIT License.

Linux® est une marque déposée par Linus Torvalds.

Public visé

Ce livre s'adresse à la communauté LFS.

Table des matières

Préface xviii
Avant-propos xix
Qui voudrait lire ce livre xix
Organisation xix
I. Introduction 1
1. Bienvenue sur BLFS 2
Quelles sections du livre m'intéressent ? 2
Conventions utilisées dans ce livre 3
Version du livre 6
Sites miroirs 6
Obtenir les sources des paquets 6
Journal des modifications 6
Listes de diffusion 26
Wiki BLFS 27
Demander de l'aide et la FAQ 27
Crédits 28
Informations de contact 30
2. Informations importantes 31
Remarques sur la construction de logiciels 31
Le débat /usr contre /usr/local 36
Correctifs facultatifs 37
Scripts de démarrage BLFS 37
Bibliothèques : statiques ou partagées ? 39
Problèmes liées aux locales 41
Aller au-delà de BLFS 44
II. Configuration Post LFS et logiciels supplémentaires 46
3. Questions de configuration après LFS 47
Créer un périphérique de démarrage personnalisé 47
À propos des Firmwares 48
À propos des périphériques 54
Configuration de l'ajout d'utilisateurs 56
À propos des utilisateurs et des groupes systèmes 57
Les fichiers de démarrage du shell Bash 60
Les fichiers /etc/vimrc et ~/.vimrc 68
Personnaliser votre écran de connexion avec /etc/issue 68
Génération de nombres aléatoires 69
lsb_release-1.4 70
4. Sécurité 71
Failles de sécurité 72
Certificats d'autorité de certification 73
ConsoleKit2-1.0.1 78
CrackLib-2.9.6 81
Cyrus SASL-2.1.26 84
GnuPG-2.1.11 87
GnuTLS-3.4.9 90
GPGME-1.6.0 93
Haveged-1.9.1 95
Iptables-1.6.0 96

Paramétrer un pare-feu réseau ... 99
libcap-2.25 avec PAM ... 108
Linux-PAM-1.2.1 ... 110
libpwquality-1.3.0 ... 115
MIT Kerberos V5-1.14 ... 116
Nettle-3.2 ... 122
NSS-3.23 ... 124
OpenSSH-7.1p2 ... 126
OpenSSL-1.0.2g ... 129
p11-kit-0.23.2 ... 131
Polkit-0.113 ... 133
Shadow-4.2.1 ... 136
ssh-askpass-7.1p2 ... 142
stunnel-5.30 ... 144
Sudo-1.8.15 ... 148
Tripwire-2.4.2.2 ... 151
5. Systèmes de fichiers et gestion de disque ... 155
A propos de initramfs ... 155
Fuse-2.9.5 ... 158
jfsutils-1.1.15 ... 161
LVM2-2.02.142 ... 163
A propos de la gestion des volumes logiques (LVM) ... 166
A propos du RAID ... 167
mdadm-3.4 ... 170
ntfs-3g-2015.3.14 ... 172
gptfdisk-1.0.1 ... 175
parted-3.2 ... 177
reiserfsprogs-3.6.24 ... 179
sshfs-fuse-2.5 ... 181
xfsprogs-4.3.0 ... 183
6. Éditeurs ... 185
Bluefish-2.2.8 ... 186
Ed-1.13 ... 188
Emacs-24.5 ... 189
JOE-4.1 ... 191
Nano-2.5.2 ... 193
Vim-7.4 ... 195
Autres éditeurs ... 199
7. Shells ... 200
Dash-0.5.8 ... 201
Tcsh-6.19.00 ... 203
zsh-5.2 ... 206
8. Virtualisation ... 209
qemu-2.5.0 ... 210
III. Bibliothèques et outils généraux ... 216
9. Bibliothèques générales ... 217
Apr-1.5.2 ... 218
Apr-Util-1.5.4 ... 219
Aspell-0.60.6.1 ... 221
Boost-1.60.0 ... 224

CLucene-2.3.3.4 226
dbus-glib-0.106 228
enchant-1.6.0 230
Exempi-2.2.2 232
GLib-2.46.2 233
GLibmm-2.46.3 235
GMime-2.6.20 236
gobject-introspection-1.46.0 238
Grantlee-0.5.1 240
Gsl-2.1 241
ICU-56.1 243
JS-17.0.0 245
JS-24.2.0 247
JSON-C-0.12 249
JSON-GLib-1.0.4 250
keyutils-1.5.9 252
libarchive-3.1.2 254
libassuan-2.4.2 256
libatasmart-0.19 258
libatomic_ops-7.4.2 259
libcroco-0.6.11 261
libdaemon-0.14 263
libESMTP-1.0.6 265
libffi-3.2.1 266
libgcrypt-1.6.5 268
libgpg-error-1.21 270
libgsf-1.14.36 271
libgudev-230 273
libgusb-0.2.8 274
libical-2.0.0 276
libidn-1.32 278
libiodbc-3.52.10 280
Libksba-1.3.3 282
liblinear-210 283
libpaper-1.1.24+nmu4 285
libsigc++-2.6.2 288
libsigsegv-2.10 289
libstatgrab-0.91 290
libtasn1-4.7 292
libunique-1.1.6 294
libunistring-0.9.6 296
libusb-1.0.20 297
libusb-compat-0.1.5 299
libxkbcommon-0.5.0 300
libxml2-2.9.3 302
libxslt-1.1.28 304
LZO-2.09 306
mtdev-1.1.5 307
NPth-1.2 308
NSPR-4.12 309

OpenOBEX-1.7.1 311
PCRE-8.38 313
Popt-1.16 315
Pth-2.0.7 316
Ptlib-2.10.11 318
Qca-2.1.1 320
QJson-0.8.1 322
Talloc-2.1.5 323
Wayland-1.10.0 324
wv-1.2.9 326
Xapian-1.2.22 327
10. Bibliothèques de graphismes et de polices 329
AAlib-1.4rc5 330
babl-0.1.14 332
Exiv2-0.25 334
FreeType-2.6.3 336
Fontconfig-2.11.1 338
FriBidi-0.19.7 341
gegl-0.2.0 342
giflib-5.1.2 344
Graphite2-1.3.5 346
Harfbuzz-1.1.3 348
IJS-0.35 350
JasPer-1.900.1 351
Little CMS-1.19 353
Little CMS-2.7 355
libexif-0.6.21 357
libjpeg-turbo-1.4.2 358
libmng-2.0.3 360
libpng-1.6.21 361
libraw-0.17.1 363
librsvg-2.40.13 365
LibTIFF-4.0.6 367
libwebp-0.5.0 369
newt-0.52.18 371
opencv-3.1.0 373
OpenJPEG-1.5.2 375
OpenJPEG-2.1.0 376
Pixman-0.34.0 378
Poppler-0.41.0 379
Qpdf-6.0.0 382
11. Outils généraux 384
chrpath-0.16 385
Compface-1.5.2 386
desktop-file-utils-0.22 387
Graphviz-2.38.0 389
GTK-Doc-1.24 393
Hd2u-1.0.3 395
ImageMagick-6.9.3-5 396
ISO Codes-3.65 399

lsof-4.89 400
PIN-Entry-0.9.7 401
Rarian-0.8.1 403
Rep-gtk-0.90.8.2 405
Screen-4.3.1 406
shared-mime-info-1.5 408
Sharutils-4.15.2 409
tidy-html5-5.1.25 410
Time-1.7 412
tree-1.7.0 413
unixODBC-2.3.4 414
12. Outils systèmes 416
acpid-2.0.26 417
at-3.1.18 419
autofs-5.1.1 421
BlueZ-5.37 424
Colord-1.2.12 428
cpio-2.12 430
D-Bus-1.10.6 432
Fcron-3.2.0 437
GPM-1.20.7 440
Hdparm-9.48 443
Initd-tools-0.1.3 444
lm_sensors-3.4.0 445
Logrotate-3.9.1 448
MC-4.8.15 452
obex-data-server-0.4.6 454
p7zip-9.38.1 455
Pax-070715 456
pciutils-3.4.1 458
pm-utils-1.4.1 460
Raptor-2.0.15 463
Rasqal-0.9.33 465
Redland-1.0.17 466
sg3_utils-1.42 468
Strigi-0.7.8 472
Sysstat-11.2.0 474
UDisks-1.0.5 477
UDisks-2.1.6 479
UnRar-5.3.11 481
UnZip-6.0 482
UPower-0.9.23 484
usbutils-008 486
Which-2.21 et Alternatives 488
Zip-3.0 490
13. Programmation 491
Check-0.10.0 492
Clisp-2.49 493
CMake-3.4.3 495
DejaGnu-1.5.3 497

Doxygen-1.8.11 ... 498
elfutils-0.165 ... 500
Expect-5.45 ... 502
GCC-5.3.0 ... 505
GCC-Java-5.3.0 ... 509
GCC-Ada-5.3.0 ... 513
GC-7.4.2 ... 517
GDB-7.10.1 ... 519
Git-2.7.1 ... 521
Guile-2.0.11 ... 524
Librep-0.92.5 ... 526
LLVM-3.7.1 ... 527
Lua-5.3.2 ... 531
Mercurial-3.7.1 ... 534
NASM-2.11.08 ... 537
NPAPI-SDK-0.27.2 ... 539
Modules Perl ... 540
PHP-7.0.3 ... 554
Python-2.7.11 ... 559
Python-3.5.1 ... 562
Modules Python ... 565
Ruby-2.3.0 ... 573
SCons-2.4.1 ... 575
S-Lang-2.2.4 ... 576
Subversion-1.9.3 ... 578
Exécuter un serveur subversion ... 581
SWIG-3.0.8 ... 584
Tcl-8.6.4 ... 586
Tk-8.6.4 ... 589
Vala-0.28.1 ... 591
Valgrind-3.11.0 ... 593
yasm-1.3.0 ... 595
Autres outils de programmation ... 596
Java
Java-1.8.0.72 ... 613
OpenJDK-1.8.0.72 ... 615
Configuration de l'environnement JAVA ... 625
apache-ant-1.9.6 ... 627
JUnit-4.11 ... 630
IV. Réseau ... 632
14. Se connecter à un réseau ... 633
dhcpcd-6.10.1 ... 634
DHCP-4.3.3-P1 ... 637
15. Programmes de réseau ... 642
bridge-utils-1.5 ... 643
cifs-utils-6.4 ... 646
NcFTP-3.2.5 ... 648
Net-tools-CVS_20101030 ... 650
NFS-Utils-1.3.3 ... 652
Configuration des systèmes de fichiers réseau ... 656

ntp-4.2.8p6 ... 657
rpcbind-0.2.3 ... 660
rsync-3.1.2 ... 662
Samba-4.3.4 ... 665
Wget-1.17.1 ... 673
Wireless Tools-29 ... 675
wpa_supplicant-2.5 ... 677
Autres programmes de réseau ... 683
16. Outils réseaux ... 684
Avahi-0.6.31 ... 685
BIND Utilities-9.10.3-P3 ... 689
NetworkManager-1.0.10 ... 691
Nmap-7.01 ... 694
Traceroute-2.0.21 ... 696
Whois-5.2.11 ... 697
Wicd-1.7.4 ... 699
Wireshark-2.0.1 ... 702
17. Bibliothèques réseaux ... 706
cURL-7.47.1 ... 707
GeoClue-0.12.0 ... 709
glib-networking-2.46.1 ... 711
ldns-1.6.17 ... 713
libevent-2.0.22 ... 715
libnl-3.2.27 ... 717
libpcap-1.7.4 ... 719
libndp-1.5 ... 721
libsoup-2.52.2 ... 722
libtirpc-1.0.1 ... 724
neon-0.30.1 ... 726
Serf-1.3.8 ... 728
18. Navigateurs web en mode texte ... 730
Links-2.12 ... 731
Lynx-2.8.8rel.2 ... 733
W3m-0.5.3 ... 736
19. Clients de courrier et de nouvelles ... 738
Fetchmail-6.3.26 ... 739
mailx-12.5 ... 741
Mutt-1.5.24 ... 743
Procmail-3.22 ... 746
Re-alpine-2.03 ... 748
Autres programmes de courrier et de nouvelles ... 750
V. Serveurs ... 751
20. Serveurs principaux ... 752
Apache-2.4.18 ... 753
BIND-9.10.3-P3 ... 757
ProFTPD-1.3.5a ... 764
vsftpd-3.0.3 ... 768
21. Serveurs de messagerie électronique ... 770
Dovecot-2.2.21 ... 771
Exim-4.86.2 ... 774

Postfix-3.0.3 ... 778
sendmail-8.15.2 ... 783
22. Bases de données ... 787
Berkeley DB-6.1.26 ... 788
lmdb-0.9.18 ... 790
MariaDB-10.1.11 ... 791
PostgreSQL-9.5.1 ... 797
SQLite-3.11.0 ... 802
23. Autres logiciels serveurs ... 804
OpenLDAP-2.4.44 ... 805
Unbound-1.5.7 ... 811
xinetd-2.3.15 ... 814
VI. X et gestionnaires de fenêtres et d'affichage ... 819
24. Environnement X Window System ... 820
Introduction à Xorg-7.7 ... 820
util-macros-1.19.0 ... 823
En-têtes du protocole Xorg ... 824
libXau-1.0.8 ... 828
libXdmcp-1.1.2 ... 829
xcb-proto-1.11 ... 830
libxcb-1.11.1 ... 831
Bibliothèques Xorg ... 833
xcb-util-0.4.0 ... 839
xcb-util-image-0.4.0 ... 840
xcb-util-keysyms-0.4.0 ... 841
xcb-util-renderutil-0.3.9 ... 842
xcb-util-wm-0.4.1 ... 843
xcb-util-cursor-0.1.2 ... 844
Mesa-11.1.2 ... 845
xbitmaps-1.1.1 ... 848
Applications Xorg ... 849
xcursor-themes-1.0.4 ... 855
Polices Xorg ... 856
XKeyboardConfig-2.17 ... 860
Xorg-Server-1.18.1 ... 861
Pilotes Xorg ... 864
twm-1.0.9 ... 883
xterm-322 ... 884
xclock-1.0.7 ... 886
xinit-1.3.4 ... 887
Xorg-7.7 Test et configuration ... 889
25. Bibliothèques X ... 893
ATK-2.18.0 ... 894
Atkmm-2.24.2 ... 896
at-spi2-core-2.18.3 ... 897
at-spi2-atk-2.18.1 ... 899
Cairo-1.14.6 ... 900
Cairomm-1.12.0 ... 902
Cogl-1.22.0 ... 903
Clutter-1.24.2 ... 905

clutter-gst-3.0.16 ... 907
clutter-gtk-1.6.6 ... 908
FLTK-1.3.3 ... 909
Freeglut-3.0.0 ... 911
gdk-pixbuf-2.32.3 ... 913
GLU-9.0.0 ... 915
GOffice-0.10.27 ... 916
GTK+-2.24.29 ... 918
GTK+-3.18.7 ... 921
GTK Engines-2.20.2 ... 925
Gtkmm-2.24.4 ... 927
Gtkmm-3.18.0 ... 929
gtksourceview-3.18.2 ... 930
Imlib2-1.4.7 ... 932
keybinder2-0.3.0 ... 934
libdrm-2.4.66 ... 936
libepoxy-1.3.1 ... 938
libglade-2.6.4 ... 939
libnotify-0.7.6 ... 941
libxklavier-5.4 ... 943
Pango-1.38.1 ... 945
Pangomm-2.38.1 ... 947
Qt-4.8.7 ... 948
Qt-5.5.1 ... 957
startup-notification-0.12 ... 965
WebKitGTK+-2.4.9 ... 966
WebKitGTK+-2.10.7 ... 969
26. Gestionnaires d'affichage ... 971
Introduction ... 971
lxdm-0.5.3 ... 972
sddm-0.13.0 ... 975
27. Gestionnaires de fenêtres ... 981
Introduction ... 981
Fluxbox-1.3.7 ... 982
IceWM-1.3.12 ... 985
openbox-3.6.1 ... 989
sawfish-1.11 ... 993
Autres gestionnaires de fenêtre ... 995
28. Icons ... 996
Introduction ... 996
adwaita-icon-theme-3.18.0 ... 997
breeze-icons-5.19.0 ... 998
gnome-icon-theme-3.12.0 ... 999
gnome-icon-theme-extras-3.12.0 ... 1000
gnome-icon-theme-symbolic-3.12.0 ... 1001
gnome-themes-standard-3.18.0 ... 1002
hicolor-icon-theme-0.15 ... 1003
icon-naming-utils-0.8.90 ... 1004
lxde-icon-theme-0.5.1 ... 1005
oxygen-icons-15.04.3 ... 1006

oxygen-icons5-5.19.0 ... 1007
VII. KDE ... 1008
29. Introduction à KDE ... 1010
Préliminaires à KDE ... 1010
Phonon-4.8.3 ... 1011
Phonon-backend-gstreamer-4.8.2 ... 1013
Phonon-backend-vlc-0.8.2 ... 1015
Polkit-Qt-0.112.0 ... 1017
libdbusmenu-qt-0.9.3+15.10.20150604 ... 1019
extra-cmake-modules-5.19.0 ... 1021
30. Le cœur de KDE4 ... 1022
configuration de la pré-installation de KDE4 ... 1022
Automoc4-0.9.88 ... 1024
Akonadi-1.13.0 ... 1025
Attica-0.4.2 ... 1027
QImageblitz-0.0.6 ... 1028
Kdelibs-4.14.16 ... 1029
Kfilemetadata-4.14.3 ... 1031
Kdepimlibs-4.14.10 ... 1032
Baloo-4.14.3 ... 1033
Baloo-widgets-4.14.3 ... 1034
Polkit-kde-agent-0.99.0 ... 1035
Kactivities-4.13.3 ... 1036
Kde-runtime-15.12.1 ... 1037
Kde-baseapps-15.12.1 ... 1039
Kde-base-artwork-15.08.2 ... 1041
Kde-workspace-4.11.21 ... 1042
Démarrage de KDE4 ... 1046
31. Paquets Supplémentaires de KDE4 ... 1048
Konsole-4.14.3 ... 1049
Kate-4.14.3 ... 1050
Ark-15.04.3 ... 1052
Kmix-15.12.1 ... 1053
libkcddb-15.12.1 ... 1055
Kdepim-runtime-4.14.10 ... 1056
Kdepim-4.14.10 ... 1058
libkexiv2-15.08.2 ... 1061
Kdeplasma-addons-4.14.3 ... 1062
Okular-15.12.1 ... 1063
libkdcraw-15.08.2 ... 1065
Gwenview-4.14.3 ... 1066
Paquets KDE4 supplémentaires ... 1068
32. KDE Frameworks 5 (KF5) ... 1069
Configuration de pré-installation de KDE Frameworks 5 ... 1069
Oxygen-fonts-5.4.3 ... 1072
Noto Fonts ... 1073
Constructions de KDE Frameworks 5 (KF5) ... 1074
33. Applications basées sur KDE Frameworks 5 ... 1081
Kate-15.12.1 ... 1082
Kdenlive-15.12.1 ... 1084

KMix-15.12.1 1085
Konsole-15.12.1 1087
34. KDE Plasma 5 1088
Construction de Plasma 5 1088
VIII. Applications GNOME sélectionnées 1094
35. Utilitaires et bibliothèques GNOME 1095
Bibliothèques
gsettings-desktop-schemas-3.18.1 1096
yelp-xsl-3.18.1 1098
GConf-3.2.6 1099
libsecret-0.18.4 1101
Gcr-3.18.0 1103
gnome-keyring-3.18.3 1105
Gvfs-1.26.2 1107
gjs-1.44.0 1109
gnome-desktop-3.18.2 1110
gnome-video-effects-0.4.1 1112
libgtop-2.32.0 1113
libpeas-1.16.0 1115
libwnck-3.14.1 1117
totem-pl-parser-3.10.6 1119
VTE-0.42.4 1121
Dépendances de Required Runtime
DConf-0.24.0 / DConf-Editor-3.18.2 1123
notification-daemon-3.18.1 1125
polkit-gnome-0.105 1126
Yelp-3.18.1 1128
36. Applications GNOME 1130
Baobab-3.18.1 1131
Brasero-3.12.1 1132
Cheese-3.18.1 1134
EOG-3.18.2 1136
Epiphany-3.18.3 1137
Evince-3.18.2 1139
File-Roller-3.16.4 1141
Gedit-3.18.3 1143
gnome-calculator-3.18.3 1145
gnome-nettool-3.8.1 1147
gnome-screenshot-3.18.0 1148
gnome-system-monitor-3.18.2 1149
gnome-terminal-3.18.2 1151
Gucharmap-3.18.2 1153
Nautilus-3.18.5 1155
network-manager-applet-1.0.10 1157
Seahorse-3.18.0 1159
IX. Xfce 1161
37. Bureau Xfce 1162
libxfce4util-4.12.1 1163
Xfconf-4.12.0 1164
libxfce4ui-4.12.1 1165

Exo-0.10.7 1167
Garcon-0.5.0 1169
gtk-xfce-engine-3.2.0 1170
libwnck-2.30.7 1171
xfce4-panel-4.12.0 1173
xfce4-xkb-plugin-0.7.1 1175
Thunar-1.6.10 1177
thunar-volman-0.8.1 1179
Tumbler-0.1.31 1180
xfce4-appfinder-4.12.0 1181
xfce4-power-manager-1.4.4 1182
xfce4-settings-4.12.0 1184
Xfdesktop-4.12.3 1186
Xfwm4-4.12.3 1187
xfce4-session-4.12.1 1189
38. Applications Xfce 1192
Midori-0.5.11 1193
Parole-0.8.1 1195
Mousepad-0.4.0 1197
Vte-0.28.2 1198
xfce4-terminal-0.6.3 1200
Xfburn-0.5.4 1201
Ristretto-0.8.0 1202
xfce4-notifyd-0.2.4 1203
X. LXDE 1204
39. Bureau LXDE 1205
lxmenu-data-0.1.5 1206
libfm-extra-1.2.4 1207
menu-cache-1.0.1 1208
libfm-1.2.4 1209
PCManFM-1.2.4 1211
LXPanel-0.8.2 1212
LXAppearance-0.6.2 1213
LXSession-0.5.2 1215
lxde-common-0.99.1 1217
40. Applicatons LXDE 1219
GPicView-0.2.5 1220
lxappearance-obconf-0.2.3 1221
LXInput-0.3.5 1222
LXRandR-0.3.1 1223
LXTask-0.1.7 1224
LXTerminal-0.2.0 1225
XI. LXQt 1226
41. Bureau LXQt 1227
Instruction de pré-installation du bureau LXQt 1227
libsysstat-0.3.1 1229
libqtxdg-1.3.0 1230
Kwindowsystem-5.19.0 pour lxqt 1231
liblxqt-0.10.0 1233
lxqt-globalkeys-0.10.0 1234

Kguiaddons-5.19.0 pour lxqt 1236
Solid-5.19.0 pour lxqt 1238
lxqt-panel-0.10.0 1240
pcmanfm-qt-0.10.0 1242
lxqt-qtplugin-0.10.0 1244
lxqt-policykit-0.10.0 1245
lxqt-powermanagement-0.10.0 1246
Libkscreen-5.5.4 pour lxqt 1247
lxqt-config-0.10.0 1249
lxqt-about-0.10.0 1251
lxqt-common-0.10.0 1252
lxqt-notificationd-0.10.0 1254
lxqt-runner-0.10.0 1255
lxqt-session-0.10.0 1257
Instructions finales du bureau LXQt 1259
42. Applications LXQt 1261
lximage-qt-0.4.0 1262
obconf-qt-0.9.0.8.g1ce85f1 1264
qtermwidget-0.6.0 1266
qterminal-0.6.0 1268
QScintilla-gpl-2.9.1 1270
juffed-0.10.r71.gc3c1a3f 1272
qupzilla-1.8.9 1274
XII. Logiciels X 1276
43. Programmes de bureautique 1277
AbiWord-3.0.1 1278
Gnumeric-1.12.27 1281
LibreOffice-5.1.0 1283
44. Navigateurs Internet graphiques 1289
SeaMonkey-2.39 1290
Firefox-45.0 1295
45. Autres programmes basés sur X 1299
Balsa-2.5.2 1300
Ekiga-4.0.1 1302
feh-2.14.1 1304
FontForge-20150824 1306
Gimp-2.8.16 1308
Gparted-0.25.0 1312
HexChat-2.10.2 1315
IcedTea-Web-1.6.2 1316
Inkscape-0.91 1318
Pidgin-2.10.11 1320
Rox-Filer-2.11 1323
rxvt-unicode-9.21 1327
Thunderbird-38.6.0 1330
Tigervnc-1.6.0 1334
Transmission-2.84 1338
xarchiver-0.5.4 1340
XChat-2.8.8 1342
xdg-utils-1.1.1 1344

XScreenSaver-5.34 1346
XIII. Multimédia 1348
46. Bibliothèques et pilotes multimédia 1349
ALSA-1.1.0 1349
alsa-lib-1.1.0 1350
alsa-plugins-1.1.0 1352
alsa-utils-1.1.0 1354
alsa-tools-1.1.0 1357
alsa-firmware-1.0.29 1361
ALSA OSS-1.0.28 1362
AudioFile-0.3.6 1363
FAAC-1.28 1365
FAAD2-2.7 1367
fdk-aac-0.1.4 1369
FLAC-1.3.1 1370
frei0r-27-01-15 1372
gavl-1.4.0 1374
GStreamer-1.6.3 1375
gst-plugins-base-1.6.3 1377
gst-plugins-good-1.6.3 1379
gst-plugins-bad-1.6.3 1381
gst-plugins-ugly-1.6.3 1383
gst-libav-1.6.3 1385
IcedTea-Sound-1.0.1 1386
Liba52-0.7.4 1388
Libao-1.2.0 1390
libass-0.13.1 1392
libcanberra-0.30 1394
libcdio-0.93 1396
libdiscid-0.6.1 1398
libdvdcss-1.4.0 1399
Libdvdread-5.0.3 1400
Libdvdnav-5.0.3 1401
Libdv-1.0.0 1402
libmad-0.15.1b 1404
libmpeg2-0.5.1 1406
libmusicbrainz-2.1.5 1408
libmusicbrainz-5.1.0 1410
libogg-1.3.2 1412
libquicktime-1.2.4 1413
libsamplerate-0.1.8 1415
libsndfile-1.0.26 1416
libtheora-1.1.1 1418
libvorbis-1.3.5 1420
libvpx-1.5.0 1422
MLT-0.9.8 1424
Opal-3.10.10 1426
Opus-1.1.2 1427
PulseAudio-8.0 1428
SBC-1.3 1431

SDL-1.2.15 1432
SoundTouch-1.9.2 1434
Speex-1.2rc2 1435
Taglib-1.10 1437
v4l-utils-1.10.0 1438
x264-20160220-2245 1440
x265-1.9 1442
xine-lib-1.2.6 1444
XviD-1.3.3 1446
47. Outils audio 1448
mpg123-1.23.0 1449
vorbis-tools-1.4.0 1451
LAME-3.99.5 1453
CDParanoia-III-10.2 1455
FreeTTS-1.2.2 1457
Audacious-3.7.1 1460
Amarok-2.8.0 1463
pnmixer-0.5.1 1465
48. Outils vidéos 1466
FFmpeg-2.8.6 1467
MPlayer-SVN-r37794 1472
Transcode-1.1.7 1476
VLC-2.2.2 1479
xine-ui-0.99.9 1483
49. Outils de gravure de CD/DVD 1485
Cdrdao-1.2.3 1486
dvd+rw-tools-7.1 1488
K3b-2.0.3 1490
libburn-1.4.2 1492
libisoburn-1.4.2 1493
libisofs-1.4.2 1495
SimpleBurn-1.6.5 1496
XIV. Imprimantes, scanners et typographies 1498
50. Impression 1499
Cups-2.1.3 1500
cups-filters-1.8.2 1505
ghostscript-9.18 1507
Gutenprint-5.2.11 1510
51. Numérisation 1512
SANE-1.0.25 1513
XSane-0.999 1518
52. Standard Generalized Markup Language (SGML) (langage standard de balises généralisées) 1520
sgml-common-0.6.3 1521
docbook-3.1 1523
docbook-4.5 1525
OpenSP-1.5.2 1527
OpenJade-1.3.2 1530
docbook-dsssl-1.79 1533
DocBook-utils-0.6.14 1535
53. Langage de balises extensible (*Extensible Markup Language* : XML) 1537

docbook-xml-4.5 1538
docbook-xsl-1.79.1 1542
Itstool-2.0.2 1545
xmlto-0.0.28 1546
54. PostScript 1548
a2ps-4.14 1549
Enscript-1.6.6 1552
PSUtils-p17 1554
ePDFView-0.1.8 1556
fop-2.1 1558
MuPDF-1.8 1561
paps-0.6.8 1563
55. Composition 1564
Initialisation de PATH pour TeX Live 1565
install-tl-unx 1566
texlive-20150521-source 1568
asymptote-2.36 1573
biblatex-biber-2.3 1575
xindy-2.5.1 1577
A. Creative Commons License 1579
B. The MIT License 1584
Glossaire 1585
Index 1593

Préface

Ayant aidé sur Linux From Scratch pendant un bref moment, j'ai remarqué que nous avions beaucoup de demandes pour savoir comment faire des choses allant au-delà du système LFS de base. À cette époque, la seule aide qui était spécifiquement offerte à propos de LFS était les astuces LFS (*http://www.linuxfromscratch.org/hints*). La plupart des astuces LFS sont très bonnes et bien écrites, mais moi (et d'autres), avons pu percevoir le besoin d'une aide plus claire pour aller au-delà de LFS - d'où BLFS.

BLFS a pour objectif d'être plus que les astuces LFS converties en XML, bien que la plupart de notre travail est basé sur les astuces et que, de fait, des auteurs écrivent à la fois des astuces et des sections BLFS adéquates. Nous espérons pouvoir vous fournir assez de renseignements pour, outre réussir à construire un système correspondant à ce que vous souhaitez, que ce soit un serveur Web ou un environnement de bureau multimédia, apprendre beaucoup sur la configuration d'un système pendant que vous avancerez.

Merci infiniment à tous ceux de la communauté LFS/BLFS ; surtout à ceux qui ont apporté des instructions, du texte écrit, qui ont répondu à des questions et, en général, qui ont crié quand les choses n'allaient pas !

Enfin, nous vous encourageons à vous impliquer dans la communauté ; poser des questions sur la liste de diffusion ou la passerelle de nouvelles, et nous rejoindre pour rire sur #lfs ou #lfs-fr sur irc.linuxfromscratch.org. Vous pouvez trouver plus de détails sur tout cela dans la section Introduction du livre.

amusez-vous bien à utiliser BLFS.

Mark Hymers
markh <at> linuxfromscratch.org
Éditeur BLFS (juillet 2001–mars 2003)

Je me souviens encore de la façon dont j'ai découvert le projet BLFS et dont j'ai commencé à utiliser les instructions qui ont alors été complétées. Je n'arrivais pas à croire combien c'était agréable d'avoir une application à jour et qui s'exécute très rapidement, avec des explications sur pourquoi on fait les choses d'une certaine façon. Malheureusement pour moi, est arrivé rapidement le moment où j'ai ouvert des applications qui n'avaient rien de plus que « à faire » sur la page. J'ai fait ce que beaucoup auraient fait, j'ai attendu que quelqu'un le fasse. Il n'a pas fallu longtemps avant que je cherche avec Bugzilla quelque chose de facile à faire. Comme dans toute expérience d'apprentissage, la définition de ce qui était facile variait.

Nous vous encourageons encore à vous investir car BLFS n'est jamais vraiment terminé. En contribuant ou simplement en utilisant, nous espérons que vous vous amuserez bien dans votre expérience BLFS.

Larry Lawrence
larry <at> linuxfromscratch.org
Éditeur BLFS (mars 2003–juin 2004)

Le projet BLFS est la progression naturelle de LFS. Ces projets fournissent ensemble une ressource unique pour la communauté du logiciel libre. Ils éclairent le mystère du processus de construction d'un système de logiciels complet et fonctionnel, à partir du code source, auquel beaucoup d'individus talentueux ont contribué à travers le monde. Ils permettent vraiment aux utilisateurs d'adopter le slogan « Votre distrib, vos règles ».

Notre but est de continuer à rendre disponible la meilleure ressource pour vous montrer comment intégrer beaucoup d'applications libres importantes. Comme ces applications sont mises à jour constamment et vu que de nouvelles applications sont développées, ce livre ne sera jamais fini. En outre, il y a toujours de la place

pour l'amélioration des explications des nuances sur la façon d'installer les différents paquets. Pour faire ces améliorations, nous avons besoin de votre retour. Je vous encourage à participer aux différentes listes de diffusion, aux groupes de nouvelles et aux canaux IRC pour aider à atteindre ces buts.

Bruce Dubbs
bdubbs <at> linuxfromscratch.org
Éditeur BLFS (juin 2004–décembre 2006)

Ma découverte du projet [B]LFS s'est réellement faite par accident. J'essayais de construire un environnement GNOME en utilisant des HowTos et d'autres informations que j'ai trouvé sur Internet. J'ai rencontré deux fois des problèmes et une recherche sur Google m'a amené à de vieux messages de la liste de diffusion BLFS. Pris par la curiosité, j'ai visité le site Internet de Linux From Scratch et j'ai rapidement accroché. Je n'ai depuis lors pas utilisé une autre distribution Linux pour mon usage personnel.

Je ne peux pas promettre que tout le monde ressentira le sentiment de satisfaction que j'ai ressenti après avoir construit mes premiers systèmes en utilisant les instructions de [B]LFS, mais j'espère sincèrement que votre expérience BLFS est autant glorifiante pour vous qu'elle l'a été pour moi.

Le projet BLFS s'est agrandi de façon significative ces deux dernières années. Il y a plus d'instructions de paquets et de dépendances liées qu'avant. Le projet a besoin de votre participation pour poursuivre son succès. Si vous vous apercevez que vous vous amusez à construire BLFS, merci de penser à aider de la façon dont vous pouvez. BLFS a besoin de centaines d'heures de maintenance pour rester au moins à moitié à jour. Si vous avez confiance en vos capacités de rédaction, merci d'envisager de rejoindre l'équipe BLFS. Une simple contribution aux discussions sur la liste de diffusion avec des conseils et/ou en fournissant des correctifs au XML du livre vous rapporteront probablement une invitation à rejoindre l'équipe.

Randy McMurchy
randy <at> linuxfromscratch.org
Éditeur BLFS (décembre 2006–janvier 2011)

Avant-propos

C'est la version de développement du livre BLFS. Cette version du livre vise à être utilisée avec une construction basée sur un système construit en utilisant la version de développement du livre LFS ainsi que la version stable de LFS. Bien que cette version du livre soit par nature en développement, tous les efforts ont été faits pour garantir la sécurité et la fiabilité des instructions. La plupart des gens trouvent que l'utilisation des instructions de ce livre après la construction de la version de développement de LFS donne un système Linux stable et moderne.

Amusez-vous bien !

Randy McMurchy
24 août 2008

Qui voudrait lire ce livre

Ce livre s'adresse principalement à ceux qui ont construit un système basé sur le livre LFS. Il sera utile aussi pour ceux qui utilisent d'autres distributions mais qui, pour une raison ou pour une autre, veulent construire à la main des logiciels et ont besoin d'aide. Notez que le contenu de ce livre, en partie les listes de dépendances, est basé sur le présupposé que vous utilisez un système de base LFS avec tous les paquets listés dans le livre LFS déjà installés et configuré. Vous ne pouvez pas utiliser BLFS pour créer une variété de systèmes, donc le public visé est probablement aussi vaste que celui du livre LFS. Si vous avez trouvé LFS utile, vous devriez aussi aimer ceci !

Organisation

Ce livre est divisé en plusieurs parties.

Partie I - Introduction

Cette partie contient des informations essentielles au reste du livre.

Partie II - Configuration après LFS et logiciels supplémentaires

Nous présentons ici des questions de configuration et de sécurité de base. Nous traitons aussi d'une série d'éditeurs, de systèmes de fichiers et de shells qui ne sont pas traités dans le LFS principal.

Partie III - Bibliothèques et outils généraux

Dans cette section nous traitons des bibliothèques souvent nécessaires dans le reste du livre et des outils systèmes. Des informations sur la programmation (comprenant la recompilation de GCC pour supporter tous ses langages) concluent cette partie.

Partie IV - Le réseau de base

Ici nous expliquons comment se connecter à un réseau lorsque vous n'utilisez pas un paramétrage IP statique simple fourni dans le livre LFS principal. Les bibliothèques réseau et les outils réseau en ligne de commande représentent la majeure partie de cette partie.

Partie V - Serveurs

Nous traitons ici du paramétrage de serveurs de courrier ou autres (tels que SSH, Apache etc.).

Partie VI - X + gestionnaires de fenêtres

Cette partie explique comment paramétrer une installation X Window System avec des bibliothèques X génériques et des gestionnaires de fenêtres.

Partie VII - KDE

Pour ceux qui veulent utiliser le K Desktop Environment ou certains de ses composants, cette partie en parle.

Partie VIII - GNOME

GNOME est l'alternative principale à KDE dans la jungle des environnements de bureau.

Part IX - Xfce

Xfce est une alternative légère à GNOME et KDE.

Part X - Programmes X

Des programmes de bureautique et des navigateurs Internet graphiques sont importants pour la plupart des gens. Vous pouvez les trouver, ainsi que d'autres logiciels X dans cette partie du livre.

Partie XI - Multimédia

Nous traitons ici du paramétrage de bibliothèques et de pilotes multimédia ainsi que de certains programmes audio, vidéo et pour la gravure de CD.

Partie XII - Imprimantes, scanners et polices (*Typesettting*) (PST)

La partie PST du livre traite la gestion de documents avec des applications comme Ghostscript, CUPS et DocBook et par l'installation de texlive.

Annexes

Les Annexes traitent d'informations qui n'apparaissent pas dans le livre principal ; elles sont principalement là en tant que référence.

Partie I. Introduction

Chapitre 1. Bienvenue sur BLFS

Le livre « Beyond Linux From Scratch » est conçu pour repartir de là où le livre LFS s'arrête. Mais contrairement au livre LFS, il n'est pas conçu pour être suivi strictement. La lecture de la partie Quelles sections du livre m'intéressent ?? de ce chapitre devrait vous guider à travers le livre.

Merci de lire attentivement la plupart de cette partie du livre vu qu'elle explique certaines conventions utilisées tout au long du livre.

Quelles sections du livre m'intéressent ?

Contrairement au livre Linux From Scratch, BLFS n'est pas conçu pour être suivi de façon linéaire. En effet, LFS fournit des instructions sur la façon de créer un système de base capable de fonctionner sur n'importe quoi, d'un serveur web à un système de bureau multimédia. BLFS tente de vous guider dans le processus de partir du système de base vers votre destination choisie. Vous avez vraiment le choix.

Quiconque lisant ce livre voudra lire certaines sections. La partie Introduction, que vous lisez actuellement, contient des informations générales. Notez surtout les informations du Chapitre 2, Informations importantes, car elles contiennent des commentaires sur la manière de déballer les logiciels, les problèmes liés à l'utilisation de locales différentes, et divers autres aspects valables pour tout le livre.

La partie sur la Configuration Post LFS et logiciels supplémentaires est là où la plupart des gens voudront aller de suite. Elle ne parle pas que de configuration, mais aussi de Sécurité (Chapitre 4, Sécurité), de systèmes de fichiers (Chapitre 5, Systèmes de fichiers et gestion de disque), d'éditeurs (Chapitre 6, Éditeurs) et de Shells (Chapitre 7, Shells). En effet, il se peut que vous souhaitiez vous reporter à certaines parties de ce chapitre (surtout les sections sur les éditeurs et les systèmes de fichiers) pendant la construction de votre système LFS.

Suite à ces éléments de base, la plupart des gens voudront naviguer dans la partie Bibliothèques et outils généraux du livre. Cette partie contient des informations sur beaucoup d'éléments qui sont pré-requis pour d'autres sections du livre, ainsi que des éléments (tels que Chapitre 13, Programmation) utiles en eux-mêmes. Remarquez que vous n'êtes pas obligés d'installer dès le départ tous les paquets et toutes les bibliothèques qui se trouvent dans cette partie vu que chaque procédure d'installation de BLFS vous dit de quels paquets elle dépend, donc vous pouvez choisir le programme que vous voulez installer et voir ce dont il a besoin.

De même, la plupart des utilisateurs voudront probablement regarder la partie Réseau. Elle traite de la connexion à Internet ou à votre LAN (Chapitre 14, Se connecter à un réseau) en utilisant une variété de méthodes telle que DHCP et PPP, avec des éléments tels que des bibliothèques réseaux (Chapitre 17, Bibliothèques réseaux) et divers programmes et outils réseaux de base.

Une fois que vous avez vu ces bases, il se peut que vous souhaitiez configurer des services réseaux plus avancés. Ils sont traités dans la partie Serveurs du livre. Ceux qui veulent construire des serveurs devraient y trouver un bon point de départ. Remarquez que cette section contient aussi des informations sur divers paquets de bases de données.

Les parties suivantes du livre traitent principalement des systèmes de bureau. Ces parties du livre débutent avec une partie sur X et gestionnaires de fenêtres et d'affichage. Cette partie gère aussi quelques bibliothèques génériques basées sur X (Chapitre 25, Bibliothèques X). Après cela, KDE et GNOME ont leur propre partie (suivie par une sur Logiciels X).

Le livre se déplace ensuite sur les paquets Multimédia. Remarquez que beaucoup de gens peuvent vouloir utiliser les instructions de ALSA-1.1.0 de ce chapitre au tout début de leur cheminement BLFS ; elles ne sont mises ici que parce que c'est leur place la plus logique.

La partie finale du livre BLFS principal traite de Imprimentes, Scanners et Composition. C'est utile pour la plupart des gens ayant des systèmes de bureau et même ceux qui créent des systèmes principalement de serveurs la trouveront utile.

Nous espérons que vous vous amuserez en utilisant BLFS et que vous le trouverez utile.

Conventions utilisées dans ce livre

Conventions typographiques

Pour faciliter le suivi des choses, il y a un certain nombre de conventions utilisées tout au long du livre. Ce qui suit sont des exemples :

```
./configure --prefix=/usr
```

Ce style de texte est conçu pour être tapé exactement de la même façon qu'il est vu sauf si le texte indique le contraire. Il est aussi utilisé dans les sections d'explications pour identifier les commandes référencées.

```
install-info: unknown option
`--dir-file=/mnt/lfs/usr/info/dir'
```

Ce style de texte (texte à largeur fixe) montre une sortie d'écran, généralement le résultat de commandes. Ce format est aussi utilisé pour afficher des noms de fichiers, comme `/boot/grub/grub.conf`

Mise en évidence

Ce style de texte est utilisé dans différents buts dans ce livre. Son but principal est de mettre en évidence les points importants ou de donner un exemple de ce qu'on peut taper.

http://www.linuxfromscratch.org/

Ce format est utilisé pour les liens vers des pages externes. Cela inclut les guides pratiques, les emplacements de téléchargement et des sites web, etc..

SeaMonkey-2.39

Ce style de texte est utilisé pour les liens internes vers le livre tels qu'une autre section décrivant un paquet différent.

```
cat > $LFS/etc/group << "EOF"
root:x:0:
bin:x:1:
......
EOF
```

Ce format est utilisé principalement lors de la création de fichiers de configuration. La première commande indique au système de créer le fichier `$LFS/etc/group` à partir de ce qui est saisi jusqu'à ce que la séquence de fin de fichier (*End Of File*) (EOF) soit rencontrée. Donc, cette section entière est généralement saisie de la même façon.

<TEXTE À REMPLACER>

Ce format est utilisé pour intégrer du texte qui ne devra pas être saisi tel quel et qui ne devra pas être copié-collé. Remarquez que les crochets ne font pas partie du texte mais devraient être remplacés aussi.

`root`

Ce style de texte est utilisé pour indiquer une référence à un utilisateur ou un groupe système spécifique dans les instructions.

Conventions utilisées pour les dépendances des paquets

Quand des paquets sont créés, les auteurs dépendent de travaux antérieur. Pour pouvoir construire un paquet dans BLFS, ces dépendances doivent être construites avant le paquet désiré. Pour chaque paquet, quelques paquets prérequis sont listés dans une ou plusieurs sections séparées: Requise, recommandée et facultative.

Dépendances requises

Ces dépendances sont les paquets prérequis minimum requis pour construire le paquet. Les paquets omis de cette liste sont les paquets de LFS et les dépendances requises par d'autres paquets requis.

Dépendances recommandées

Ces dépendances sont celles que les éditeurs de BLFS ont déterminée comme importante pour donner au paquet des possibilités raisonnables. Les instructions d'installation du paquet considèrent qu'elles sont installées. Si un paquet recommandé n'est pas souhaité, les instructions pourront être modifiées pour s'accommoder de ce paquet oublié.

Dépendances facultatives

Ces dépendances sont celles que le paquet peut utiliser. L'intégration de dépendances facultatives peut être automatiquement faite par le paquet ou peut demander des instructions supplémentaires non présentes dans BLFS. Les paquets facultatifs peuvent être listés sans les instructions de BLFS correspondantes. Dans ce cas c'est à l'utilisateur de déterminer les instructions d'installation appropriées.

Convention utilisées pour les options de configuration du noyau

Certains paquets ont des besoins spécifiques par rapport à la configuration du noyau. Le modèle général est le suivant :

```
Master section --->
  Subsection --->
    [*]     Required parameter                      [CONFIG_REQU_PAR]
    <*>     Required parameter (not as module)      [CONFIG_REQU_PAR_NMOD]
    <*/M>   Required parameter (could be a module) [CONFIG_REQU_PAR_MOD]
    <*/M/ > Optional parameter                      [CONFIG_OPT_PAR]
    [ ] Incompatible parameter                      [CONFIG_INCOMP_PAR]
    < > Incompatible parameter (even as module)     [CONFIG_INCOMP_PAR_MOD]
```

[CONFIG_...] sur la droite donne le nom de l'option, pour que vous puissiez facilement vérifier ce qui est initialisé dans votre fichier `config`. La signification des différentes entrées est :

Master section	item supérieur du menu
Subsection	item du sous menu
Required parameter	l'option peut être soit « built-in » ou « not selected » : elle doit être sélectionnée

Required parameter (not as module)	l'option peut être soit « built-in », « module », ou « not selected »: elle doit être sélectionnée comme « built-in »
Required parameter (could be a module)	l'option peut être soit « built-in », « module », ou « not selected » : elle doit être sélectionnée, soit comme « built-in » soit comme « module »
Optional parameter	rarement utilisé: l'option peut être soit « built-in », « module », ou « not selected »: elle peut être sélectionnée comme vous voulez
Incompatible parameter	l'option peut être soit « built-in », ou « not selected » : elle ne doit *pas* être sélectionnée
Incompatible parameter (even as module)	l'option peut être soit « built-in », « module », ou « not selected » : elle ne doit *pas* être sélectionnée

Notez que, en fonction d'autres sélections, les signes (<>) peuvent apparaître comme des parenthèses ({}), si l'option ne peut pas être désélectionnée, ou entre tirets (-*- ou -M-), lorsque le choix est imposé. Le texte d'aide à propos d'une option spécifie les autres choix qui sont reliés à cette option, et comment ces autres choix sont initialisés.

Valeurs de SBU dans BLFS

Comme dans LFS, chaque paquet dans BLFS a un temps de construction d'indiqué en Unité de construction Standard (SBU). Ces temps sont relatifs au temps mis pour construire binutils dans LFS et sont destinés à fournir quelques indications sur le temps que va mettre le paquet à se construire. La plupart des temps sont indiqués pour construire le paquet avec un seul processeur ou cœur. Dans quelques cas, longs, les constructions sont lancées et testées sur des systèmes multi-cœur et les temps SBU sont indiqués avec un commentaire tel que 'parallélisation=4'. Cette valeur indique que le test a été réalisé en utilisant plusieurs cœurs. Notez que cela peut augmenter la vitesse de construction sur des systèmes avec le matériel approprié, l'augmentation de vitesse n'est pas linéaire et certaines améliorations dépendent des paquets ou du matériel spécifique utilisé.

Certains paquets ne supportent pas la construction parallèle et l'utilisation de -j1 pour la commande make est requise. Les paquets qui sont connus pour avoir ces limites sont marqués comme tel dans le texte.

Version du livre

Il s'agit de BLFS-BOOK version 7.9 datée du March 8th 2016. C'est la branche de développement du livre BLFS, ciblant actuellement le livre de développement de LFS. Si cette version (7.9) a plus d'un mois, il est probablement que votre miroir n'a pas été synchronisé récemment et une version plus récente est probablement disponible en téléchargement ou lecture. Vérifiez un des sites miroirs sur *http://www.linuxfromscratch.org/mirrors.html* pour une version mise à jour.

Sites miroirs

Le projet BLFS a un certain nombre de miroirs paramétrés dans le monde entier pour vous faciliter l'accès au site Internet. Merci de visiter le site Internet *http://www.linuxfromscratch.org/mirrors.html* pour la liste des miroirs actuels.

Obtenir les sources des paquets

Dans les instructions BLFS, chaque paquet a deux références pour trouver les fichiers sources d'un paquet—un lien HTTP et un lien FTP (il se peut que certains paquets ne listent qu'un de ces liens). On a fait tous nos efforts pour s'assurer que ces liens sont soignés. Cependant, le World Wide Web est en évolution constante. Des paquets sont parfois déplacés ou mis à jour et l'adresse exacte indiquée n'est pas toujours disponible.

Pour contourner ce problème, l'équipe BLFS, avec l'aide de *Server Beach*, a rendu disponible un site HTTP/FTP sur *anduin.linuxfromscratch.org*. Ce site contient toutes les sources des versions exactes des paquets utilisés dans BLFS. Si vous ne pouvez pas trouver le paquet BLFS, vous devez le récupérer là-bas.

Nous aimerions cependant vous demander une faveur. Bien que ce soit une ressource publique pour vous, merci de ne pas en abuser. Nous avons déjà eu un nombre impensable de téléchargements de plus de 3 Go de données, incluant plusieurs copies des mêmes fichiers situés sur les différents endroits (via des liens symboliques) pour faciliter la recherche du bon paquet. Cette personne ne savait clairement pas les fichiers dont elle avait besoin et elle a tout téléchargé. Le meilleur endroit pour télécharger des fichiers est le site ou les sites du développeur du code source. Merci d'essayer d'abord là-bas.

Journal des modifications

Version actuelle : 7.9 – March 8th 2016

Entrées dans l'historique des changements :

- 8 Mars 2016
  - [bdubbs] - Publication de BLFS-7.9.
- 8 Mars 2016
  - [ken] - Mise à jour vers firefox-45.0. Corrige *#7496*
  - [ken] - Mise à jour vers nss-3.23. Corrige *#7497*
- 6 Mars 2016
  - [pierre] - Mise à jour vers Exim-4.86.2. Corrige *#7493*
- 3 Mars 2016
  - [ken] - shadow : suppression des pages de manuel spnam.3 et passwd.5 pour correspondre à LFS (c'est à dire préférer les version de man-pages).
- 2 Mars 2016
  - [bdubbs] - Ajout d'une section à propos des firmware nvidia.
  - [bdubbs] - Mise à jour des liens de paquets kde. Corrige *#7464*.

  - [ken] - Libreoffice n'arrive pas à se configurer par défaut si gtk3 n'est pas présent. Reformulation de l'explication des commandes, ceci modifie la correction de *#7482*.
- 1er Mars 2016
  - [ken] - k3b est constructible.
  - [ken] - Mise à jour vers openssl-1.0.2g. Corrige *#7490*. À cause de la désactivation du code pour SSLv2, les paquets qui s'y lient (comme curl et Python3, sans doute d'autres) devront être recompilés.
- 29 Février 2016
  - [pierre] - Mise à jour vers icedtea-web-1.6.2. Corrige *#7427*.
- 28 Février 2016
  - [bdubbs] - Mise à jour vers oxygen-icons5-5.19.0. Corrige *#7466*.
  - [bdubbs] - Mise à jour vers kf5-5.19.0. Corrige *#7468*.
  - [bdubbs] - Ajout de Oxygen-fonts-5.4.3 et Noto Fonts en support de KF5.
- 27 Février 2016
  - [ken] - Correction des erreurs dans xindy causées par grep-2.23. Corrige *#7489*.
- 26 Février 2016
  - [fernando] - Mise à jour de LXDE : lxmenu-data-0.1.5, libfm-extra-1.2.4, libfm-1.2.4, pcmanfm-1.2.4, lxpanel-0.8.2, lxappearance-0.6.2, lxde-common-0.99.1, gpicview-0.2.5, lxappearance-obconf-0.2.3, lxinput-0.3.5, lxrandr-0.3.1 et lxtask-0.1.7. Corrige *#7487*.
- 24 Février 2016
  - [bdubbs] - Mise à jour vers extra-cmake-modules-5.19.0. Corrige *#7467*
  - [fernando] - Mise à jour vers mplayer-SVN-r37794. Corrige *#7174*
- 23 Février 2016
  - [ken] - gegl requière glib-2.0. Corrige *#7481*.
  - [ken] - Correction de webkitgtk+-2.10.7 avec glibc-2.23. Corrige *#7484*.
  - [bdubbs] - Certaines données dans Certificates sont en UTF-8. Initialisation de LANG dans make-ca.sh à une locale UTF-8 pour que grep-2.23 et ultérieur fonctionne correctement.
  - [ken] - Correction de libreoffice avec glibc-2.23.
  - [fernando] - Mise à jour vers libgsf-1.14.36. Corrige *#7459*
- 22 Février 2016
  - [bdubbs] - Mise à jour vers libinput-1.1.8. Corrige *#7477*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers ed-1.13. Corrige *#7458*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers sg3_utils-1.42. Corrige *#7475*
- 21 Février 2016
  - [ken] - Mise à jour vers clutter-gst-3.0.16. Corrige *#7461*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers lvm2-2.02.142. Corrige *#7472*
  - [ken] - Mise à jour vers eog-3.18.2. Corrige *#7469*
  - [ken] - Mise à jour vers x264-20160220-2245. Corrige *#6915*
- 20 Février 2016
  - [ken] - Libreoffice préfère gtk3, mais veut aussi gtk2. Corrige *#7482*.
  - [ken] - Mise à jour vers ImageMagick-6.9.3-5. Corrige *#7314*

- 19 Février 2016
  - [ken] - Mise à jour vers poppler-0.41.0. Corrige *#7474*
  - [ken] - Mise à jour vers wayland-1.10.0. Corrige *#7374*
  - [ken] - Mise à jour vers nspr-4.12 et nss-3.22.1. Corrige *#7473* et *#7471*.
  - [ken] - Mise à jour vers sqlite-autoconf-3111000 (3.11.0). Corrige *#7476*
  - [ken] - Mise à jour vers git-2.7.1.. Corrige *#7322*
- 16 Février 2016
  - [ken] - Libreoffice - plusieurs langues doivent être mises entre guillemets.
- 14 Février 2016
  - [fernando] - Lua-5.3.2 and VLC-2.2.2 doivent être compilés avec Lua compat 5.1. Corrige *#7462* et *#7465*.
  - [fernando] - Mise à jour vers thunderbird-38.6.0. Corrige *#7457*
- 12 Février 2016
  - [ken] - Mise à jour vers icewm-13.12.. Corrige *#7456*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers plasma-5.5.4.. Corrige *#7398*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers lmdb-0.9.18. Corrige *#7433*
  - [fernando] - Mise à jour vers cups-filters-1.8.2. Corrige *#7455*
  - [fernando] - Mise à jour vers vte-0.42.4. Corrige *#7454*
  - [fernando] - Mise à jour vers postgresql-9.5.1. Corrige *#7453*
  - [fernando] - Mise à jour vers nano-2.5.2. Corrige *#7452*
  - [fernando] - Mise à jour vers firefox-44.0.2. Corrige *#7451*
- 11 Février 2016
  - [fernando] - Mise à jour vers mesa-11.1.2. Corrige *#7450*
- 10 Février 2016
  - [fernando] - libreoffice-5.1.0 (libreoffice-5.1.0.3) : corrige certains liens brisés.
  - [fernando] - Mise à jour vers libreoffice-5.1.0 (libreoffice-5.1.0.3). Corrige *#7449*
  - [fernando] - Mise à jour vers libinput-1.1.7. Corrige *#7448*
  - [ken] - Ajout de plus de modules perl externes requis par la suite de test d'autres modules. Remarquez que Test::MockModule utilise Module::Build.
  - [ken] - Mise à jour vers asymptote-2.36. Corrige *#7428*
  - [ken] - firefox peut être construit avec gtk+-3 plutôt que gtk+-2.
  - [ken] - pour libpwquality, cracklib est requis : il n'y a pas moyen de le désactiver.
  - [ken] - libsoup échoue maintenant à se configurer si vala n'est pas présent, à moins de lui dire de le désactiver : ajout de Vala en dépendance Recommandée et explication de l'option.
  - [ken] - Correction des tests de fontforge (une police a de nouveau bougé, sans doute parce que la licence signifie qu'elle ne peut pas être incluse dans le paquet source) et ajout de wget en tant que dépendance pour les tests.
- 9 Février 2016
  - [fernando] - Mise à jour vers freetype-2.6.3 et freetype-doc-2.6.3. Corrige *#7447*.
  - [fernando] - Mise à jour vers xorg-server-1.18.1. Corrige *#7446*

  - [fernando] - Mise à jour vers unrarsrc-5.3.11 (unrar-5.3.11). Corrige *#7445*
  - [fernando] - Mise à jour vers libgcrypt-1.6.5. Corrige *#7444*
  - [fernando] - Mise à jour vers firefox-44.0.1. Corrige *#7443*
- 8 Février 2016
  - [fernando] - Mise à jour vers curl-7.47.1. Corrige *#7442*
- 7 Février 2016
  - [fernando] - Mise à jour vers gnumeric-1.12.27. Corrige *#7440*
  - [fernando] - Mise à jour vers libinput-1.1.6. Corrige *#7439*
  - [fernando] - Mise à jour vers libgsf-1.14.35. Corrige *#7438*
- 6 Février 2016
  - [fernando] - Mise à jour vers vlc-2.2.2. Corrige *#7437*
  - [fernando] - Mise à jour vers cups-2.1.3. Corrige *#7436*
  - [fernando] - Mise à jour vers libwnck-3.14.1. Corrige *#7435*
  - [fernando] - Mise à jour vers openldap-2.4.44. Corrige *#7434*
  - [Chris] - Mise à jour des dépendances de clutter - il utilise libinput, pas libevdev.
- 5 Février 2016
  - [fernando] - Mise à jour vers feh-2.14.1. Corrige *#7431*
  - [fernando] - Mise à jour vers libinput-1.1.6. Corrige *#7430*
  - [fernando] - Mise à jour vers unrarsrc-5.3.10 (unrar-5.3.10). Corrige *#7429*
- 4 Février 2016
  - [fernando] - Mise à jour vers mercurial-3.7.1. Corrige *#7426*
  - [fernando] - Mise à jour vers Regexp-Common-2016020301 (module perl). Corrige *#7425*
  - [fernando] - Mise à jour vers gnutls-3.4.9. Corrige *#7424*
  - [fernando] - Mise à jour vers php-7.0.3. Corrige *#7421*
  - [fernando] - URL Forbidden dans liblinear-2.1 : remplacement par une nouvelle URL désagréable. Remarquez que le numéro de version change de 2.1 à 210. Le contenu de l'ancienne archive et de la nouvelle sont identiques, mais le répertoire change de liblinear-2.1 à liblinear-210.
- 3 Février 2016
  - [fernando] - Mise à jour vers iso-codes-3.65. Corrige *#7423*
  - [fernando] - Mise à jour vers nss-3.22. Corrige *#7422*
- 2 Février 2016
  - [fernando] - Mise à jour vers mercurial-3.7. Corrige *#7420*
- 1er Février 2016
  - [fernando] - Mise à jour vers ffmpeg-2.8.6. Corrige *#7419*
  - [fernando] - Mise à jour vers pixman-0.34.0. Corrige *#7418*
- 31 Janvier 2016
  - [fernando] - Mise à jour vers mpg123-1.23.0. Corrige *#7417*
  - [fernando] - Mise à jour vers x265_1.9 (x265-1.9). Corrige *#7416*
  - [fernando] - Mise à jour vers mariadb-10.1.11. Corrige *#7415*

  - [fernando] - Mise à jour vers libcap-2.25. Corrige *#7414*
  - [fernando] - Remplacement de HTML Tidy-cvs_20101110 par tidy-html5-5.1.25. Corrige *#7413* .
- 30 Janvier 2016
  - [pierre] - Mise à jour vers OpenJDK-1.8.0.72. Corrige *#7403*
- 29 Janvier 2016
  - [fernando] - Mise à jour vers webkitgtk-2.10.7. Corrige *#7412*
  - [fernando] - Mise à jour vers gnome-calculator-3.18.3. Corrige *#7410*
  - [fernando] - Mise à jour vers vte-0.42.3. Corrige *#7409*
  - [fernando] - Mise à jour vers gtk+-3.18.7 (gtk+3.18.7). Corrige *#7408*
  - [fernando] - Mise à jour vers mdadm-3.4 (tests non lancés). Corrige en partie *#7407*.
  - [fernando] - Mise à jour vers stunnel-5.30. Corrige *#7406*
  - [fernando] - Mise à jour vers openssl-1.0.2f. Corrige *#7405*
  - [fernando] - Mise à jour vers nettle-3.2. Corrige *#7404*
- 27 Janvier 2016
  - [fernando] - Mise à jour vers webkitgtk-2.10.6. Corrige *#7402*
  - [fernando] - Mise à jour vers curl-7.47.0. Corrige *#7401*
  - [fernando] - Mise à jour vers firefox-44.0. Corrige *#7400*
  - [fernando] - Mise à jour vers nautilus-3.18.5. Corrige *#7399*
  - [fernando] - Mise à jour vers xkeyboard-config-2.17. Corrige *#7397*
  - [fernando] - Mise à jour vers cmake-3.4.3. Corrige *#7396*
  - [fernando] - Mise à jour vers gnupg-2.1.11. Corrige *#7395*
  - [fernando] - Nouvelle mise à jour vers wicd-1.7.4. L'archive en amont a changé, avec des corrections. Corrige *#7391*.
- 25 Janvier 2016
  - [fernando] - Mise à jour vers v4l-utils-1.10.0. Corrige *#7393*
  - [fernando] - Mise à jour vers libinput-1.1.5. Corrige *#7392*
  - [fernando] - Mise à jour vers wicd-1.7.4. Corrige *#7391*
  - [fernando] - Mise à jour vers LVM2.2.02.141. Corrige *#7390*
  - [fernando] - Mise à jour vers bluefish-2.2.8. Corrige *#7389*
- 22 Janvier 2016
  - [fernando] - Mise à jour vers cups-filters-1.8.1. Corrige *#7388*
  - [fernando] - Mise à jour vers libpng-1.6.21. Remplacement du correctif apng. Corrige *#7369*.
  - [fernando] - VLC-2.2.1 : nombreuses corrections et désactivation de la construction avec opencv-3.1.0.
  - [fernando] - Mise à jour vers pulseaudio-8.0. Corrige *#7302*
- 21 Janvier 2016
  - [fernando] - Mise à jour vers gedit-3.18.3. Corrige *#7387*
  - [fernando] - Mise à jour vers libsecret-0.18.4. Corrige *#7386*
  - [fernando] - Mise à jour vers sqlite-autoconf-3100200 (3.10.2). Corrige *#7385*
  - [fernando] - Mise à jour vers ntp-4.2.8p6. Corrige *#7384*

  - [fernando] - Mise à jour vers dhcpcd-6.10.1. Corrige *#7383*
  - [fernando] - Mise à jour vers Module-Build-0.4216 (module perl). Corrige *#7380*
- 20 Janvier 2016
  - [fernando] - Mise à jour vers webkitgtk-2.10.5. Corrige *#7373*
  - [fernando] - Mise à jour vers gstreamer-1.6.3, gst-plugins-base-1.6.3, gst-plugins-good-1.6.3, gst-plugins-bad-1.6.3, gst-plugins-ugly-1.6.3 et gst-libav-1.6.3. Corrige *#7379*.
  - [fernando] - Mise à jour vers bind-9.10.3-P3 (bind9.10.3-P3) et BIND Utilities-9.10.3-P3. Corrige *#7378*.
  - [fernando] - Mise à jour vers cmake-3.4.2. Corrige *#7377*
  - [fernando] - Mise à jour vers HTML-Parser-3.72 (module perl). Corrige *#7376*
  - [fernando] - Mise à jour vers graphite2-1.3.5. Corrige *#7375*
- 19 Janvier 2016
  - [fernando] - Mise à jour vers cups-filters-1.7.0. Corrige *#7371*
  - [Chris] - Suppression de commandes obsolètes dans les instructions de CUPS - les fichiers testprint et banner ne sont plus installés.
  - [bdubbs] - Mise à jour vers gparted-0.25.0. Corrige *#7370*
- 17 Janvier 2016
  - [pierre] - Mise à jour vers LVM2-2.02.140. Corrige *#7365*
  - [fernando] - Mise à jour vers ffmpeg-2.8.5. Corrige *#7368*
  - [fernando] - Mise à jour vers acpid-2.0.26. Corrige *#7367*
  - [fernando] - Mise à jour vers dbus-glib-0.106. Corrige *#7366*
  - [fernando] - Mise à jour vers gutenprint-5.2.11. Corrige *#6996*
- 16 Janvier 2016
  - [fernando] - Mise à jour vers fop-2.1. Corrige *#7364*
  - [fernando] - Mise à jour vers sqlite-autoconf-3100100 (3.10.1). Corrige *#7363*
  - [fernando] - Mise à jour vers fuse-2.9.5. Corrige *#7362*
- 15 Janvier 2016
  - [fernando] - Corrige certaines entrées gschema obsolètes dans gsettings-desktop-schemas-3.18.1, Gcr-3.18.0, gnome-keyring-3.18.3 et Seahorse-3.18.0.
- 14 Janvier 2016
  - [ken] - Mise à jour vers openssh-7.1p2. Corrige *#7361*
  - [ken] - Mise à jour vers dhcp-4.3.3-P1. Corrige *#7353*
  - [fernando] - Mise à jour vers cups-filters-1.6.0. Corrige *#7360*
  - [fernando] - Mise à jour vers gtksourceview-3.18.2. Corrige *#7359*
  - [fernando] - Mise à jour vers poppler-0.40.0. Corrige *#7358*
  - [fernando] - Mise à jour vers ConsoleKit2-1.0.1. Corrige *#7357*
- 13 Janvier 2016
  - [bdubbs] - Mise à jour des applications kde5 (kate, kdenlive, kmix, konsole) vers la version 15.12.1. Corrige *#7321*.
  - [bdubbs] - Mise à jour des paquets kde appropriés vers la version 15.12.1. Dont kdelibs, ked-runtime, kde-baseapps, kmix, libkcddb, et okular. Corrige *#7354*.

  - [bdubbs] - Suppression d'une référence à l'option demosdir du configure de qt5.
  - [bdubbs] - Correction de certaines entrées obsolètes dans gsettings-desktop-schemas.
  - [bdubbs] - Mise à jour vers kdelibs-4.14.16. Corrige *#7355*
  - [fernando] - Ajout de gsettings-desktop-schemas-3.18.1 comme dépendance requise pour Yelp-3.18.1.
  - [fernando] - Mise à jour vers opus-1.1.2. Corrige *#7356*
  - [fernando] - Mise à jour vers Business-ISSN-1.001 (module perl). Corrige *#7352*
  - [fernando] - Mise à jour vers mesa-11.1.1. Corrige *#6984*
  - [fernando] - Ajout de libunique-1.1.6 comme dépendance facultative de Midori-0.5.11 (construit avec gtk +2).
  - [fernando] - Déplacement de libunique-1.1.6 vers "9. Bibliothèques Générales".
  - [fernando] - Mise à jour vers samba-4.3.4. Corrige *#7349*
  - [fernando] - Mise à jour vers elfutils-0.165. Corrige *#7348*
  - [fernando] - Mise à jour vers harfbuzz-1.1.3. Corrige *#7347*
- 12 Janvier 2016
  - [bdubbs] - Mise à jour vers KDE Plasma 5.5.3. Corrige *#7327*.
  - [bdubbs] - Mise à jour vers KDE Frameworks 5.18.0. Corrige *#7351*.
  - [bdubbs] - Mise à jour vers breeze-icons-5.18.0. Fait partie de *#7346*.
- 11 Janvier 2016
  - [fernando] - Mise à jour vers extra-cmake-modules-5.18.0. Corrige *#7346*
  - [fernando] - Mise à jour vers oxygen-icons5-5.18.0. Corrige *#7345*
  - [fernando] - Mise à jour vers nano-2.5.1. Corrige *#7344*
- 10 Janvier 2016
  - [fernando] - Mise à jour vers epiphany-3.18.3. Corrige *#7342*
  - [fernando] - Mise à jour vers xf86-input-evdev-2.10.1. Corrige *#7341*
  - [fernando] - Mise à jour vers Regexp-Common-2016010801 (module perl). Corrige *#7340*
  - [fernando] - Mise à jour vers LVM2.2.02.139. Corrige *#7339*
  - [fernando] - Mise à jour vers stunnel-5.29. Corrige *#7338*
  - [fernando] - Mise à jour vers gnutls-3.4.8. Corrige *#7337*
- 9 Janvier 2016
  - [fernando] - Mise à jour vers thunderbird-38.5.1. Corrige *#7336*
  - [fernando] - Mise à jour vers postgresql-9.5.0. Corrige *#7335*
- 8 Janvier 2016
  - [fernando] - Mise à jour vers ntp-4.2.8p5. Corrige *#7334*
  - [fernando] - Mise à jour vers dhcpcd-6.10.0. Corrige *#7333*
  - [fernando] - Mise à jour vers php-7.0.2. Corrige *#7332*
  - [fernando] - Mise à jour vers Regexp-Common-2016010701 (module perl). Corrige *#7331*
  - [fernando] - Mise à jour vers URI-1.71 (module perl). Corrige *#7330*
  - [fernando] - Mise à jour vers librsvg-2.40.13). Corrige *#7329*

  - [fernando] - Mise à jour vers giflib-5.1.2. Corrige *#7328*
- 7 Janvier 2016
  - [fernando] - Mise à jour vers firefox-43.0.4. Corrige *#7326*
  - [fernando] - Mise à jour vers sqlite-autoconf-3100000 (3.10.0). Corrige *#7325*
- 5 Janvier 2016
  - [fernando] - Mise à jour vers libevdev-1.4.6. Corrige *#7324*
  - [fernando] - Mise à jour vers llvm-3.7.1. Corrige *#7323*
  - [fernando] - Mise à jour vers unrarsrc-5.3.9 (unrar-5.3.9). Corrige *#7319*
  - [fernando] - Mise à jour vers pciutils-3.4.1. Corrige *#7318*
  - [fernando] - Mise à jour vers iso-codes-3.64. Corrige *#7317*
  - [fernando] - Mise à jour vers git-2.7.0. Corrige *#6982*
- 3 Janvier 2016
  - [fernando] - Ajout de Unicode-Normalize-1.25 (module perl). Corrige *#7316*.
  - [fernando] - Mise à jour vers biblatex-biber-2.3. Corrige *#7313*
  - [fernando] - Mise à jour vers biblatex-3.2. Corrige *#7285*
  - [fernando] - Mise à jour vers xterm-322. Corrige *#7315*
  - [fernando] - Mise à jour vers ImageMagick-6.9.3-0. Corrige *#6290*
- 2 Janvier 2016
  - [fernando] - Mise à jour vers mercurial-3.6.3. Corrige *#7312*
  - [pierre] - Mise à jour vers docbook-xsl-1.79.1. Corrige *#7026*
- 1er Janvier 2016
  - [fernando] - qemu-2.5.0 : Commande de démarrage alternative donnant la sortie sonore, supportant la carte graphique vmware avec de nouveaux modelines et corrigeant des problèmes avec enable-kvm, entre autres changements.
  - [fernando] - Mise à jour vers xterm-321. Corrige *#7310*
- 31 Décembre 2015
  - [fernando] - Mise à jour vers swig-3.0.8. Corrige *#7309*
  - [fernando] - Mise à jour vers unixODBC-2.3.4. Corrige *#7308*
  - [fernando] - Mise à jour vers iso-codes-3.63. Corrige *#7307*
  - [fernando] - Mise à jour vers qemu-2.5.0. Corrige *#7260*
- 30 Décembre 2015
  - [fernando] - Mise à jour vers doxygen-1.8.11. Corrige *#7306*
  - [fernando] - Mise à jour vers wireshark-2.0.1. Corrige *#7305*
  - [fernando] - Mise à jour vers xapian-core-1.2.22. Corrige *#7304*
  - [fernando] - Mise à jour vers audacious-3.7.1, audacious-plugins-3.7.1. Corrige *#7303*.
  - [fernando] - Mise à jour vers firefox-43.0.3. Corrige *#7301*
  - [fernando] - Mise à jour vers gnumeric-1.12.26. Corrige *#7300*
  - [fernando] - Mise à jour vers goffice-0.10.26. Corrige *#7299*
  - [fernando] - Mise à jour vers sysstat-11.2.0. Corrige *#7298*

  - [fernando] - Mise à jour vers libpng-1.6.20. Corrige *#7297*
  - [fernando] - Mise à jour vers libical-2.0.0. Corrige *#7296*
- 28 Décembre 2015
  - [bdubbs] - Mise à jour vers plasma-5.5.2.. Corrige *#7117*
  - [bdubbs] - Création d'un nouveau chapitre "Icônes" et déplacement de tous les paquets d'icônes à cet endroit. Création de sections pour oxygen-icons5 et breeze-icons. Complète *#7180*.
  - [fernando] - Mise à jour vers libdrm-2.4.66. Corrige *#7295*
  - [fernando] - Mise à jour vers bluez-5.37. Corrige *#7294*
- 27 Décembre 2015
  - [bdubbs] - Mise à jour vers kf5-5.17. Corrige partiellement *#7180*.
  - [fernando] - Mise à jour vers gnumeric-1.12.25. Corrige *#7293*
  - [fernando] - Mise à jour vers goffice-0.10.25. Corrige *#7292*
- 26 Décembre 2015
  - [fernando] - Mise à jour vers tigervnc-1.6.0. Corrige *#7177*
- 25 Décembre 2015
  - [fernando] - Mise à jour vers ruby-2.3.0. Corrige *#7291*
  - [fernando] - Mise à jour vers at_3.1.18 (at-3.1.18). Corrige *#7290*
- 24 Décembre 2015
  - [fernando] - Mise à jour vers mariadb-10.1.10. Corrige *#7289*
  - [fernando] - Mise à jour vers network-manager-applet-1.0.10. Corrige *#7288*
  - [fernando] - Mise à jour vers NetworkManager-1.0.10. Corrige *#7287*
  - [fernando] - Mise à jour vers libwebp-0.5.0. Corrige *#7286*
  - [fernando] - Mise à jour vers firefox-43.0.2. Corrige *#7283*
- 23 Décembre 2015
  - [fernando] - Mise à jour vers thunderbird-38.5.0. Corrige *#7284*
  - [fernando] - Mise à jour vers mesa-11.0.8. Corrige *#7282*
  - [fernando] - Mise à jour vers libinput-1.1.4. Corrige *#7280*
  - [fernando] - Mise à jour vers xf86-video-nouveau-1.0.12. Corrige *#7279*
  - [fernando] - Mise à jour vers libXi-1.7.6. Corrige *#7278*
  - [fernando] - Mise à jour vers rsync-3.1.2. Corrige *#7277*
  - [fernando] - Correction de la construction de frei0r-snapshot-27-01-15 avec opencv-3.1.0. Corrige *#7281*.
  - [fernando] - Mise à jour vers opencv-3.1.0. Corrige *#7276*
- 21 Décembre 2015
  - [bdubbs] - Mise à jour de KDE4 vers la version 15.12.0. Corrige *#7118*.
- 20 Décembre 2015
  - [fernando] - Mise à jour vers ffmpeg-2.8.4.. Corrige *#7275*
  - [fernando] - URL Forbidden dans liblinear-2.1 : remplacement par une nouvelle URL désagréable. Remarquez que le numéro de version change de 2.1 à 210. Le contenu de l'ancienne archive et de la nouvelle sont identiques, mais le répertoire change de liblinear-2.1 à liblinear-210.

  - [fernando] - Mise à jour vers firefox-43.0.1. Corrige *#7272*
- 19 Décembre 2015
  - [fernando] - Mise à jour vers libdvdcss-1.4.0. Corrige *#7273*
  - [fernando] - Mise à jour vers nautilus-3.18.4. Corrige *#7271*
  - [fernando] - Mise à jour vers iptables-1.6.0. Corrige *#7270*
  - [fernando] - Mise à jour vers cups-filters-1.5.0. Corrige *#7269*
  - [fernando] - Mise à jour vers php-7.0.1. Corrige *#7268*
  - [fernando] - Mise à jour vers Archive-Zip-1.56 (module perl). Corrige *#7267*
  - [fernando] - Mise à jour vers libcroco-0.6.11. Corrige *#7266*
  - [fernando] - Mise à jour vers boost_1_60_0. Corrige *#7265*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers libreoffice-5.0.4 (libreoffice-5.0.4.2). Corrige *#7264*
  - [fernando] - Mise à jour vers samba-4.3.3. Corrige *#7263*
  - [fernando] - Mise à jour vers ruby-2.2.4. Corrige *#7262*
  - [fernando] - Mise à jour vers poppler-0.39.0. Corrige *#7261*
- 17 Décembre 2015
  - [bdubbs] - Mise à jour vers libva-1.6.2 et libva-intel-driver-1.6.2. Corrige *#7258*.
  - [fernando] - Mise à jour vers bind-9.10.3-P2 (bind9.10.3-P2) et BIND Utilities-9.10.3. Corrige *#7256*.
  - [fernando] - Mise à jour vers subversion-1.9.3. Corrige *#7249*
  - [fernando] - Mise à jour vers LVM2.2.02.138. Corrige *#7248*
- 16 Décembre 2015
  - [fernando] - Mise à jour vers firefox-43.0. Corrige *#7251*
  - [fernando] - Mise à jour vers totem-pl-parser-3.10.6. Corrige *#7259*
  - [fernando] - Mise à jour vers libinput-1.1.3. Corrige *#7257*
  - [fernando] - Mise à jour vers Regexp-Common-2015121601 (module perl). Corrige *#7255*
  - [fernando] - Mise à jour vers cups-filters-1.4.0. Corrige *#7253*
  - [fernando] - Mise à jour vers nautilus-3.18.3. Corrige *#7250*
  - [fernando] - Mise à jour vers gdk-pixbuf-2.32.3. Corrige *#7054*
- 15 Décembre 2015
  - [fernando] - Mise à jour vers gstreamer-1.6.2, gst-plugins-base-1.6.2, gst-plugins-good-1.6.2, gst-plugins-bad-1.6.2, gst-plugins-ugly-1.6.2 et gst-libav-1.6.2. Corrige *#7252*.
- 14 Décembre 2015
  - [fernando] - Mise à jour vers libcroco-0.6.10. Corrige *#7247*
  - [fernando] - Mise à jour vers glibmm-2.46.3. Corrige *#7246*
- 13 Décembre 2015
  - [fernando] - Mise à jour vers libgpg-error-1.21. Corrige *#7245*
- 12 Décembre 2015
  - [pierre] - Mise à jour vers httpd-2.4.18. Corrige *#7238*
  - [pierre] - Mise à jour vers dovecot-2.2.21. Corrige *#7240*
  - [pierre] - Mise à jour vers wget-1.17.1. Corrige *#7239*

  - [fernando] - Mise à jour vers pinentry-0.9.7. Corrige *#7244*
  - [fernando] - Mise à jour vers libnl-3.2.27. Corrige *#7243*
  - [fernando] - Mise à jour vers stunnel-5.28. Corrige *#7241*
  - [pierre] - Mise à jour vers gcc-ada-5.3.0. Corrige *#7223*
  - [pierre] - Mise à jour vers gcc-java-5.3.0. Corrige *#7222*
- 11 Décembre 2015
  - [fernando] - Mise à jour vers epiphany-3.18.2. Corrige *#7237*
  - [fernando] - Mise à jour vers gtk+-2.24.29. Corrige *#7236*
  - [fernando] - Mise à jour vers unbound-1.5.7. Corrige *#7235*
- 10 Décembre 2015
  - [fernando] - Mise à jour vers cups-filters-1.3.0. Corrige *#7234*
  - [fernando] - Mise à jour vers cairo-1.14.6. Corrige *#7233*
  - [fernando] - Mise à jour vers mesa-11.0.7. Corrige *#7232*
  - [fernando] - Mise à jour vers nmap-7.01. Corrige *#7231*
- 9 Décembre 2015
  - [fernando] - Mise à jour vers libinput-1.1.2. Corrige *#7230*
  - [fernando] - Mise à jour vers whois_5.2.11 (whois-5.2.11). Corrige *#7229*
  - [fernando] - Mise à jour vers Net-DNS-1.04 (module perl). Corrige *#7228*
- 8 Décembre 2015
  - [fernando] - Mise à jour vers menu-cache-1.0.1. Corrige *#7227*
  - [fernando] - Mise à jour vers dovecot-2.2.20. Corrige *#7226*
  - [fernando] - Mise à jour vers p11-kit-0.23.2. Corrige *#7225*
- 7 Décembre 2015
  - [fernando] - Mise à jour vers Python-3.5.1 (Python3-3.5.1). Corrige *#7224*
- 6 Décembre 2015
  - [fernando] - Mise à jour vers Python-2.7.11 (Python2-2.7.11). Corrige *#7221*
  - [fernando] - Mise à jour vers gdb-7.10.1. Corrige *#7219*
  - [fernando] - Mise à jour vers nano-2.5.0. Corrige *#7218*
  - [fernando] - Mise à jour vers gcc-5.3.0. Corrige *#7216*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers libwww-perl-6.15. Corrige *#7220*
  - [pierre] - Mise à jour vers LVM2-2.02.137. Corrige *#7157*
- 5 Décembre 2015
  - [fernando] - Mise à jour vers gtk+-3.18.6 (gtk+3.18.6). Corrige *#7217*
  - [fernando] - Mise à jour vers XML-Simple-2.22 (module perl). Corrige *#7215*
  - [fernando] - Mise à jour vers Archive-Zip-1.55 (module perl). Corrige *#7214*
  - [fernando] - Mise à jour vers gnupg-2.1.10. Corrige *#7213*
- 4 Décembre 2015
  - [fernando] - Mise à jour vers php-7.0.0. Corrige *#7212*

  - [fernando] - Mise à jour vers XML-Simple-2.21 (module perl). Corrige *#7211*
  - [fernando] - Mise à jour vers stunnel-5.27. Corrige *#7210*
  - [fernando] - Mise à jour vers openssl-1.0.2e. Corrige *#7209*
- 3 Décembre 2015
  - [fernando] - Mise à jour vers cups-2.1.2. Corrige *#7208*
  - [fernando] - Mise à jour vers curl-7.46.0. Corrige *#7207*
  - [fernando] - Mise à jour vers cmake-3.4.1. Corrige *#7206*
  - [fernando] - Mise à jour vers libassuan-2.4.2. Corrige *#7205*
  - [fernando] - Mise à jour vers zsh-5.2 et zsh-5.2-doc. Corrige *#7204*.
- 2 Décembre 2015
  - [fernando] - Mise à jour vers libass-0.13.1. Corrige *#7203*
  - [fernando] - Mise à jour vers samba-4.3.2. Corrige *#7202*
  - [fernando] - Mise à jour vers mercurial-3.6.2. Corrige *#7201*
  - [fernando] - Mise à jour vers dbus-1.10.6. Corrige *#7200*
  - [fernando] - Mise à jour vers librsvg-2.40.12.. Corrige *#7199*
  - [fernando] - Mise à jour vers libgusb-0.2.8. *#7198*.
- 1er Décembre 2015
  - [fernando] - Mise à jour vers cups-2.1.1. Corrige *#7197*
  - [fernando] - Mise à jour vers openldap-2.4.43. Corrige *#7196*
  - [fernando] - Mise à jour vers dhcpcd-6.9.4. Corrige *#7194*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers lmdb-0.9.7.. Corrige *#7195*
  - [fernando] - Mise à jour vers lua-5.3.2. Ajout des "Basic tests" facultatifs. Corrige *#7193*.
- 30 Novembre 2015
  - [fernando] - Certains paquets avaient des dossiers doc qui ne correspondaient pas à la version. Corrige *#7192*.
  - [bdubbs] - Mise à jour vers qca-2.1.1. Corrige *#7182*
  - [fernando] - Mise à jour vers atkmm-2.24.2. Corrige *#7191*
- 29 Novembre 2015
  - [bdubbs] - Mise à jour vers libtirpc-1.0.1. Cette mise à jour requiert un nouveau correctif pour rpcbind. Corrige *#7181*.
  - [fernando] - Mise à jour vers libisoburn-1.4.2. Corrige *#7190*
  - [fernando] - Mise à jour vers libburn-1.4.2. Corrige *#7189*
  - [fernando] - Mise à jour vers libisofs-1.4.2. Corrige *#7188*
  - [fernando] - Mise à jour vers Unicode-LineBreak-2015.12 (module perl). Corrige *#7187*
  - [fernando] - Mise à jour vers freetype-2.6.2 et freetype-doc-2.6.2. Corrige *#7186*.
- 28 Novembre 2015
  - [pierre] - Correction de la construction de Doxygen avec flex-2.6.0. Corrige *#7185*.
  - [fernando] - Mise à jour vers ffmpeg-2.8.3. Corrige *#7179*
  - [fernando] - Mise à jour vers shared-mime-info-1.5. Corrige *#7184*

  - [fernando] - Mise à jour vers qupzilla-1.8.9. Corrige *#7183*
- 27 Novembre 2015
  - [pierre] - Mise à jour vers PHP-5.6.16. Corrige *#7176*
  - [fernando] - Mise à jour vers cups-filters-1.2.0. Corrige *#7178*
  - [fernando] - Mise à jour vers harfbuzz-1.1.2. Corrige *#7175*
- 26 Novembre 2015
  - [fernando] - Mise à jour vers mplayer-SVN-r37561. Corrige *#6916*
  - [fernando] - Mise à jour vers opus-1.1.1. Corrige *#7173*
- 25 Novembre 2015
  - [fernando] - Mise à jour vers LibRaw-0.17.1. Corrige *#7167*
  - [fernando] - Mise à jour vers thunderbird-38.4.0. Corrige *#7171*
  - [fernando] - Mise à jour vers lxdm-0.5.3. Corrige *#7170*
  - [fernando] - Mise à jour vers unrar-5.3.8. Corrige *#7169*
  - [fernando] - Mise à jour vers harfbuzz-1.1.1. Corrige *#7168*
- 24 Novembre 2015
  - [fernando] - Mise à jour vers xf86-input-wacom-0.32.0. Corrige *#7166*
  - [fernando] - Mise à jour vers mariadb-10.1.9. Corrige *#7165*
  - [fernando] - Mise à jour vers NetworkManager-1.0.8. Corrige *#7164*
  - [fernando] - Mise à jour vers pcre-8.38. Corrige *#7163*
  - [fernando] - Mise à jour vers libassuan-2.4.1. Corrige *#7162*
- 23 Novembre 2015
  - [fernando] - Mise à jour vers libsndfile-1.0.26. Corrige *#7161*
  - [fernando] - Mise à jour vers xfsprogs-4.3.0. Corrige *#7160*
  - [fernando] - Mise à jour vers Test-Differences-0.64 (module perl). Corrige *#7159*
  - [fernando] - Mise à jour vers gnutls-3.4.7. Corrige *#7158*
- 22 Novembre 2015
  - [fernando] - Mise à jour vers mesa-11.0.6. Corrige *#7155*
  - [fernando] - Mise à jour vers gimp-2.8.16. Séparation de Gimp et Gimp-Help dans la même page (statistiques, instructions de construction). Les statistiques en particulier, étaient trop encombrées, mais je suppose qu'on peut encore les simplifier, peut--être en déplaçant certaines parties vers le texte (?). Corrige *#7156*.
  - [pierre] - Mise à jour vers Libxml2-2.9.3. Corrige *#7152*
- 21 Novembre 2015
  - [fernando] - Mise à jour vers network-manager-applet-1.0.8. Corrige *#7154*
  - [fernando] - Mise à jour vers epiphany-3.18.1. Corrige *#7153*
  - [fernando] - Mise à jour vers glibmm-2.46.2. Corrige *#7151*
  - [fernando] - Mise à jour vers krb5-1.14 (MIT Kerberos V5-1.14). La section sur les sessions authentifiées à été supprimée en la commentant. Corrige *#7150*.
- 20 Novembre 2015

  - [fernando] - Mise à jour vers nmap-7.00. Corrige *#7149*
  - [fernando] - Mise à jour vers harfbuzz-1.1.0. Corrige *#7148*
  - [fernando] - Mise à jour vers babl-0.1.14. Corrige *#7146*
- 19 Novembre 2015
  - [fernando] - Mise à jour vers xmlto-0.0.28. Le problème de Links n'est pas corrigé. Deux fichiers (de test?) sont installés dans le répertoire ~/Desktop, comme avant. Corrige *#7145*.
  - [fernando] - Mise à jour vers wireshark-2.0.0. Beaucoup de simplifications dans les instructions. Corrige *#7144*.
  - [fernando] - Mise à jour vers nspr-4.11. Corrige *#7143*
- 18 Novembre 2015
  - [fernando] - Mise à jour vers webkitgtk-2.10.4 (webkitgtk+-2.10.4). Corrige *#7124*
  - [fernando] - Mise à jour vers gtk+-3.18.5 (gtk+3.18.5). Corrige *#7142*
  - [fernando] - Mise à jour vers dbus-1.10.4. Corrige *#7141*
  - [fernando] - Mise à jour vers poppler-0.38.0. Bonnes simplification des instructions. Corrige *#7140*.
  - [fernando] - Mise à jour vers nano-2.4.3. Corrige *#7139*
  - [fernando] - cmake-3.4.0 : Reformulation mineure des explications pour les tests.
- 17 Novembre 2015
  - [fernando] - Mise à jour vers libinput-1.1.1. Corrige *#7137*
  - [fernando] - Mise à jour vers wget-1.17. Corrige *#7136*
  - [fernando] - Mise à jour vers cmake-3.4.0. Corrige *#7135*
  - [fernando] - Mise à jour vers taglib-1.10. Corrige *#6852*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers mlt-0.9.8. Corrige *#7138*
- 16 Novembre 2015
  - [ken] - Correction de mes changements dans biblatex-3.1 : j'avais supprimé tous les détails des téléchargements supplémentaires plutôt que seulement le correctif, ce qui veut dire que biblatex n'avait plus de lien de téléchargement.
  - [ken] - Correction d'un échec à la construction d'asymptote-2.35 avec libgsl actuel. Corrige *#7104*.
  - [bdubbs] - Ajout d'une modification en amont à xmlto pour corriger une régression quand on nettoie.
- 15 Novembre 2015
  - [fernando] - openjdk : comme convenu mais non fait, rend la suite de test facultative.
  - [fernando] - Instructions de pré-installation de LXQt : je voudrais vraiment quelques lignes de plus ici, même si celui qui les a modifiées impliquait qu'elles étaient si mauvaises qu'il a essayé de les améliorer.
  - [fernando] - libreoffice : rétablit ce qui n'aurait pas dû être supprimé et inclut verbose, parce que j'aime ça.
  - [fernando] - xinit: Nothing has to be anything less yet "nodump".
  - [fernando] - FFmpeg-2.8.1 ne se construit pas avec libvpx-1.5.0. Corrige *#7133*.
  - [fernando] - Mise à jour vers libpng-1.6.19. Corrige *#7129*
  - [fernando] - Mise à jour vers GNOME-3.18.2. Corrige *#7110*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers la version git dans son commit 1ff13a92 pour le pilote nouveau de Xorg.
  - [bdubbs] - Mise à jour vers la version git dans son commit 0340718 pour le pilote Intel. S'occupe de *#5918* mais ne le corrige pas.

  - [bdubbs] - Mise à jour vers xf86-video-ati-7.6.1. Corrige *#7123*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers xorg-server-1.18.0. Corrige *#7108*
  - [bdubbs] - Clarification des instructions d'installation de qemu. Corrige *#7132*.
  - [fernando] - Mise à jour vers xmlto-0.0.27. Corrige *#7127*
- 14 Novembre 2015
  - [pierre] - Mise à jour vers libreoffice-5.0.3.2. Corrige *#7086*
  - [fernando] - Mise à jour vers libsigc++-2.6.2. Corrige *#7131*
- 13 Novembre 2015
  - [fernando] - Mise à jour vers gtk+-3.18.4 (gtk+3.18.4). Corrige *#7130*
  - [fernando] - Mise à jour vers xdg-utils-1.1.1. Corrige *#7128*
- 12 Novembre 2015
  - [ken] - Mise à jour vers biblatex-biber-2.2 et biblatex-3.1. Corrige *#7043* et *#7044*.
  - [ken] - Mise à jour vers Unicode::LineBreak-2015.11. Corrige *#7077*
  - [ken] - nettoyage mineur dans les modules externes de perl : Test::Deep n'a plus besoin de Test::NoWarnings pour les tests *utilisateur*.
  - [fernando] - Mise à jour vers mupdf-1.8. Corrige *#7126*
  - [fernando] - Mise à jour vers gsl-2.1. Corrige *#7122*
  - [fernando] - Mise à jour vers at-spi2-core-2.18.3. Corrige *#7116*
  - [fernando] - Mise à jour vers scons-2.4.1. Corrige *#7114*
  - [fernando] - Mise à jour vers qpdf-6.0.0. Corrige *#7113*
- 11 Novembre 2015
  - [ken] - Promotion des modules perl List::MoreUtils-0.413 et LWP::Protocol-https-6.06 en tant que membre à part entière du livre. Ils ont toujours été requis par biblatex-biber, mais lorsque j'avais ajouté la page, je m'étais persuadé qu'ils été amenés par d'autres modules (LWP::Protocol::https n'est pas nécessairement amené par autre chose, et List::MoreUtils n'est amené que par List::AllUtils si vous lancez les suites de tests à tous les niveaux). Donc, réécriture des commentaires sur https à la fin du module LWP.
  - [ken] - asymptote: contournement d'un échec de construction avec libgsl-2.0 en le désactivant (la plupart des utilisateurs d'asymptote n'ont probablement pas besoin de le lier à libgsl). Corrige *#7104*.
  - [bdubbs] - Mise à jour vers mesa-11.0.5. Corrige *#7119*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers libevdev-1.4.5. Corrige *#7115*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers libvpx-1.5.0. Corrige *#7112*
  - [fernando] - Mise à jour vers gtk+-3.18.3 (gtk+3.18.3). Corrige *#7109*
  - [fernando] - Mise à jour vers mercurial-3.6.1. Corrige *#7106*
  - [pierre] - Mise à jour vers LVM2-2.02.134. Corrige *#7100*
- 10 Novembre 2015
  - [bdubbs] - Mise à jour vers Net-DNS-1.03. Corrige *#7102*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers alsa-1.1.0. Corrige *#7111*
  - [fernando] - Mise à jour vers libsoup-2.52.2. Corrige *#7107*
  - [fernando] - Mise à jour vers nss-3.21. Corrige *#7105*
- 9 Novembre 2015

  - [fernando] - Mise à jour vers Midnight Commander 4.8.15 (mc-4.8.15). Corrige *#7101*.
  - [fernando] - Mise à jour vers seamonkey-2.39. Corrige *#7103*
- 8 Novembre 2015
  - [fernando] - Mise à jour vers audacious-3.7 et audacious-plugins-3.7. Corrige *#7099*.
  - [fernando] - Mise à jour vers at-spi2-core-2.18.2. Corrige *#7098*
  - [fernando] - Mise à jour vers qpdf-5.2.0. Corrige *#7097*
  - [fernando] - Mise à jour vers glib-2.46.2. Corrige *#7096*
- 7 Novembre 2015
  - [ken] - suppression du correctif de freetype sur paps, il n'est plus requis avec freetype-2.6.1. Merci à Bruce de l'avoir confirmé.
  - [bdubbs] - Mise à jour vers ptlib-2.10.11. Corrige *#7094*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers talloc-2.1.5. Corrige *#7095*
  - [fernando] - Ajout d'un correctif pour lxqt.desktop dans "Instructions finales du bureau LXQt", pour qu'il soit disponible dans SDDM et LXDM.
  - [fernando] - Mise à jour vers sddm-0.13.0. Corrige *#7090*
  - [fernando] - Mise à jour vers QScintilla-gpl-2.9.1. Corrige *#7091*
  - [fernando] - Mise à jour vers firefox-42.0. Corrige *#7085*
  - [fernando] - Mise à jour vers sqlite-3.9.2. Corrige *#7084*
- 6 Novembre 2015
  - [bdubbs] - Mise à jour vers stunnel-5.26. Corrige *#7083*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers qemu-2.4.1. Corrige *#7087*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers libassuan-2.4.0. Corrige *#7088*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers xkbcomp-1.3.1. Corrige *#7093*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers pulseaudio-7.1. Corrige *#7066*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers bluez-5.36. Corrige *#7060*
- 4 Novembre 2015
  - [fernando] - Mise à jour vers qupzilla-1.8.8. Corrige *#7089*
  - [fernando] - Description courtes et coquilles, de Denis Mugnier. Corrige *#7082*.
  - [fernando] - Archive liblxqt-mount-0.9.0. Corrige *#7092*.
  - [fernando] - Mise à jour vers LXQt 0.10.0. Corrige *#7081*.
  - [fernando] - Mise à jour vers libqtxdg-1.3.0. Corrige *#7074*
  - [fernando] - Mise à jour vers libsysstat 0.3.1. corrige *#7073*.
  - [bdubbs] - Mise à jour vers gstreamer-1.6.1 et ses paquets de greffons associés. Corrige *#7065*.
  - [bdubbs] - Mise à jour vers xf86-input-evdev-2.10.0. Corrige *#7063*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers xorg-Server-1.17.4. Corrige *#7053*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers exo-0.10.7. Corrige *#6940*
  - [bdubbs] - Ajout d'un correctif de compatibilité pour phonon-backend-gstreamer. Corrige *#7058*.
- 2 Novembre 2015
  - [bdubbs] - Mise à jour de la section Plasma5. La page n'est pas encore finie, mais devrait être utilisable.

  - [bdubbs] - Ajout de libxkbcommon et xcb-util-cursor requis par KDE Plasma5.
  - [bdubbs] - Suppression d'options inutiles pour libgpg-error.
  - [bdubbs] - Mise à jour des scripts d'initialisation du profile de KF5.
  - [fernando] - Mise à jour vers xf86-input-synaptics-1.8.3. Corrige *#7080*
  - [fernando] - Mise à jour vers mercurial-3.6. Corrige *#7079*
  - [fernando] - Mise à jour vers sudo-1.8.15. Corrige *#7078*
  - [fernando] - Mise à jour vers libcroco-0.6.9. Corrige *#7076*
  - [fernando] - Mise à jour vers gsl-2.0. Corrige *#7075*
  - [igor] - Mise à jour vers unbound-1.5.6. Corrige *#7001*
- 1er Novembre 2015
  - [fernando] - Mise à jour vers samba-4.3.1. Corrige *#6912*
  - [bdubbs] - Ajout de lmdb requis par KDE Plasma5.
- 31 Octobre 2015
  - [fernando] - Mise à jour vers lxdm-0.5.2. Corrige *#7072*
  - [fernando] - Mise à jour vers libwebp-0.4.4. Corrige *#7059*
  - [fernando] - Mise à jour vers cups-filters-1.1.0. Corrige *#7057*
  - [fernando] - Mise à jour vers gparted-0.24.0. Corrige *#7056*
  - [fernando] - Mise à jour vers unrar-5.3.7 (unrarsrc-5.3.7). Corrige *#7055*
  - [fernando] - Mise à jour vers dbus-1.10.2. Corrige *#7052*
  - [pierre] - Mise à jour vers LVM2-2.02.133. Corrige *#7067*
- 30 Octobre 2015
  - [fernando] - Mise à jour vers php-5.6.15. Corrige *#7064*
  - [fernando] - Mise à jour vers cairo-1.14.4. Corrige *#7063*
  - [fernando] - Mise à jour vers Clearlooks-1.7 (Skin MPlayer). Corrige *#7062*.
  - [fernando] - Mise à jour vers postfix-3.0.3. Corrige *#7008*
  - [fernando] - Mise à jour vers postgresql-9.4.5. Corrige *#7004*
  - [pierre] - Mise à jour vers OpenJDK-1.8.0.66. Corrige *#7047*
  - [igor] - Mise à jour vers feh-2.14. Corrige *#6994*
- 28 Octobre 2015
  - [bdubbs] - Ajout de libinput, wayland, et libpwquality pour KDE Plasma5. Ajout des instructions préliminaires pour Plasma5. Les paquets se construisent, mais le bureau ne tourne pas encore correctement.
  - [fernando] - Mise à jour vers GNOME-3.18.1 - fin. Corrige *#6950*.
  - [fernando] - Mise à jour vers webkitgtk-2.10.3. Corrige *#6945*
- 27 Octobre 2015
  - [pierre] - Ajout d'une note dans les pages de LVM et mdadm, pour avertir que les versions 4.1 et 4.2 du noyau contiennent une implémentation RAID cassée.
  - [fernando] - Mise à jour vers mesa-11.0.4. Corrige *#7051*
  - [fernando] - Mise à jour vers xscreensaver-5.34. Corrige *#7050*
  - [fernando] - Mise à jour vers pygobject3-3.18.2. Corrige *#7049*

  - [fernando] - Mise à jour vers sysstat-11.1.8. Corrige *#7046*
  - [fernando] - Mise à jour vers gtksourceview-3.18.1. Corrige *#7034*
  - [fernando] - Mise à jour vers gvfs-1.26.1.1. Corrige partiellement *#6950*.
  - [fernando] - Mise à jour vers gnome-keyring-3.18.2. Corrige partiellement *#6950*.
  - [fernando] - Mise à jour vers gcr-3.18.0. Corrige partiellement *#6950*.
  - [fernando] - Mise à jour vers gsettings-desktop-schemas-3.18.1. Corrige partiellement *#6950*.
  - [igor] - Mise à jour vers dovecot-2.2.19. Corrige *#6991*
- 26 Octobre 2015
  - [bdubbs] - Mise à jour vers KDE Fraeworks-5.15. Corrige *#7015*.
  - [bdubbs] - Mise à jour vers KDE Applications 15.08.2. Corrige *#6844*.
  - [bdubbs] - Mise à jour vers des descriptions courtes de KDE. Corrige *#7029*.
- 25 Octobre 2015
  - [pierre] - LVM2 : Mise à jour des sections introductives et de test.
- 24 Octobre 2015
  - [fernando] - x265_1.8 : correction pour désactiver la bibliothèque statique.
  - [bdubbs] - Mise à jour vers gnumeric-1.12.24. Corrige *#7023*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers goffice-0.10.24. Corrige *#7022*
  - [fernando] - libmpeg2-0.5.1 : installation des bibliothèques partagées uniquement. Corrige *#7045*.
  - [fernando] - Mise à jour vers nspr-4.10.10. Corrige *#7041*.
  - [fernando] - Mise à jour vers nss-3.20.1. Corrige *#7040*
  - [fernando] - Mise à jour vers gnutls-3.4.6. Corrige *#7039*
  - [fernando] - audiofile-0.3.6 : les tests passent avec --disable-static. Corrige *#7038*.
  - [fernando] - graphviz-2.38.0 échoue à se construire avec ghostscript-9.18. Corrige *#7037*.
  - [fernando] - Mise à jour vers ntp-4.2.8p4 - mise à jour de sécurité. Corrige *#7042*.
- 23 Octobre 2015
  - [bdubbs] - Mise à jour vers libreoffice-5.0.2.2. Corrige *#6975*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers glib-2.46.1. Corrige *#7035*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers xinput-1.6.2. Corrige *#7036*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers nfs-utils-1.3.3. Corrige *#6977*
  - [igor] - Mise à jour vers python-3.5.0. Corrige *#6936*
- 21 Octobre 2015
  - [bdubbs] - Mise à jour vers ffmpeg-2.8.1. Corrige *#7018*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers parole-0.8.1. Corrige *#7031*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers glib-networking-2.46.1. Corrige *#6960*
  - [bdubbs] - Correction de problèmes dans les applications mozilla avec freetype-2.6.1 et les dépendances de gconf. Corrige *#6998*.
- 19 Octobre 2015
  - [bdubbs] - Mise à jour vers gptfdisk-1.0.1. Corrige *#7033*

  - [bdubbs] - Mise à jour vers mariadb-10.1.8. Corrige *#7030*
  - [fernando] - Mise à jour vers pango-1.38.1. Corrige *#7014*
  - [fernando] - Mise à jour vers gtk+-3.18.2. Corrige *#7013*
  - [fernando] - Mise à jour vers adwaita-icon-theme-3.18.0. Corrige partiellement *#6950*.
  - [bdubbs] - Mise à jour vers qt-5.5.1. Corrige *#7025*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers httpd-2.4.17. Corrige *#7010*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers sane-backends-1.0.25. Corrige *#6997*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers bluez-5.35. Corrige *#6981*
- 18 Octobre 2015
  - [bdubbs] - Mise à jour vers ghostscript-9.18. Corrige *#6995*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers librsvg-2.40.11. Corrige *#6999*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers talloc-2.1.4. Corrige *#7016*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers at-spi2-core-2.18.1. Corrige *#7011*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers at-spi2-atk-2.18.1. Corrige *#7012*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers libsoup-2.52.1. Corrige *#6961*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers pygobject-3.18.0. Corrige *#6958*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers pulseaudio-7.0. Corrige *#6867*
  - [fernando] - Mise à jour vers sqlite-3.9.1. Corrige *#7028*
  - [fernando] - Mise à jour vers stunnel-5.24. Corrige *#7002*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers libva-intel-driver-1.6.1 / libva-1.6.1. Corrige *#6921*.
  - [bdubbs] - Mise à jour vers xkeyboard-config-2.16. Corrige *#7021*
- 17 Octobre 2015
  - [fernando] - Mise à jour vers elfutils-0.164. Corrige *#7027*
  - [fernando] - libdrm-2.4.65 se construira sans Valgrind. Corrige *#7024*.
  - [fernando] - Mise à jour vers harfbuzz-1.0.6. Corrige *#7017*
  - [fernando] - Mise à jour vers freetype-2.6.1. Corrige *#6993*
- 16 Octobre 2015
  - [bdubbs] - Mise à jour vers clutter-gst-3.0.14. Corrige *#6987*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers clutter-gtk-1.6.6. Corrige *#6939*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers clutter-1.22.4. Corrige *#6938*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers libgusb-0.2.7. Corrige *#6932*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers soundtouch-1.9.. Corrige *#6913*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers wireshark-1.12.8. Corrige *#7020*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers v4l-utils-1.8.1. Corrige *#6951*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers gnupg-2.1.9. Corrige *#7007*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers poppler-0.37.0. Corrige *#7005*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers curl-7.45.0. Corrige *#7000*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers icu4c-56_1. Corrige *#7003*

  - [bdubbs] - Mise à jour vers liblinear-2.1. Corrige *#6976*
  - [igor] - Mise à jour vers unrar-5.3.6. Corrige *#6935*
- 15 Octobre 2015
  - [ken] - Mise à jour vers firefox-41.0.2. corrige *#6988* et s'occupe de la partie firefox de *#6998*.
  - [bdubbs] - Mise à jour vers subversion-1.9.2. Corrige *#6959*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers libnl-3.2.26. Corrige *#6973*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers valgrind-3.11.0. Corrige *#6973*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers Archive-Zip-1.53 (module perl). Corrige *#6957*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers cogl-1.22.0. Corrige *#6943*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers libtasn1-4.7. Corrige *#6933*
- 14 Octobre 2015
  - [bdubbs] - Mise à jour vers gnutls-3.4.5. Corrige *#6927*
  - [bdubbs] - Mise à jour vers cups-filters-1.0.76. Corrige *#6924*
  - [fernando] - Mise à jour vers sqlite-autoconf-3090000 (3.9.0). Corrige *#7019*
  - [fernando] - Mise à jour vers sysstat-11.1.7. Corrige *#6946*
  - [bdubbs] - Mise à jour de gstreamer et gst-* vers la version 1.6.0. Corrige *#6979*.
  - [igor] - Mise à jour vers libass-0.13.0. Corrige *#6992*
  - [igor] - Mise à jour vers ffmpeg-2.8. Corrige *#6914*
- 12 Octobre 2015
  - [igor] - Ajout de x265-1.8. Corrige *#7009*.
- 11 Octobre 2015
  - [bdubbs] - Mise à jour de l'emplacement des fichiers hébergés sur anduin.
  - [igor] - Mise à jour vers mesa-11.0.3. Corrige *#7006*
  - [igor] - Mise à jour vers libusb-1.0.20. Corrige *#6892*
- 10 Octobre 2015
  - [ken] - Ajout de update-desktop-database aux commandes d'installation de yelp pour que 'help' des applications gnome fonctionne.
- 9 Octobre 2015
  - [igor] - Mise à jour vers cmake-3.3.2. Corrige *#6947*
- 8 Octobre 2015
  - [pierre] - Correction de Inkscape, GParted et Gtkmm2 avec la nouvelle bibliothèque GNU C++ en dessous.
  - [pierre] - Mise à jour vers glib-2.46.0. Corrige *#6980*
  - [pierre] - Mise à jour vers pangomm-2.38.1. Corrige *#6970*
  - [pierre] - Mise à jour vers pango-1.38.0. Corrige *#6969*
  - [pierre] - Mise à jour vers gtkmm3-3.18.0. Corrige *#6968*
  - [pierre] - Mise à jour vers gdk-pixbuf-2.32.1. Corrige *#6967*
  - [pierre] - Mise à jour vers cairomm-1.12.0. Corrige *#6966*
  - [pierre] - Mise à jour vers atkmm-2.24.1. Corrige *#6966*

  - [pierre] - Mise à jour vers atk-2.18.0. Corrige *#6964*
  - [pierre] - Mise à jour vers at-spi2-core-2.18.0. Corrige *#6963*
  - [pierre] - Mise à jour vers at-spi2-atk-2.18.0. Corrige *#6962*
  - [pierre] - Mise à jour vers gobject-introspection-1.46.0. Corrige *#6954*
  - [pierre] - Mise à jour vers glibmm-2.46.1. Corrige *#6953*
  - [pierre] - Mise à jour vers gtk+3-3.18.1. Corrige *#6949*
  - [pierre] - Mise à jour vers poppler-0.36.0. Corrige *#6919*
  - [pierre] - Mise à jour vers libsigc++-2.6.1. Corrige *#6732*
  - [igor] - Mise à jour vers libdrm-2.4.65. Corrige *#6944*
- 7 Octobre 2015
  - [igor] - Mise à jour vers libxi-1.7.5. Corrige *#6920*
- 6 Octobre 2015
  - [pierre] - Mise à jour vers LVM2-2.02.132. Corrige *#6931*
  - [ken] - dans firefox-41.0, ajout de l'option pour désactiver gconf, que j'avais oublié d'inclure en mettant à jour le livre vers la 41.0 le mois dernier. Merci à Pierre pour l'avoir remarqué. On peut espérer que cela corrige vraiment *#6971*.
  - [igor] - Mise à jour vers mesa-11.0.2. Corrige *#6850*
- 5 Octobre 2015
  - [igor] - Mise à jour vers tiff-4.0.6. Corrige *#6928*
  - [igor] - Mise à jour vers libjpeg-turbo-1.4.2. Corrige *#6955*
  - [igor] - Mise à jour vers pixman-0.32.8. Corrige *#6956*
- 4 Octobre 2015
  - [pierre] - Mise à jour vers mercurial-3.5.2. Corrige *#6989*
  - [pierre] - Mise à jour vers git-2.6.0. Corrige *#6759*
  - [pierre] - Mise à jour vers gnupg-2.1.8. Corrige *#6917*
  - [pierre] - Mise à jour vers libgcrypt-1.6.4. Corrige *#6911*
  - [pierre] - Mise à jour vers graphite2-1.3.3. Corrige *#6918*
  - [pierre] - Mise à jour vers harfbuzz-1.0.4. Corrige *#6986*
  - [pierre] - Mise à jour vers cpio-2.12. Corrige *#6929*
- 3 Octobre 2015
  - [pierre] - Mise à jour vers PHP-5.6.14. Corrige *#6990*
- 1er Octobre 2015
  - [bdubbs] - Publication de BLFS-7.8.

Listes de diffusion

Le serveur linuxfromscratch.org héberge un certain nombre de listes de diffusion utilisées pour le développement du livre BLFS. Ces listes comprennent, entre autres, les listes de développement et de support principales.

Pour plus d'informations sur les listes disponibles, la manière de s'y abonner, l'emplacement des archives, etc., visitez *http://www.linuxfromscratch.org/mail.html*.

Wiki BLFS

Le projet BLFS a créé un Wiki pour que les utilisateurs commentent les pages et les instructions sur *http://wiki.linuxfromscratch.org/blfs/wiki*. Les commentaires de tous les utilisateurs sont bienvenus.

Ce qui suit sont les règles pour poster :

- Les utilisateurs doivent s'enregistrer et se connecter pour éditer une page.
- Les suggestions de changements du livre devraient se faire en créant un nouveau ticket, *pas* en commentant le Wiki.
- Les questions sur vos problèmes d'installation spécifique devraient être posées en s'abonnant et en écrivant à la listes de diffusion BLFS Support sur *mailto:blfs-support@linuxfromscratch.org*.
- Les discussions sur les instructions de construction devraient se faire en s'abonnant et en écrivant à la liste de diffusion BLFS Development sur *mailto:blfs-dev@linuxfromscratch.org*.
- Les sujets non appropriés seront supprimés.

Demander de l'aide et la FAQ

Si vous rencontrez un problème en utilisant ce livre, et si votre problème n'est pas indiqué dans la FAQ, (*http://www.linuxfromscratch.org/faq*), vous trouverez que la plupart des gens sur Internet Relay Chat (IRC) et sur les listes de diffusion veulent vous aider. Vous pouvez trouver un aperçu des listes de diffusion LFS dans Listes de diffusion. Pour nous aider à diagnostiquer et résoudre votre problème, mettez autant d'informations pertinentes que possible dans votre demande d'aide.

Les choses à vérifier avant de demander

Avant de demander de l'aide, vous devriez revoir les éléments suivants :

- Le support du matériel est-il compilé dans le noyau ou disponible comme module du noyau ? Si c'est un module, est-il configuré correctement dans `modprobe.conf` et a-t-il été chargé ? Vous devriez utiliser **lsmod** en tant qu'utilisateur `root` pour voir s'il est chargé. Vérifiez le fichier `sys.log` ou lancez **modprobe** ***<pilote>*** pour voir un message d'erreur. S'il se charge correctement, il se peut que vous deviez ajouter la commande **modprobe** à vos scripts de démarrage.
- Vos droits sont-ils bien réglés, surtout pour des périphériques ? LFS utilise des groupes pour faciliter ces réglages mais il ajoute aussi l'étape de l'ajout des utilisateurs aux groupes pour leur autoriser l'accés. Un simple **usermod -G audio** ***<utilisateur>*** peut être la seule chose nécessaire pour que l'utilisateur ait accès au son. Toute question commençant par « ça marche en root, mais pas sous … » exige une revue complète des droits avant de demander.
- BLFS utilise de façon libérale `/opt/<paquet>`. La principale objection à cela se focalise sur le besoin d'étendre vos variables d'environnement pour chaque paquet qui y est placé (comme PATH=$PATH:/opt/kde/bin). Dans la plupart des cas, les instructions du paquet vous guideront à travers les changements, mais pas tous. La section nommée « Aller au-delà de BLFS » est disponible pour vous aider à vérifier.

Les choses à mentionner

Outre une courte explication du problème que vous avez, les choses essentielles à inclure dans votre demande sont :

- la version du livre que vous utilisez (donc 7.9),
- le paquet ou la section qui vous pose problème,
- le message d'erreur exact ou le symptôme que vous recevez,
- si vous avez dévié du livre ou pas,

- si vous installez un paquet BLFS sur un système non LFS.

(Remarquez que le fait de dire que vous avez dévié du livre ne signifie pas que nous ne vous aiderons pas. Cela nous aidera simplement à voir d'autres causes possibles de votre problème.)

Attendez-vous à des repères plutôt que des instructions. Si on vous demande de lire quelque chose, merci de le faire. Cela implique en général que la réponse était trop évidente et que la question n'aurait pas été posée si vous aviez fait un minimum de recherche avant de demander. Les volontaires sur la liste de diffusion préfèrent ne pas devenir une habitude alternative à faire des recherches de votre côté. En outre, la qualité de votre expérience de BLFS est considérablement améliorée par cette recherche et la qualité des volontaires est améliorée car ils ne croient pas qu'on abuse de leur temps, donc ils sont bien plus disposés à participer.

Un excellent article sur la demande d'aide sur Internet en général a été écrit par Eric S. Raymond. Il est disponible en ligne sur *http://www.gnurou.org/writing/smartquestionsfr*. Lisez et suivez les astuces de ce document et vous serez très probablement beaucoup plus sûr d'obtenir une réponse et d'avoir l'aide dont vous avez réellement besoin.

Crédits

Beaucoup de gens ont contribué directement et indirectement à BLFS. Cette page liste tous ceux auxquels nous pensons. Il se peut bien qu'on en oublie, et si vous en voyez, faites-le nous savoir. Grands merci à toute la communauté LFS pour son aide à ce projet.

Éditeurs actuels

- Fernando de Oliveira
- Bruce Dubbs
- Pierre Labastie
- Ken Moffat
- Douglas Reno
- Igor Živkovi#

Contributeurs et anciens éditeurs

La liste des contributeurs est beaucoup trop longue pour fournir des informations détaillées sur les contributions de chacun des contributeurs. Depuis des années, les personnes suivantes ont fournis des travaux significatifs pour le livre :

- Timothy Bauscher
- Daniel Bauman
- Jeff Bauman
- Andy Benton
- Wayne Blaszczyk
- Paul Campbell
- Nathan Coulson
- Jeroen Coumans
- Guy Dalziel
- Robert Daniels
- Richard Downing
- Manuel Canales Esparcia

- Jim Gifford
- Manfred Glombowski
- Ag Hatzimanikas
- Mark Hymers
- James Iwanek
- David Jensen
- Jeremy Jones
- Seth Klein
- Alex Kloss
- Eric Konopka
- Larry Lawrence
- DJ Lucas
- Chris Lynn
- Andrew McMurry
- Randy McMurchy
- Denis Mugnier
- Billy O'Connor
- Alexander Patrakov
- Olivier Peres
- Andreas Pedersen
- Henning Rohde
- Matt Rogers
- James Robertson
- Henning Rohde
- Chris Staub
- Jesse Tie-Ten-Quee
- Ragnar Thomsen
- Thomas Trepl
- Tushar Teredesai
- Jeremy Utley
- Zack Winkles
- Christian Wurst

Remerciements généraux

- Fernando Arbeiza
- Miguel Bazdresch
- Gerard Beekmans
- Oliver Brakmann
- Jeremy Byron

- Ian Chilton
- David Ciecierski
- Jim Harris
- Lee Harris
- Marc Heerdink
- Steffen Knollmann
- Eric Konopka
- Scot McPherson
- Ted Riley

Informations de contact

Merci d'adresser vos messages électroniques à une des listes de diffusion de BLFS. Voir Listes de diffusion pour plus d'informations sur les listes de diffusion disponibles.

Chapitre 2. Informations importantes

Ce chapitre est utilisé pour expliquer certaines pratiques utilisées tout au long de ce livre, pour vous présenter des concepts importants et pour expliquer des problèmes que vous pourriez avoir avec des paquets inclus.

Remarques sur la construction de logiciels

Il se peut que les gens qui ont construit un système LFS connaissent les principes généraux du téléchargement et du déballage de logiciel. Certaines de ces informations sont répétées ici pour les nouveaux qui construisent leurs propres logiciels.

Chaque groupe d'instructions d'installation contient une adresse Web depuis laquelle vous pouvez télécharger le paquet. Les correctifs cependant, sont enregistrés sur les serveurs LFS et sont disponibles via HTTP. Ils sont référencés comme nécessaires dans les instructions d'installation.

Si vous pouvez mettre les fichiers sources là où vous voulez, nous supposons que vous avez déballé le paquet et êtes allé dans le répertoire créé par le processus de déballage (le répertoire de 'construction'). Nous supposons aussi que vous avez décompressé les correctifs requis et qu'ils sont dans dans le répertoire de niveau immédiatement supérieur au répertoire de 'construction'.

Nous ne saurions que trop vous recommander de démarrer àpartir d'une *arborescence de sources propre* à chaque fois. Cela veut dire que si vous avez eu une erreur lors de la configuration ou de la compilation, il est généralement préférable d'effacer l'arborescence des sources et de la redéballer *avant* de réessayer. Cela ne s'applique évidemment pas si vous êtes un utilisateur avancé habitué à modifier les `Makefile`s et le code C, mais si vous avez un doute, commencez à partir d'une arborescence propre.

Construction de logiciels en tant qu'utilisateur non privilégié (non root)

La règle d'or de l'administration d'un système Unix est de n'utiliser vos super-pouvoirs que si nécessaire. D'où la recommandation de BLFS de construire les logiciels en tant qu'utilisateur non privilégié et de ne devenir l'utilisateur `root` que lors de l'installation du logiciel. On suit cette philosophie dans tous les paquets du livre. Sauf spécifications contraires, toutes les instructions devraient être exécutées en tant qu'utilisateur non privilégié. Le livre vous conseillera sur les instructions qui ont besoin des privilèges `root`.

Déballer le logiciel

S'il y a un fichier compressé au format `.tar`, on le déballe en utilisant une des commandes suivantes :

```
tar -xvf filename.tar.gz
tar -xvf filename.tgz
tar -xvf filename.tar.Z
tar -xvf filename.tar.bz2
```

> **Note**
>
> Vous pouvez ne pas utiliser le paramètre `v` dans les commandes décrites ci-dessus et ci-dessous si vous souhaitez supprimer le listage verbeux de tous les fichiers de l'archive au fur et à mesure qu'ils sont extraits. Cela peut aider à accélérer l'extraction mais aussi rendre la compréhension des erreurs produites pendant l'extraction moins évidentes.

Vous pouvez utiliser aussi une méthode légèrement différente :

```
bzcat filename.tar.bz2 | tar -xv
```

Enfin, vous avez parfois besoin de déballer des correctifs qui ne sont généralement pas au format `.tar`. La meilleure manière de faire cela est de copier le chemin du fichier dans le parent du répertoire de 'construction' puis d'exécuter une des commandes suivantes selon que le fichier est un `.gz` ou un `.bz2` :

```
gunzip -v patchname.gz
bunzip2 -v patchname.bz2
```

Vérifier l'intégrité des fichiers en utilisant 'md5sum'

En général, pour vérifier que le fichier téléchargé est authentique et complet, de nombreux mainteneurs de paquets distribuent aussi des sommes md5 des fichiers. Pour vérifier la somme md5 des fichiers téléchargés, téléchargez à la fois le fichier et le fichier md5sum correspondant dans le même répertoire (de préférence à partir d'emplacements différents en ligne) et (en supposant que `file.md5sum` est le fichier md5sum téléchargé), lancez la commande suivante :

```
md5sum -c file.md5sum
```

S'il y a une erreur, elle sera signalée. Remarquez que le livre BLFS comprend les sommes md5 de tous les fichiers sources. Pour utiliser les sommes md5 fournies par BLFS, vous pouvez créer un `file.md5sum` (mettez les données md5sum et le nom exact du fichier téléchargé sur la même ligne d'un fichier, séparés par un espace blanc), et lancez la commande montrée ci-dessus. Sinon, lancez simplement la commande décrite ci-dessus et comparez la sortie avec les données de somme md5 inscrites dans le livre BLFS.

```
md5sum <name_of_downloaded_file>
```

Créer des fichiers journaux pendant l'installation

Pour les gros paquets, il est commode de créer des fichiers journaux plutôt que de dévisager l'écran en espérant récupérer une erreur ou un avertissement particulier. Les fichiers journaux sont aussi utiles pour déboguer et garder des enregistrements. La commande suivante vous permet de créer un journal d'installation. Remplacez *<commande>* par la commande que vous cherchez à exécuter.

```
( <command> 2>&1 | tee compile.log && exit $PIPESTATUS )
```

`2>&1` redirige les messages d'erreur vers le même endroit que la sortie standard. La commande **tee** vous permet de voir la sortie en journalisant les résultats dans un fichier. Les parenthèses autour de la commande exécutent toute la commande dans un sous-shell et, enfin, la commande **exit $PIPESTATUS** s'assure que c'est bien le résultat de *<commande>* qui est retourné et pas le résultat de la commande **tee**.

Utilisation de processeurs multiples

Pour la plupart des systèmes modernes avec des processeurs multiples (ou cœurs) le temps de compilation pour un paquet peut être réduit en effectuant une « construction parallèle » soit en initialisant une variable d'environnement, soit en disant au programme make combien de processeurs sont disponibles. Par exemple, un Core2Duo peut supporter deux processus simultanées avec :

```
export MAKEFLAGS='-j2'
```

ou en compilant simplement avec :

```
make -j2
```

Généralement le nombre de processus ne doit pas dépasser le nombre de cœurs supportés par le CPU. Pour lister les processeurs de votre système, tapez : **`grep processor /proc/cpuinfo`**.

Dans certains cas, l'utilisation de processeurs multiples peut amener dans une sorte de « course » où le succès de la construction dépend de l'ordre des commandes lancées par le programme **make**. Par exemple, si un exécutable demande un fichier A et un fichier B, en essayant de lier le programme avant qu'un des composants dépendants ne soit disponible, aboutira à un échec. Cela est possible car les développeurs n'ont pas proprement désigné tous les prérequis utiles pour accomplir une étape du Makefile.

Si cela arrive, la meilleure chose à faire est revenir à la construction avec un seul processeur. En ajoutant « -j1 » à une commande make, cela écrasera l'initialisation similaire dans une variable d'environnement MAKEFLAGS.

Procédures de construction automatique

Il y a des fois où automatiser la construction d'un paquet peut s'avérer utile. Chacun a ses raisons de vouloir automatiser la construction, et chacun le fait par ses propres moyens. Soit en créant des `Makefiles`, des scripts Bash, des scripts Perl ou simplement une liste de commandes utilisées à copier-coller, sont des méthodes que vous pouvez utiliser pour automatiser la construction de paquets BLFS. Détailler et donner des exemples sur les nombreuses manières d'automatiser la construction de paquets va au-delà des objectifs de cette section. Cette section vous présentera l'utilisation de la redirection de fichiers et de la commande **yes** pour vous donner des idées sur la façon d'automatiser vos constructions.

Redirection de fichier pour automatiser l'entrée

Il y aura des moments, pendant votre aventure BLFS, où vous tomberez sur un paquet ayant une invite de commande vous demandant des informations. Ces informations peuvent être des détails de configuration, un chemin de répertoire ou une réponse à un accord de licence. Il peut être un challenge d'automatiser la construction de ce paquet. On vous demandera occasionnellement des informations via une série de questions. Une méthode pour automatiser ce type de scénario est de mettre les réponses désirées dans un fichier et d'utiliser la redirection pour que le programme utilise les données du fichier comme réponses aux questions.

La construction du paquet CUPS est un bon exemple de la façon de rediriger un fichier comme entrée aux invites, cela peut vous aider à automatiser la construction. Si vous lancez la suite de test, on vous demande de répondre à une série de questions concernant le type de test à exécuter et si vous avez un programme auxiliaire que le test peut utiliser. Vous pouvez créer un fichier avec vos réponses, une par ligne, et utiliser une commande ressemblant à celle indiquée ci-dessous pour automatiser l'exécution de la suite de tests :

```
make check < ../cups-1.1.23-testsuite_parms
```

Cela fait que la suite de tests utilise les réponses du fichier comme entrée pour les questions. Vous pouvez finir par faire des essais et des erreurs pour déterminer le format exact de votre fichier d'entrée pour certaines choses, mais une fois expérimenté et documenté, vous pouvez utiliser cela pour automatiser la construction du paquet.

Utiliser yes pour automatiser l'entrée

Vous n'aurez parfois besoin que de fournir une réponse ou une même réponse à de nombreuses invites. Dans ces cas-là, la commande **yes** fonctionne vraiment bien. On peut utiliser la commande **yes** pour fournir une réponse (la même) à une ou plusieurs questions. On peut l'utiliser pour simuler un simple appui sur la touche **Entrée**, l'entrée de la touche **Y** ou l'entrée d'une chaîne de texte. La manière la plus facile de montrer son utilisation est peut-être de prendre un exemple.

Créez tout d'abord un petit script Bash en entrant les commandes suivantes :

```
cat > blfs-yes-test1 << "EOF"
#!/bin/bash

echo -n -e "\n\nPlease type something (or nothing) and press Enter ---> "

read A_STRING

if test "$A_STRING" = ""; then A_STRING="Just the Enter key was pressed"
else A_STRING="You entered '$A_STRING'"
fi

echo -e "\n\n$A_STRING\n\n"
EOF
chmod 755 blfs-yes-test1
```

Maintenant, lancez le script en lançant **./blfs-yes-test1** depuis la ligne de commande. Il attendra une réponse, qui peut être n'importe quoi (ou rien) suivi de la touche **Entrée**. Après avoir entré quelque chose, le résultat sera affiché à l'écran. Utilisez maintenant la commande **yes** pour automatiser l'entrée d'une réponse :

```
yes | ./blfs-yes-test1
```

Remarquez que la redirection (le piping) de **yes** en lui-même vers le script aboutit à ce que **y** est passé au script. Essayez-la maintenant avec une chaîne de texte :

```
yes 'This is some text' | ./blfs-yes-test1
```

La chaîne exacte était utilisée comme réponse au script. Enfin, essayez-la en utilisant une chaîne vide (null) :

```
yes '' | ./blfs-yes-test1
```

Remarquez que cela aboutit à ne passer au script que l'appui sur la touche **Entrée**. C'est utile parfois quand la réponse par défaut à l'invite est suffisante. Cette syntaxe est utilisée dans les instructions de Net-tools [650] pour accepter tous les réglages par défaut à toutes les invites lors de l'étape de configuration. Vous pouvez maintenant supprimer le script de test si vous le désirez.

Redirection de fichiers pour automatiser la sortie

Pour automatiser la construction de certains paquets, surtout ceux qui vous demandent de lire un accord de licence page après page, il faut utiliser une méthode qui évite de devoir appuyer sur une touche pour afficher chaque page. On peut utiliser la redirection de sortie vers un fichier dans ce cas-là pour vous aider à automatiser. La section précédente de cette page a visé à créer des fichiers journaux de la sortie de la construction. La méthode de redirection qui y est décrite utilisait la commande **tee** pour rediriger la sortie tout en affichant aussi la sortie à l'écran. Ici on ne verra la sortie que dans un fichier.

De nouveau, la manière la plus facile de montrer la technique est de présenter un exemple. Lancez d'abord la commande :

```
ls -l /usr/bin | more
```

Bien entendu, vous devrez voir la sortie page par page car on a utilisé le filtre **more**. Essayez maintenant la même commande, mais en redirigeant cette fois la sortie vers un fichier. Le fichier spécial `/dev/null` peut être utilisé à la place du fichier indiqué, mais vous n'aurez pas de fichier journal à examiner :

```
ls -l /usr/bin | more > redirect_test.log 2>&1
```

Remarquez que cette fois, la commande est immédiatement revenue à l'invite du shell sans devoir parcourir la sortie page par page. Vous pouvez supprimer maintenant le fichier journal.

Le dernier exemple utilisera la commande **yes** associée à la redirection de sortie pour éviter de naviguer page par page dans la sortie, puis de fournir un **y** à l'invite. Cette technique peut être utilisée dans les cas où vous devriez, sans elle, naviguer page par page dans la sortie d'un fichier (tel qu'un accord de licence), puis répondre à la question « Acceptez-vous ce qui précède ? ». Pour cet exemple, on a besoin d'un autre petit script Bash :

```
cat > blfs-yes-test2 << "EOF"
#!/bin/bash

ls -l /usr/bin | more

echo -n -e "\n\nDid you enjoy reading this? (y,n) "

read A_STRING

if test "$A_STRING" = "y"; then A_STRING="You entered the 'y' key"
else A_STRING="You did NOT enter the 'y' key"
fi

echo -e "\n\n$A_STRING\n\n"
EOF
chmod 755 blfs-yes-test2
```

On peut utiliser ce script pour simuler un programme qui demande que vous lisiez un accord de licence et que vous acceptiez le contrat avant que le programme n'installe quoique ce soit. Lancez d'abord le script sans techniques d'automatisation en exécutant **./blfs-yes-test2**.

Maintenant lancez la commande suivante qui utilise les techniques d'automatisation, rendant l'utilisation convenable dans un script de construction automatisé :

```
yes | ./blfs-yes-test2 > blfs-yes-test2.log 2>&1
```

Si vous le désirez, lancez **tail blfs-yes-test2.log** pour voir la fin de la sortie paginée et la confirmation que **y** a été passé au script. Une fois que cela marche comme cela devrait, vous pouvez supprimer le script et le fichier journal.

Enfin, gardez à l'esprit qu'il y a de nombreux moyens d'automatiser et/ou de scripter les commandes de construction. Il n'y a pas « une seule » manière de procéder. Votre imagination est la seule limite.

Dépendances

Pour chaque paquet décrit, BLFS liste les dépendances connues. Elles sont listées sous plusieurs en-têtes, dont la signification est la suivante :

- *Requis* signifie que le paquet cible ne peut pas se construire correctement sans avoir d'abord installé la dépendance.
- *Recommandées* signifie que BLFS suggère fortement d'installer préalablement ce paquet pour une construction propre et sans problème, ni pendant le processus de construction ni au moment de l'exécution. Les instructions dans le livre considèrent que ses paquets sont installés. Des modifications ou contournements peuvent être requis si ces paquets ne sont pas installés.
- *Facultatives* signifie que ce paquet pourrait être installé pour ajouter des fonctions. BLFS décrira souvent la dépendance pour expliquer la fonctionnalité supplémentaire résultante.

Utilisation de paquets sources plus récents

Occasionnellement, dans le livre, vous pourrez être dans la situation ou un paquet ne se construit pas ou ne fonctionne pas correctement. Bien que les éditeurs tentent de faire en sorte que chaque paquet dans le livre se construise et fonctionne correctement, parfois un paquet a été oublié ou n'a pas été testé avec cette version particulière de BLFS.

Si vous découvrez un paquet qui ne se construit pas ou ne fonctionne pas correctement, vous pouvez regarder s'il s'agit de la version la plus récente du paquet. Typiquement, cela signifie que vous irez sur le site web du mainteneur et téléchargerez l'archive la plus récente et tenterez de construire le paquet. Si vous ne pouvez pas déterminer le site web du mainteneur en regardant l'URL de chargement, utilisez Google et cherchez le nom du paquet. Par exemple, dans la barre de recherche de Google tapez: 'nom_du_paquet download' (sans les guillemets) ou quelque chose de similaire. Parfois en tapant : 'nom_du_paquet home page' vous trouverez le site web du mainteneur.

Nettoyage une fois de plus

Dans LFS, le nettoyage des symboles de déboguage a été discuté de nombreuses fois. Pour la construction des paquets BLFS, il n'y a généralement pas d'instructions qui discute de nouveau du nettoyage. Ce n'est probablement pas une bonne idée de nettoyer un exécutable ou une bibliothèque tant qu'ils sont utilisés, alors sortir des environnements de fenêtrage est une bonne idée. Ensuite vous pouvez faire :

```
find /{,usr/}{bin,lib,sbin} -type f -exec strip --strip-unneeded {} \;
```

Si vous installez des programmes dans d'autres répertoires tels que /opt ou /usr/local, vous pouvez vouloir nettoyer les fichiers ici aussi.

Pour plus d'information sur le nettoyage, regardez *http://www.technovelty.org/linux/stripping-shared-libraries.html*.

Fichiers Libtool

Un des effets de bord des paquets qui utilisent Autotools, incluant libtool, est qu'ils créent beaucoup de fichiers avec une extension .la. Ces fichiers ne sont pas utiles dans un environnement LFS. S'il y a des conflits avec des entrées pkconfig, ils peuvent même empêcher des constructions correctes. Vous pouvez songer à effacer ces fichiers périodiquement :

```
find /lib /usr/lib -not -path "*Image*" -a -name \*.la -delete
```

La commande suivante efface tous les fichiers .la sauf ceux ayant « Image » dans une partie de leur chemin. Ces fichiers .la sont utilisés par les programmes de ImageMagick. Il peut y avoir d'autres exceptions avec des paquets qui ne sont pas dans BLFS.

Le débat /usr contre /usr/local

Devrais-je installer XXX dans `/usr` ou dans `/usr/local` ?

C'est une question sans réponse évidente pour un système basé sur LFS.

Dans les systèmes Unix traditionnels, `/usr` contient en général des fichiers fournis avec la distribution du système, et l'arborescence de `/usr/local` est libre pour que l'administrateur local puisse le gérer. La seule règle vraiment dure et rapide est que les distributions Unix ne devraient pas toucher à `/usr/local`, sauf peut-être pour y créer les répertoires de base.

Avec les distributions Linux comme Red Hat, Debian, etc., une règle possible est que `/usr` est géré par le système de paquets de la distribution et `/usr/local` ne l'est pas. De cette façon, la base de données du gestionnaire de paquets connaît tous les fichiers d'un `/usr`.

Les utilisateurs LFS construisent leur propre système et décident donc de manière non absolue de l'endroit où s'arrête le système et où les fichiers locaux commencent. Le choix devrait donc se faire pour faciliter l'administration des choses. Il y a plusieurs raisons pour diviser des fichiers entre `/usr` et `/usr/local`.

- Sur un réseau de plusieurs machines exécutant LFS, où sont mélangées LFS et d'autres distributions Linux, `/usr/local` pourrait être utilisé pour conserver les paquets communs entre tous les ordinateurs du réseau. Il peut être monté en NFS ou le miroir d'un seul serveur. Ici, local indique local sur le site.
- Sur un réseau de plusieurs ordinateurs exécutant tous un système LFS identique, `/usr/local` pourrait contenir les paquets différents entre les machines. Dans ce cas, local se réfère aux ordinateurs individuels.
- Même sur un seul ordinateur, `/usr/local` peut être utile si vous avez installé plusieurs distributions en même temps et si vous voulez un endroit pour mettre les paquets qui seront identiques sur chacune.
- Ou vous pourriez reconstruire régulièrement votre LFS, mais vouloir un endroit pour mettre des fichiers que vous ne voulez pas reconstruire à chaque fois. De cette façon, vous pouvez nettoyer le système de fichiers LFS et commencer depuis une partition propre sans tout perdre à chaque fois.

Certaines personnes demandent pourquoi ne pas utiliser votre propre arborescence de répertoires, comme `/usr/site`, plutôt que `/usr/local` ?

Rien ne vous en empêche. Beaucoup de sites font leur propre arborescence, mais cela complique l'installation de nouveaux logiciels. Les installeurs automatiques cherchent souvent les dépendances dans `/usr` et `/usr/local` et si le fichier qu'il cherche se trouve plutôt dans `/usr/site`, l'installeur échouera probablement sauf si vous lui dites spécifiquement où chercher.

Quelle est la position de BLFS là-dessus ?

Toutes les instructions de BLFS installent des programmes dans `/usr` avec des instructions facultatives pour installer dans `/opt` pour certains paquets spécifiques.

Correctifs facultatifs

En suivant les différentes sections du livre, vous observerez que le livre inclut parfois des correctifs exigés pour une installation réussie et sécurisée des paquets. La pratique générale de ce livre consiste à inclure des correctifs correspondants à un des critères suivants :

- Corrige un problème de compilation.
- Corrige un problème de sécurité.
- Corrige une fonctionnalité cassée.

En bref, le livre n'inclut des correctifs que s'ils sont exigés ou recommandés. Il y a un *Sous-projet de correctifs* hébergeant divers correctifs (y compris les correctifs référencés dans les livres) pour vous permettre de configurer votre LFS de la façon qu'il vous plaît.

Scripts de démarrage BLFS

Le paquet BLFS Bootscripts contient les scripts de démarrage utilisés tout au long du livre. On suppose que vous utiliserez le paquet BLFS Bootscripts avec un paquet LFS-Bootscripts compatible. Reportez-vous à *../../../../lfs/view/7.9/chapter07/bootscripts.html* pour plus d'informations sur le paquet LFS-Bootscripts.

Informations sur le paquet

- Téléchargement : *http://anduin.linuxfromscratch.org/BLFS/blfs-bootscripts/blfs-bootscripts-20150924.tar.bz2*

Le paquet BLFS Bootscripts sera utilisé tout au long du livre BLFS pour les scripts de démarrage. Contrairement à LFS, chaque scripts de démarrage a une cible d'installation distincte dans le paquet BLFS Bootscripts. Il vous est recommandé de conserver le répertoire source du paquet jusqu'à ce que vous ayez terminé votre système BLFS.

Quand un script est demandé dans le paquet BLFS Bootscripts, allez simplement dans le répertoire et en tant qu'utilisateur `root`, exécutez la commande **make install-*<init-script>*** donnée. Cette commande installe le script de démarrage au bon endroit (ainsi que les scripts auxiliaires de configuration) et crée aussi les liens symboliques adéquats pour démarrer et arrêter le service au niveau d'exécution adéquat.

Note

Il est conseillé d'examiner chaque script de démarrage avant l'installation pour être sûr qu'il satisfait vos besoins. Vérifiez aussi que les liens symboliques de démarrage et d'arrêt qu'il crée correspondent à vos préférences.

Note

De temps en temps les scripts de démarrage sont mis à jour pour s'adapter à de nouveaux paquets ou pour faire des corrections mineurs. Toutes les version des scripts de démarrage sont à l'adresse *http://anduin.linuxfromscratch.org/sources/BLFS/conglomeration/blfs-bootscripts/*.

Bibliothèques : statiques ou partagées ?

Bibliothèques : statiques ou partagées ?

À l'origine les bibliothèques étaient simplement une archive de routines, à partir de laquelle on extrayait ou on liait les routines nécessaires dans l'exécutable. On appelle cela des bibliothèques statiques (libfoo.a). Sur certains systèmes d'exploitation anciens, ce sont les seules qui sont disponibles.

Sur la plupart des plate-formes Linux, il y a aussi des bibliothèques partagées (libfoo.so) - une copie de la bibliothèque est chargée dans la mémoire virtuelle et partagée par tous les programmes qui appellent une de ses fonctions. C'est plus efficace en terme d'espace.

Autrefois, des programmes essentiels tels que le shell étaient souvent liés de manière statique pour qu'il existe certaines formes de systèmes de secours minimaux, même en cas de bibliothèques partagées endommagées telles que libc.so (par exemple, déplacées dans `lost+found` après un fsck consécutif à une extinction brutale). Aujourd'hui, la plupart des gens utilisent une installation système alternative ou un Live CD s'ils ont besoin d'un sauvetage. Les systèmes de fichiers journalisés réduisent également la probabilité de ce genre de problème.

Les développeurs, au moins pendant qu'ils développent, préfèrent souvent utiliser les versions statiques des bibliothèques auxquelles ils lient leur code.

À plusieurs endroits du livre, des paramètres de configuration tels que **--disable-static** sont utilisés, et à d'autres endroits, vous avez la possibilité d'utiliser les versions du système des bibliothèques plutôt que les versions fournies par un autre paquet. Nous traitons cela pour simplifier les mises à jour des bibliothèques.

Si un paquet est lié à une bibliothèque dynamique, la mise à jour de la bibliothèque se fait automatiquement une fois que la nouvelle bibliothèque est installée et le programme est (re)démarré (à condition que la version majeure de la bibliothèque reste inchangée, passant par exemple de libfoo.so.2.0 à libfoo.so.2.1 : le passage à libfoo.so.3 exigera une recompilation - utilisez **ldd** pour connaître les outils qui utilisent l'ancienne version). Si un programme est lié à une bibliothèque statique, il faut toujours recompiler le programme. Si vous connaissez les programmes liés à une bibliothèque statique en particulier, pas de problème. Mais en général, vous ne connaîtrez *pas* les programmes qu'il faut recompiler.

La plupart des bibliothèques sont partagées, mais si vous faites quelque chose de peu commun, par exemple si vous déplacez une bibliothèque partagée dans `/lib` et que vous cassez le lien symbolique `.so` dans `/usr/lib`, mais si vous laissez la bibliothèque statique dans `/lib`, la bibliothèque statique sera liée, de façon silencieuse, aux programmes qui en ont besoin.

Une manière d'identifier si une bibliothèque statique est utilisée est de s'en préoccuper à la fin de l'installation de chaque paquet. écrivez un script pour trouver toutes les bibliothèques statiques dans `/usr/lib` ou bien partout où vous installez, puis soit déplacez-les dans un autre répertoire de sorte que l'éditeur de liens ne les trouve plus, soit renommez-les pour que libfoo.a devienne par exemple libfoo.a.hidden. Vous pouvez alors restaurer temporairement une bibliothèque statique si nécessaire, et noter les paquets qui en ont besoin. Vous pouvez choisir d'exclure de glibc certaines bibliothèques statiques si vous faites cela (`libc_nonshared.a, libg.a, libieee.a, libm.a, libpthread_nonshared.a, librpcsvc.a, libsupc++.a`) pour simplifier la compilation.

Si vous faites cela, il se peut que vous trouviez que plus de paquets que vous ne le pensiez utilisent une bibliothèque statique. C'était le cas avec nettle-2.4 dans sa configuration par défaut en statique seulement : il était exigé par GnuTLS-3.0.19 mais aussi lié à des paquets qui utilisaient GnuTLS-3.0.19, tels que glib-networking-2.32.3.

De nombreux paquets mettent certaines de leurs fonctions courantes dans une bibliothèque qui n'est utilisée que par les programmes du paquet et qui, surtout, *n'est pas* installée en tant que bibliothèque autonome. Ces bibliothèques internes ne posent pas problème - si le paquet doit être reconstruit pour corriger un bogue ou une faille de sécurité, rien de plus ne s'y liera.

Quand BLFS indique des bibliothèques Système, cela signifie les versions partagées. Certains paquets tels que Firefox-45.0 et ghostscript-9.18 incluent beaucoup d'autres bibliothèques. Quand elles s'y lient, elles le font de manière statique, donc cela également grossit les programmes. La version incluse est souvent plus ancienne que la version utilisée dans le système, donc il se peut qu'elle comporte des bogues - parfois les développeurs prennent la peine de corriger les bogues dans les bibliothèques qu'ils incluent, mais pas toujours.

Parfois, décider d'utiliser les bibliothèques du système est facile. D'autres fois il se peut que vous deviez modifier la version du système (c'est le cas pour libpng-1.6.21 si on l'utilise pour Firefox-45.0). En outre, un paquet qui contient une ancienne bibliothèque ne peut plus se lier à la version actuelle, mais il peut se lier à une version moins ancienne : en général, le livre n'utilisera que la version incluse. Parfois, la bibliothèque incluse n'est plus développée de son côté, ou ses responsables en amont sont les mêmes que ceux du paquet et vous n'avez aucun autre paquet qui l'utilisera. Dans ces cas, vous pourriez décider d'utiliser la bibliothèque statique incluse même si vous préférez généralement utiliser les bibliothèques du système.

Problèmes liées aux locales

Cette page contient des informations sur les problèmes liées aux locales. Dans les paragraphes suivants, vous trouverez un aperçu générique de ce qui peut vous arriver lors de la configuration de votre système pour diverses locales. Beaucoup (mais pas tous) des problèmes existants liés aux locales peuvent être classés et rangés sous une des en-têtes ci-dessous. Les niveaux de sévérité indiqués ci-dessous utilisent les critères suivants :

- Critique : Le programme ne remplit pas sa fonction principale. Une correction serait ennuyeuse, il vaut mieux chercher un remplaçant.
- Haute : Une partie des fonctionnalités fournies par le programme n'est pas utilisable. Si cette fonctionnalité est exigée, il vaut mieux chercher un remplaçant.
- Basse : Le programme fonctionne dans tous les cas d'utilisation classiques, mais il manque de certaines fonctionnalités normalement fournies par ses équivalents.

Si un moyen spécifique de contournement existe pour un paquet spécifique, il apparaîtra sur la page de ce paquet. Pour les informations les plus récentes sur les problèmes liés aux locales pour des paquets individuels, vérifiez les *Notes utilisateur* sur le Wiki de BLFS.

L'encodage nécessaire n'est pas une option valide du programme

Sévérité : Critique

Certains programmes exigent que l'utilisateur spécifie l'encodage de caractères pour leurs données d'entrée et de sortie et ils ne présentent qu'un choix limité d'encodages. C'est le cas de l'option `-X` d'a2ps-4.14 et de Enscript-1.6.6, de l'option `-input-charset` de *Cdrtools* et des encodages offerts pour l'affichage du menu de Links-2.12. Si l'encodage désiré n'est pas dans la liste, le programme devient en général totalement inutilisable. Pour les programmes non interactifs, on peut contourner cela en convertissant le document dans un encodage d'entrée supporté avant de le soumettre au programme.

Une solution à ce type de problème consiste à implémenter le support nécessaire de l'encodage manquant avec un correctif du programme d'origine ou un remplaçant.

Le programme suppose l'encodage basé sur la locale de documents externes

Sévérité : Haute pour des documents non textes, basse pour des documents textes

Certains programmes, nano-2.5.2 ou JOE-4.1 par exemple, supposent que les documents sont toujours dans l'encodage impliqué par la locale actuelle. Si cette supposition peut être valide pour les documents créés par l'utilisateur, ce n'est pas sûr pour ceux externes. Quand cette supposition échoue, les caractères non ASCII s'affichent mal et le document peut devenir illisible.

Si le document externe est entièrement basé sur du texte, il peut être converti dans l'encodage de la locale actuelle en utilisant le programme **iconv**.

Pour les documents non basés sur du texte, ce n'est pas possible. En fait, la supposition du programme peut être complètement invalide pour les documents où le système d'exploitation Microsoft Windows a de facto réglé les standards. Un exemple de ce problème réside dans les drapeaux ID3v1 des fichiers MP3 (voir *la page ID3v1Coding du Wiki BLFS* pour plus de détails). Dans ces cas-là, la seule solution est de trouver un programme remplaçant qui n'a pas le problème (comme un qui vous permettra de spécifier l'encodage supposé du document).

Au sein des paquets BLFS, ce problème s'applique à nano-2.5.2, JOE-4.1 et à tous les lecteurs multimédias, sauf Audacious-3.7.1.

Un autre problème dans cette catégorie est quand on ne peut pas lire les documents qu'on vous a envoyés car leur système d'exploitation a été réglé pour gérer différemment les encodages de caractères. Cela peut se produire souvent quand l'autre personne utilise Microsoft Windows, qui ne fournit qu'un encodage de caractère par pays

donné. Par exemple, cela pose des problèmes avec les documents TeX encodés en UTF-8 créés sous Linux. Sur Windows, la plupart des applications supposeront que ces documents ont été créés en utilisant l'encodage 8 bits de Windows par défaut.

Dans les cas extrêmes, les problèmes de compatibilité d'encodages de Windows ne peuvent être résolus qu'en lançant des programmes Windows sous *Wine*.

Le programme utilise ou crée des noms de fichiers dans un mauvais encodage

Sévérité : Critique

Le standard POSIX suppose que l'encodage des noms de fichiers est l'encodage impliqué par la catégorie de locale LC_CTYPE actuelle. Ces informations sont bien cachées sur la page qui spécifie le comportement des programmes Tar et Cpio. Certains programmes ne le font pas par défaut (ou n'ont tout simplement pas assez d'informations pour le faire). Il en résulte qu'ils créent des noms de fichiers qui sont ensuite mal affichés par **ls**, ou ils refusent d'accepter des noms de fichiers affichés correctement par **ls**. Pour la bibliothèque GLib-2.46.2, on peut corriger le problème en réglant la variable d'environnement `G_FILENAME_ENCODING` sur la valeur spéciale "@locale". Les programmes basés sur Glib2 qui ne respectent pas cette variable d'environnement sont bogués.

Zip-3.0, UnZip-6.0 ont ce problème car ils ont en dur l'encodage accepté du nom de fichier. UnZip contient en dur une table de conversion entre les encodages CP850 (DOS) et ISO-8859-1 (UNIX) et il utilise cette table lorsqu'il extrait des archives créées sous DOS ou Microsoft Windows. Cette supposition ne marche cependant que pour les États-Unis et pas pour tous ceux qui utilisent une locale UTF-8. Les caractères non ASCII seront rognés dans les noms de fichiers extraits.

La règle générale pour éviter ce type de problème est d'éviter d'installer des programmes cassés. Si c'est impossible, vous pouvez utiliser l'outil *convmv* en ligne de commande pour corriger les noms de fichiers créés par ces programmes cassés, ou rogner volontairement les noms de fichiers existants pour satisfaire les présupposés casses de tels programmes.

Dans d'autres cas, un problème similaire vient de l'importation de noms de fichiers d'un système utilisant une locale différente avec un outil non conscient de la locale (comme OpenSSH-7.1p2). Pour éviter de rogner les caractères non ASCII lors du transfert de fichiers vers un système ayant une locale différente, vous pouvez utiliser une des méthodes suivantes :

- Transférer malgré tout, réparer les dommages avec **convmv**.
- Côté expéditeur, créer une archive tar en passant le paramètre `--format=posix` à **tar** (cela sera le réglage par défaut dans une version à venir de **tar**).
- Envoyer les fichiers en pièces jointes d'un message électronique. Les clients de messagerie spécifient l'encodage des noms de fichiers joints.
- Écrire les fichiers sur un disque amovible formaté avec un système de fichiers FAT ou FAT32.
- Transférer les fichiers en utilisant Samba.
- Transférer les fichiers par FTP en utilisant un serveur (cela signifie actuellement seulement wu-ftpd, qui a une mauvaise histoire question sécurité) et un client conscients du RFC2640 (comme lftp).

Les quatre dernières méthodes fonctionnent car les noms de fichiers sont automatiquement convertis de la locale de l'expéditeur en UNICODE et stockés ou envoyés sous cette forme. Ils sont alors convertis de façon transparente d'UNICODE dans l'encodage de la locale du destinataire.

Le programme casse les caractères ou ne compte pas bien les cellules de caractères

Sévérité : Haute ou critique

De nombreux programmes ont été écrits dans une ère ancienne où les locales multi-octets n'étaient pas courantes. De tels programmes supposent que les types de données C "char", qui sont un des octets, peuvent être utilisés pour stocker des caractères uniques. De plus, ils supposent que n'importe quelle séquence de caractères est une chaîne valide et que chaque caractère occupe une seule cellule de caractère. De telles suppositions échouent complètement dans les locales UTF-8. La manifestation visible est que le programme tronque les chaînes de façon prématurée (c'est-à-dire aux octets 80 au lieu des caractères 80). Les programmes basés sur le terminal ne placent pas bien le curseur à l'écran, ils ne réagissent pas à la touche « Effacement » en effaçant un caractère et ils laissent les mauvais caractères affiché lors du rafraîchissement de l'écran, transformant généralement l'écran en désordre complet.

La correction de ce type de problème est une tâche pénible du point de vue d'un programmeur, comme tout cas de modernisation d'un design défectueux par de nouveaux concepts. Dans ce cas, il faut concevoir de nouveau toutes les structures de données pour s'accommoder du fait qu'un caractère complet peut s'étendre sur un nombre variable de « char » (ou basculer sur wchar_t et convertir comme nécessaire). Pour chaque appel aux fonctions « strlen » et équivalent, il faut aussi trouver ce que voulait vraiment dire un nombre d'octets, de caractères ou la largeur de la chaîne. Il est parfois plus rapide d'écrire depuis zéro un programme ayant la même fonctionnalité.

Au sein des paquets de BLFS, ce problème s'applique àxine-ui-0.99.9 et tous les shells.

Le paquet installe des pages de manuel dans un mauvais encodage ou dans un non affichable

Sévérité : basse

LFS s'attend à ce que les pages de manuel soient dans l'encodage spécifique à la langue (en général 8-bit), comme indiqué sur la *page Man DB de LFS*. Cependant, certains paquets installent des pages de manuel traduites dans l'encodage UTF-8 (comme Shadow, déjà traité), ou des pages de manuel dans des langues non présentes dans la table. Tous les paquets BLFS n'ont pas fait l'objet d'une évaluation de leur respect des exigences de LFS (la grande majorité a été vérifiée et des corrections ont été mises dans le livre pour les paquets connus pour installer des pages de manuel non conformes). Si vous trouvez une page de manuel installée par un paquet BLFS qui est dans un mauvais encodage, merci de la supprimer ou de la convertir selon vos besoins et de le signaler à l'équipe BLFS comme un bogue.

Vous pouvez facilement vérifier le respect par toutes les pages de man de votre système en copiant le petit script shell suivant à un endroit accessible,

```
#!/bin/sh
# Begin checkman.sh
# Usage: find /usr/share/man -type f | xargs checkman.sh
for a in "$@"
do
    # echo "Checking $a..."
    # Pure-ASCII manual page (possibly except comments) is OK
    grep -v '.\\"' "$a" | iconv -f US-ASCII -t US-ASCII >/dev/null 2>&1 \
        && continue
    # Non-UTF-8 manual page is OK
    iconv -f UTF-8 -t UTF-8 "$a" >/dev/null 2>&1 || continue
    # Found a UTF-8 manual page, bad.
    echo "UTF-8 manual page: $a" >&2
done
# End checkman.sh
```

puis en lançant la commande suivante (modifiez la commande ci-dessous si le script **checkman.sh** n'est pas dans votre variable d'environnement `PATH`) :

```
find /usr/share/man -type f | xargs checkman.sh
```

Remarquez que si vous avez des pages de manuel installées ailleurs que dans `/usr/share/man` (comme dans `/usr/local/share/man`), vous devez modifier la commande ci-dessus pour inclure cet emplacement supplémentaire.

Aller au-delà de BLFS

Les paquets installés dans ce livre ne sont que le sommet de l'iceberg. Nous espérons que l'expérience que vous avez acquise avec le livre LFS et le livre BLFS vous donnera les bases nécessaires pour compiler, installer et configurer des paquets non inclus dans ce livre.

Quand vous voulez installer un paquet à un endroit différent de `/`, ou `/usr`, vous installez à l'extérieur des paramètres d'environnement par défaut de la plupart des machines. Les exemples suivants devraient vous aider à déterminer la façon de remédier à cette situation. Les exemples couvrent toute la palette des paramètres qui peuvent nécessiter une mise à jour, mais ils ne sont pas tous nécessaires dans toutes les situations.

- Étendez `PATH` pour inclure `$PREFIX/bin`.
- Étendez `PATH` de `root` pour inclure `$PREFIX/sbin`.
- Ajoutez `$PREFIX/lib` à `/etc/ld.so.conf` ou étendez `LD_LIBRARY_PATH` pour l'inclure. Avant d'utiliser la toute dernière option, regardez *http://xahlee.org/UnixResource_dir/_/ldpath.html*. Si vous modifiez `/etc/ld.so.conf`, souvenez-vous de mettre à jour `/etc/ld.so.cache` en exécutant **ldconfig** en tant qu'utilisateur `root`.
- Ajoutez `$PREFIX/man` à `/etc/man_db.conf` ou étendez `MANPATH`.
- Ajoutez `$PREFIX/info` à `INFOPATH`.
- Ajoutez `$PREFIX/lib/pkgconfig` à `PKG_CONFIG_PATH`. Certains paquets installent maintenant des fichiers `.pc` dans `$PREFIX/share/pkgconfig`, donc il se peut que vous deviez inclure aussi ce répertoire.
- Ajoutez `$PREFIX/include` à `CPPFLAGS` lors de la compilation de paquets qui dépendent du paquet que vous avez installé.
- Ajoutez `$PREFIX/lib` à `LDFLAGS` lors de la compilation de paquets qui dépendent d'une bibliothèque installée par le paquet.

Si vous cherchez un paquet qui n'est pas dans le livre, ce qui suit présente les différentes manières de chercher le paquet désiré.

- Si vous connaissez le nom du paquet, cherchez-le sur Freecode sur *http://freecode.com/*. De même, cherchez sur Google sur *http://google.com/*. Une recherche de `rpm` sur *http://rpmfind.net/* ou de `deb` sur *http://www.debian.org/distrib/packages#search_packages* peut parfois aussi mener à un lien vers le paquet.
- Si vous connaissez le nom de l'exécutable mais pas le paquet auquel appartient l'exécutable, essayez d'abord une recherche Google avec le nom de l'exécutable. S'il y a trop de résultats, essayez de chercher l'exécutable donné dans le dépôt de Debian sur *http://www.debian.org/distrib/packages#search_contents*.

Certaines astuces générales sur la gestion des nouveaux paquets :

- Beaucoup de paquets récents suivent le processus **./configure && make && make install**. Vous pouvez obtenir de l'aide sur les options acceptées par configure via command **./configure --help**.
- La plupart des paquets contiennent de la documentation sur la compilation et l'installation du paquet. Certains documents sont excellents, d'autres ne le sont pas. Regardez la page d'accueil du paquet pour des astuces supplémentaires et mises à jour sur la compilation et la configuration du paquet.
- Si vous avez un problème en compilant le paquet, essayez de chercher dans les archives LFS sur *http://www.linuxfromscratch.org/search.html* l'erreur ou bien essayez de chercher sur Google. Souvent une distribution a déjà corrigé le problème (beaucoup d'entre elles utilisent les versions de développement des paquets, donc elles voient les changements plus tôt que nous qui utilisons en général les versions stables publiées). Mais

faites attention - tous les constructeurs ont tendance à utiliser des correctifs qui ne sont plus nécessaires et à faire des corrections qui ne sont requises que du fait de leurs choix propres quant à la manière de construire un paquet. Il se peut qu'il vous faille des recherches approfondies pour trouver la correction pour la version du paquet que vous essayez d'utiliser, voire même pour trouver le paquet (les noms sont parfois différents de ceux auxquels on s'attend, comme ghostscript qui a parfois un préfixe ou un suffixe dans son nom), mais les remarques suivantes peuvent vous aider :

- Arch *http://www.archlinux.org/packages/* - entrez le nom du paquet dans le champ 'Keywords' (mots-clés), sélectionnez le nom du paquet, sélectionnez un des champs 'SVN Entries' (entrées SVN), puis sélectionnez `PKGBUILD` pour voir comment elles construisent ce paquet, ou regardez les correctifs.
- Debian *ftp://ftp.uk.debian.org/debian/pool* (utilisez la version de votre pays s'il y en a une) - les sources seront dans des archives .tar.gz (soit le source `.orig` en amont, soit un `dfsg` contenant les parties conformes à la charte du logiciel libre de Debian, accompagné par les fichiers .diff.gz ou .tar.gz versionnés. Ces suppléments montrent souvent la manière dont le paquet est construit et ils peuvent contenir des correctifs. Dans les versions .diff.gz, tous les correctifs créent des fichiers dans `debian/patches`.
- Fedora *http://pkgs.fedoraproject.org/cgit/* - ce site reste occasionnellement surchargé mais c'est une façon facile de lire les fichiers .spec et les correctifs. Si vous connaissez le nom d'un paquet (par exemple mesa.git) vous pouvez le rajouter à l'URL pour l'obtenir. Sinon, utilisez la boite de recherche. S'il n'est pas disponible, essayez de chercher un miroir local de ftp.fedora.com (le site primaire est en général indisponible quand le cgit de fedora ne répond pas) et téléchargez un rpm des sources pour voir ce qu'elles font.
- Gentoo - les mirroirs des ebuilds et des correctifs ont l'air bien cachés et ils changent fréquemment. En outre, si vous avez trouvé un miroir, vous devez connaître le répertoire où a été rangé l'application. Vous pouvez trouver les ebuilds eux-mêmes sur *http://packages.gentoo.org/* - utilisez le champ de recherche. S'il y a un correctif, un mirroir l'aura, dans le répertoire `files/`. Selon votre navigateur ou le miroir, il se peut que vous deviez télécharger le ebuild pour pouvoir le lire. Voyez l'ebuild comme une sorte de combinaison pseudo-code / shell - cherchez en particulier les commandes **sed** et les correctifs, ou hasardez-vous à deviner ce que signifient des fonctions comme **dodoc**.
- openSUSE *http://download.opensuse.org/factory/repo/src-oss/suse/src/* - les sources semblent seulement être disponibles dans les sources rpms.
- Slackware - le navigateur de paquets officiel est actuellement cassé. Le site sur *http://slackbuilds.org/* contient les versions actuelles et précédentes de leur dépôt non officiel, avec des liens vers les pages d'accueil, les téléchargements et des fichiers individuels, en particulier les fichiers `.SlackBuild`.
- Ubuntu *ftp://ftp.ubuntu.com/ubuntu/pool/* - voir les notes debian ci-dessus.

Si tout échoue, essayez la liste de diffusion blfs-support.

Astuce

Si vous avez trouvé un paquet qui n'est disponible qu'au format `.deb` ou `.rpm`, deux petits scripts **rpm2targz** et **deb2targz** sont disponibles sur *http://downloads.linuxfromscratch.org/deb2targz.tar.bz2* et *http://downloads.linuxfromscratch.org/rpm2targz.tar.bz2* pour convertir les archives dans un simple format `tar.gz`.

Il se peut que vous trouviez utile aussi le script rpm2cpio. La version perl des archives du noyau linux est sur *http://lkml.indiana.edu/hypermail/linux/kernel/0210.2/att-0093/01-rpm2cpio* fonctionne pour la plupart des sources rpm. Le script rpm2targz utilisera un script rpm2cpio ou un binaire s'il y en a un dans votre path. Remarquez que rpm2cpio déballera un rpm source dans le répertoire actuel, ce qui donne une archive tar, un fichier spec, et peut-être des correctifs ou d'autres fichiers.

Partie II. Configuration Post LFS et logiciels supplémentaires

Chapitre 3. Questions de configuration après LFS

Le but de LFS est de fournir un système de base sur lequel vous pouvez construire. Il y a plusieurs choses liées au rangement du système sur lesquelles de nombreux utilisateurs se posent des questions une fois qu'ils ont fait le système de base. Nous espérons traiter ces questions dans ce chapitre.

La plupart des gens issus d'environnements de type non Unix et découvrant Linux trouvent un peu étrange le concept des fichiers de configuration en texte brut. Sur Linux, toute la configuration se fait en manipulant des fichiers textes. On peut trouver la majorité de ces fichiers dans la hiérarchie `/etc`. Des programmes graphiques de configuration sont souvent disponibles pour différents sous-systèmes, mais la plupart d'entre eux sont simplement des interfaces conviviales avec les processus d'édition d'un fichier texte. L'avantage de la configuration en texte brut est que vous pouvez éditer les paramètres en utilisant votre éditeur de texte favori, qu'il s'agisse de **vim**, **emacs**, ou d'un autre éditeur.

La première tâche consiste à créer un disque d'amorçage de secours au chapitre Créer un périphérique de démarrage personnalisé car c'est le besoin le plus critique. Les problèmes matériels liés aux firmwares et aux autres périphériques sont traités ensuite. Puis, le système est configuré pour faciliter l'ajout de nouveaux utilisateurs car cela peut influencer votre choix dans les deux domaines consécutifs—Les fichiers de démarrage du shell Bash et Les fichiers vimrc.

Les autres sujets, Personnaliser votre écran de connexion avec /etc/issue, Génération de nombres aléatoires, Autofs-5.1.1 et Configuration des systèmes de fichiers réseau sont ensuite évoqués, dans cet ordre. Ils n'ont pas vraiment de rapport avec les autres sujets de ce chapitre.

Créer un périphérique de démarrage personnalisé

Besoins d'un périphérique de démarrage digne de ce nom

Cette section concerne spécifiquement la création d'un périphérique de *secours*. Comme le nom *secours* l'indique, le système hôte a un problème, souvent des informations de partition perdues ou des systèmes de fichiers corrompus, ce qui l'empêche de démarrer et/ou de fonctionner normalement. Pour cette raison, vous *ne devez pas* dépendre des ressources de l'hôte que vous « sauvez ». Présumer qu'une partition ou un disque dur donné *sera* disponible est une présomption risquée.

Dans un système moderne, de nombreux périphériques peuvent être utilisés comme périphériques de secours : disquette, CD-ROM, clé USB ou même une carte réseau. Celui que vous utiliserez dépend de votre matériel et de votre BIOS. Autrefois, un périphérique de secours était synonyme d'une disquette. Aujourd'hui, de nombreux systèmes n'ont même pas de lecteur de disquette.

La construction d'un périphérique complet est un vrai défi. En quelque sorte, cela revient à construire un système LFS entier. En outre, ce serait répéter des informations déjà disponibles. Aussi les procédures pour créer une image de périphérique de secours ne sont pas présentées ici.

Créer une disquette de secours

Les logiciels des systèmes actuels ont grossi. Linux 2.6 ne supporte plus le démarrage direct à partir d'une disquette. Malgré cela, il existe des solutions disponibles en utilisant d'anciennes versions de Linux. Une des meilleures est le disque Tom's Root/Boot disponible sur *http://www.toms.net/rb/*. Cela fournira un système Linux minimal sur une seule disquette et cela offre la possibilité de personnaliser le contenu de votre disquette si nécessaire.

Créer un CD-ROM amorçable

Vous pouvez utiliser plusieurs sources pour un CD-ROM de secours. N'importe quel CD-ROM ou DVD d'installation d'une distribution commerciale fonctionnera. Il en est ainsi de RedHat, Mandrake, et SuSE. Un choix très populaire est Knoppix.

La communauté LFS a aussi développé son propre LiveCD, disponible sur *http://www.linuxfromscratch.org/livecd/*. Ce LiveCD n'est plus capable de construire tout un système LFS/BLFS, mais il reste un bon CD-ROM de secours. Si vous téléchargez l'image ISO, utilisez **xorriso** pour graver l'image sur un CD-ROM.

Les instructions de construction de GRUB2 visant à créer un CD-ROM personnalisé de secours sont également disponibles sur *LFS Chapitre 8*.

Créer une clé USB amorçable

Une clé USB, appelée parfois lecteur Thumb, est reconnue par Linux comme un périphérique SCSI. L'utilisation de ce genre de périphérique comme périphérique de secours présente l'avantage d'être en général assez gros pour contenir davantage qu'une image de démarrage minimale. Vous pouvez sauvegarder des données critiques sur un lecteur ainsi que l'utiliser pour diagnostiquer et récupérer un système endommagé. Le démarrage d'un tel périphérique exige un support par le BIOS, mais la construction du système consiste à formater le lecteur, ajouter GRUB ainsi que le noyau Linux et les fichiers de support.

À propos des Firmwares

Sur certains PCs actuels il peut être nécessaire, ou désirable, de charger des firmwares pour faire travailler les PC au maximum de leurs possibilités. Le noyau contient un répertoire, `/lib/firmware`, ou le noyau ou les pilotes du noyau cherche des images de firmware.

Préparer des firmwares pour de multiples machines différente, comme les distributions le font, est en dehors du périmètre de ce livre.

Actuellement, on peut trouver la plupart des firmwares sur un dépot **`git`** : *http://git.kernel.org/cgit/linux/kernel/git/firmware/linux-firmware.git/tree/*. Par commodité, le projet LFS a créé un miroir, mis à jour quotidiennement, ou on peut accéder à ces fichiers de firmwares via **`wget`** ou un navigateur web à *http://anduin.linuxfromscratch.org/BLFS/linux-firmware/*.

Pour avoir le firmware il faut soit aller avec un navigateur sur le dépôt et ensuite télécharger les fichiers dont vous avez besoin, ou installer **`git`** et cloner ce dépôt.

Pour certains autres firmwares, particulièrement pour les micro-codes d'Intel, et certains périphériques wi-fi, le firmware recherché n'est pas disponible dans le dépôt précédent. Certains d'entre eux seront ajouté ensuite, mais il est parfois nécessaire de faire une recherche sur internet pour les firmwares souhaités.

Les fichiers firmwares sont par convention référencés comme des blobs car vous ne pouvez pas déterminer ce qu'ils font. Notez que ces firmwares sont distribués sous des licences différentes et variées qui ne permettent pas le désassemblage ou la retro ingénierie.

Les firmwares pour PC tombent dans 4 catégories :

- Les firmwares mettant à jour le CPU pour travailler correctement, couramment appelé micro-code.
- Les firmwares pour les contrôleurs vidéo. Sur les machines x86 cela semble s'appliquer seulement aux périphériques ATI : les Radeons demandent des firmwares pour pouvoir utiliser le KMS (kernel modesetting — option préférable) avec Xorg. Pour les puces radeons plus anciennes (avant R600), le firmware est resté dans le noyau.
- Les Firmwares mettant à jour les ports réseaux câblés. Souvent ils fonctionnent sans les mises à jour, mais on peut penser qu'ils travaillent mieux avec les firmwares mis à jour.
- Les Firmwares pour les autres périphériques, comme le wi-fi. Ces périphériques ne sont pas requis pour que le PC démarre, mais demande un firmware avant que ces périphériques puissent être utilisés.

Note

Bien qu'ils soient inutile pour charger un firmware fermé (blob), les outils suivants peuvent être utiles pour déterminer, obtenir, ou préparer le firmware à utiliser afin de le charger dans le système : cpio-2.12, git-2.7.1, pciutils-3.4.1 et Wget-1.17.1

Mise à jour de micro-codes pour les CPU

En général, le micro-code peut être chargé par le BIOS ou l'UEFI, et il peut être mis à jour en passant à une nouvelle version de celui-ci. Sur Linux, vous pouvez également charger le micro-code depuis le noyau si vous utilisez au moins un AMD de la famille 10h ou un plus récent (introduit après 2007), ou un processeur Intel de 1980 et plus (Pentium4, Core, etc), si un micro-code mis à jour a été publié. Ces mises à jour sont actives seulement jusqu'à ce que la machine soit éteinte, il est donc nécessaire de les appliquer à chaque démarrage.

Il y a deux façons de charger le micro-code, décrit comme "au plus tôt" et "le plus tard". Le chargement "au plus tôt" arrive avant que l'espace utilisateur ai été démarré, le chargement "le plus tard" arrive quand l'espace utilisateur est démarré. Sans surprise, le chargement "au plus tôt" est préféré (voir un commentaire d'explication dans un commit du noyau notée *x86/microcode: Early load microcode* sur LWN.) En effet, il est utile de contourner une erreur particulière dans les premiers processeurs Intel Haswell qui ont le TSX d'activé. (Voir *Intel Disables TSX Instructions: Erratum Found in Haswell, Haswell-E/EP, Broadwell-Y*). Sans cette mise à jour glibc peut produire des erreurs dans des situations particulières.

Il est beaucoup plus simple de commencer par construire un noyau qui démarre sur votre matériel, essayer de charger le micro-code « le plus tard » pour voir s'il y a une mise à jour (dans la plupart des cas le BIOS ou l'UEFI aura déjà appliqué toutes les mises à jours), et ensuite faire les étapes supplémentaires dans la configuration du noyau pour un chargement « au plus tôt ».

Cela signifie que vous devrez reconfigurer votre noyau si vous utilisez le chargement « au plus tôt », aussi laissez les sources construites afin de minimiser ce qui aura besoin d'être reconstruit, et si vous êtes incertain, ajoutez votre propre identifiant (A, B, etc) à la fin de l'EXTRAVERSION dans la configuration du noyau, soit "EXTRAVERSION -A" si rien est initialisé.

Pour confirmer quel(s) processeur(s) vous avez (si plus d'un, ils seront identiques) regardez dans /proc/cpuinfo.

Micro-code Intel pour le CPU

Paquet requis

http://fedorahosted.org/released/microcode_ctl/

Pour les CPU Intel, un paquet supplémentaire, microcode_ctl, est requis. Le paquet choisi est la version hébergé sur Fedora — il y a une version alternative sur github du même empaqueteur, mais qui laisse une ancienne version redondante d'un container de micro-code AMD, et qui requiert aussi le paquet unzip.

Téléchargez la dernière version depuis le lien précédent ; à la dernière vérification, il était en version 2.1-8 et est mis à jour quand Intel publie de nouveaux micro-codes.

Ce paquet reformate le micro-code fourni par Intel dans un format que le noyau peut appliquer. Le programme intel-microcode2ucode est construit et invoqué par le Makefile pour créer des blobs individuels de firmwares, donc il n'y a pas de raison de les installer.

Commencez par extraire l'archive et allez dans le répertoire créé. Ensuite allez dans le répertoire des sources et lancez :

```
make
```

Cela crée de nombreux blobs avec des noms de la forme XX-YY-ZZ. Maintenant vous devez déterminer l'identité de votre processeur, pour vois s'il y a un micro-code pour lui. Déterminez les valeurs décimales de la famille du CPU, le modèle, et le pas en lançant :

```
head -n7 /proc/cpuinfo
```

Maintenant convertissez la famille du CPU, le modèle et le pas en paire de digits hexadécimal. Pour un SandyBridge i3-2120 (décrit comme un Intel(R) Core(TM) i3-2120 CPU) les bonnes valeurs sont famille de CPU 6, modèle 42, pas 7 donc dans ce cas l'identification requise est 06-2a-07. Un coup d'œil sur les blobs montrera qu'il y en a un pour ce CPU (cependant qui semble déjà appliqué par le BIOS). S'il y a un blob pour votre système alors testez s'il peut être appliqué en le copiant (remplacez <XX-YY-ZZ> par l'identifiant de votre machine) où le noyau pourra le trouver.

```
mkdir -pv /lib/firmware/intel-ucode
cp -v <XX-YY-ZZ> /lib/firmware/intel-ucode
```

Maintenant que le micro-code Intel a été préparé, utilisez les options suivantes quand vous configurez le noyau pour essayer le chargement "tard" du micro-code Intel :

```
Processor type and features  --->
  <M> CPU microcode loading support  [CONFIG_MICROCODE]
  [*]      Intel microcode loading support [CONFIG_MICROCODE_INTEL]
```

Après que vous ayez démarré le nouveau système avec succès, utilisez la commande **`dmesg | grep microcode`** et étudiez les résultats pour voir si le message patch_level apparaît. Voici un exemple pour le SandyBridge i3 :

```
[    0.059906] perf_event_intel: PEBS disabled due to CPU errata, please upgra
[    2.603083] microcode: CPU0 sig=0x206a7, pf=0x2, revision=0x23
[    2.669378] microcode: CPU0 sig=0x206a7, pf=0x2, revision=0x23
[    2.669994] microcode: CPU0 updated to revision 0x29, date = 2013-06-12
[    2.670069] microcode: CPU1 sig=0x206a7, pf=0x2, revision=0x23
[    2.670139] microcode: CPU1 sig=0x206a7, pf=0x2, revision=0x23
[    2.670501] microcode: CPU1 updated to revision 0x29, date = 2013-06-12
[    2.670509] microcode: CPU2 sig=0x206a7, pf=0x2, revision=0x23
[    2.670540] microcode: CPU2 sig=0x206a7, pf=0x2, revision=0x23
[    2.670917] microcode: CPU2 updated to revision 0x29, date = 2013-06-12
[    2.670955] microcode: CPU3 sig=0x206a7, pf=0x2, revision=0x23
[    2.670988] microcode: CPU3 sig=0x206a7, pf=0x2, revision=0x23
[    2.671348] microcode: CPU3 updated to revision 0x29, date = 2013-06-12
[    2.671356] perf_event_intel: PEBS enabled due to microcode update
[    2.671412] microcode: Microcode Update Driver: v2.00 <tigran@aivazian.fsne
```

Si le micro-code n'a pas été mis à jour, il n'y a pas de nouveau micro-code pour ce processeur. S'il a été mis à jour, vous pouvez maintenant faire la section intitulée la section intitulée « Chargement "tôt" du micro-code ».

Micro-code AMD pour le CPU

Commencez par télécharger un paquet de firmware pour votre famille de CPU sur *http://anduin.linuxfromscratch.org/BLFS/linux-firmware/amd-ucode/*. La famille est toujours spécifiées en hexadécimal. Les familles 10h à 14h (16 à 20) sont dans microcode_amd.bin. Les familles 15h et 16h ont leur propre paquet. Créez le répertoire requis et placez le firmware télécharger dedans en tant qu'utilisateur `root` :

```
mkdir -pv /lib/firmware/amd-ucode
cp -v microcode_amd* /lib/firmware/amd-ucode
```

Quand vous configurez le noyau, utilisez les options suivantes pour essayer un chargement "tard" du micro-code AMD:

```
Processor type and features  --->
  <M> CPU microcode loading support   [CONFIG_MICROCODE]
  [*]   AMD microcode loading support [CONFIG_MICROCODE_AMD]
```

Après avoir démarré correctement votre nouveau système, utilisez la commande **dmesg | grep microcode** et étudiez le résultat pour voir si le message new patch_level apparaît, comme dans l'exemple suivant provenant l'un vieil Athlon(tm) II X2 :

```
[    4.183907] microcode: CPU0: patch_level=0x010000b6
[    4.184271] microcode: CPU0: new patch_level=0x010000c8
[    4.184278] microcode: CPU1: patch_level=0x010000b6
[    4.184283] microcode: CPU1: new patch_level=0x010000c8
[    4.184359] microcode: Microcode Update Driver: v2.00 <tigran@aivazian.fsne
```

Si le micro-code n'a pas été mis à jour, il n'y a pas de nouveau micro-code pour ce processeur. S'il a été mis à jour, vous pouvez maintenant faire la section intitulée la section intitulée « Chargement "tôt" du micro-code ».

Chargement "tôt" du micro-code

Si vous avez établi d'un micro-code mis à jour est disponible pour votre système, il est temps de le préparer pour un chargement "tôt". Cela demande un paquet supplémentaire, cpio-2.11, ainsi que des modifications à la configuration du noyau et la création d'un initrd qui devra être ajouté à grub.cfg.

L'endroit ou vous préparez l'initrd n'est pas important, et une fois fonctionnel vous pouvez appliquer le même initrd aux versions futures de LFS ou aux nouveaux noyaux sur cette même machine, au moins jusqu'à ce qu'une nouvelle version du micro-code soit publiée. Utiliser la suite :

```
mkdir -p initrd/kernel/x86/microcode
cd initrd
```

Pour une machine AMD, utilisez la commande suivante (remplacez <MYCONTAINER> par le nom du paquet de votre famille de CPU) :

```
cp -v /lib/firmware/amd_ucode/<MYCONTAINER> kernel/x86/microcode/AuthenticAMD.
```

Ou pour une machine Intel copiez le blob approprié en utilisant cette commande :

```
cp -v /lib/firmware/intel-ucode/<XX-YY-ZZ> kernel/x86/microcode/GenuineIntel.b
```

Maintenant préparez l'initrd :

```
find . | cpio -o -H newc > /boot/microcode.img
```

Vous devez maintenant reconfigurer et reconstruire votre noyau. Il est prudent pour chaque d'ajouter/changer l'EXTRAVERSION dans la configuration du noyau et d'installer le nouveau noyau avec un nouveau nom, ou alors (à moins que vous ayez une machine qui requiert une mise à jour du firmware "tôt") attendre la prochaine publication SUBLEVEL du noyau de sorte que vous puissiez revenir au noyau existant dans le cas où quelque chose irait mal.

Vous devrez également ajouter une nouvelle entrée à /boot/grub/grub.cfg et vous devrez ajouter une ligne après la ligne linux. Si /boot est dans une partition séparée :

```
initrd /microcode.img
```

ou sinon :

```
initrd /boot/microcode.img
```

Vous devez également modifier la config du noyau :

```
General Setup --->
  [y] Initial RAM filesystem and RAM disk (initramfs/initrd) support [CONFIG_B
  [y] CPU microcode loading support                                  [CONFIG_M
```

Gardez les préférences pour le micro-code INTEL ou AMD. Quand vous avez sauvegardé le fichier .config, soit CONFIG_MICROCODE_INTEL_EARLY=y ou CONFIG_MICROCODE_AMD_EARLY=y doit être initialisé, avec CONFIG_MICROCODE_EARLY=y.

Quand vous avez installé et démarré ce noyau, vous pouvez vérifier la sortie de dmesg pour confirmer que le chargement "tôt" fonctionne. Les endroits et les temps ou cela se passent sont très différents sur les machines AMD et Intel. En premier, un exemple d'Intel ou un noyau de développement est testé, regardez que la première notification vient avant que la version du noyau soit indiquée:

```
[    0.000000] CPU0 microcode updated early to revision 0x29, date = 2013-06-1
[    0.000000] Linux version 4.0.0-rc6 (ken@jtm1) (gcc version 4.9.2 (GCC) )
               #3 SMP PREEMPT Mon Mar 30 21:26:02 BST 2015
[    0.000000] Command line: BOOT_IMAGE=/vmlinuz-4.0.0-rc6-sda13 root=/dev/sda
...
[    0.103091] CPU1 microcode updated early to revision 0x29, date = 2013-06-1
[    0.113241]  #2
[    0.134631]  #3
[    0.147821] x86: Booted up 1 node, 4 CPUs
[    0.147936] smpboot: Total of 4 processors activated (26338.66 BogoMIPS)
...
[    0.272643] microcode: CPU0 sig=0x206a7, pf=0x2, revision=0x29
[    0.272709] microcode: CPU1 sig=0x206a7, pf=0x2, revision=0x29
[    0.272775] microcode: CPU2 sig=0x206a7, pf=0x2, revision=0x29
[    0.272842] microcode: CPU3 sig=0x206a7, pf=0x2, revision=0x29
[    0.272941] microcode: Microcode Update Driver: v2.00 <tigran@aivazian.fsne
```

Un deuxième exemple AMD ou la machine lance un noyau stable sur une ancienne version de LFS. Notez que ici, il n'est pas indiqué la version du micro-code précédent — comparez cette sortie aux messages de chargement "tard" (plus haut) de la même machine :

```
[    0.000000] Linux version 3.18.11 (ken@milliways) (gcc version 4.9.1 (GCC)
               #4 SMP Thu Apr 9 21:51:05 BST 2015
[    0.000000] Command line: BOOT_IMAGE=/vmlinuz-3.18.11-sda5 root=/dev/sda5 v
...
[    0.584009] Trying to unpack rootfs image as initramfs...
[    0.584092] microcode: updated early to new patch_level=0x010000c8
...
[    0.586733] microcode: CPU0: patch_level=0x010000c8
[    0.586778] microcode: CPU1: patch_level=0x010000c8
[    0.586866] microcode: Microcode Update Driver: v2.00 <tigran@aivazian.fsne
```

Firmware pour les cartes vidéo

Firmware pour les puces vidéo ATI (R600 et plus)

Ces instructions NE s'applique pas aux anciennes radeons avant la famille R600. Pour elles, le firmware est dans le répertoire du noyau /lib/firmware/. Appliquez les seulement si vous prévoyez d'éviter une configuration graphique tels que Xorg et que vous voulez vous contenter d'utiliser l'affichage 80x25 par défaut plutôt qu'un framebuffer.

Les périphériques radeon plus anciens demandaient seulement un simple blob de 2Ko. Les périphériques récents ont besoin de plusieurs blobs différents, et certain d'entre eux sont plus gros. La taille totale du répertoire des firmwares radeon est de plus de 500 ko — sur un gros système moderne vous pouvez probablement utiliser cet espace, mais cela reste redondant d'installer tous les fichiers inutiles chaque fois que vous construisez un système.

Une meilleure approche est d'installerpciutils-3.4.1 et ensuite utiliser **lspci** pour identifier quel controleur VGA est installé.

Avec cette information, vérifiez la page RadeonFeature du wiki Xorg *Decoder ring for engineering vs marketing names* pour identifier la famille (vous aurez besoin de savoir cela pour identifier le pilote Xorg dans BLFS — Southern Islands et Sea Islands utilise le pilote radeonsi) et le modèle spécifique.

Maintenant que vous savez quel contrôleur vous allez utiliser, consultez la page Radeon du wiki Gentoo qui a un tableau listant les blobs de firmware requis pour les différentes puces. Notez que les puces Southern Islands et Sea Islands utilise des firmwares différents pour les noyaux 3.17 et supérieur en comparaison des kernels antérieurs. Identifiez et téléchargez les blobs requis et ensuite installez les :

```
mkdir -pv /lib/firmware/radeon
cp -v <YOUR_BLOBS> /lib/firmware/radeon
```

Il y a en fait deux façons d'installer ces firmwares. BLFS, dans le sous-chapitre 'Configuration du noyau pour les firmwares supplémentaires' du chapitre Xorg ATI Driver-7.6.1 donne un exemple de compilation des firmwares dans le noyau - c'est légèrement plus rapide à charger, mais utilises plus de mémoire pour le noyau. Ici nous utiliserons la méthode alternative en faisant un module du pilote radeon. Dans votre configuration du noyau initialisez la suite :

```
Device Drivers --->
  Graphics support --->
      Direct Rendering Manager --->
        <*> Direct Rendering Manager (XFree86 ... support)  [CONFIG_DRM]
      <m> ATI Radeon                                        [CONFIG_DRM_RADEON
```

Le chargement de plusieurs blobs volumineux dans /lib/firmware prend un temps notable, pendant lequel l'écran est blanc. Si vous n'avez pas activé le logo framebuffer du pingouin, ou changé la taille de la console en utilisant une police plus grosse, cela n'a probablement pas d'importance. Si vous le souhaitez, vous pouvez légèrement réduire le temps si vous suivez la méthode alternative en spécifiant 'y' pour CONFIG_DRM_RADEON couvert dans BLFS au lien précédent — vous devez spécifier chaque blob radeon utile si vous faite cela.

Firmware pour les puces vidéo Nvidia

Certaines puces graphiques Nvidia requièrent une mise à jour de leur firmware pour tirer parti de toutes les capacités de la carte. Ce sont généralement les puces des séries GeForce 8, 9, 9300 et 200-900. Pour de plus amples informations, visitez *https://nouveau.freedesktop.org/wiki/VideoAcceleration/#firmware*.

Tout d'abord, le pilote Nvidia doit être activé dans le noyau :

```
Device Drivers --->
  Graphics support --->
      Direct Rendering Manager --->
        <*> Direct Rendering Manager (XFree86 ... support)  [CONFIG_DRM]
      <*/m> Nouveau (NVIDIA) cards                          [CONFIG_DRM_NOUVEA
```

Les étapes pour installer le firmware Nvidia sont :

```
wget https://raw.github.com/imirkin/re-vp2/master/extract_firmware.py
wget http://us.download.nvidia.com/XFree86/Linux-x86/325.15/NVIDIA-Linux-x86-3
sh NVIDIA-Linux-x86-325.15.run --extract-only
python extract_firmware.py
mkdir -p /lib/firmware/nouveau
cp -d nv* vuc-* /lib/firmware/nouveau/
```

Firmware pour les interfaces réseaux

Le noyau aime charger des firmware pour quelques pilotes réseau, particulièrement ceux du répertoire Realtek (/lib/linux-firmware/rtl_nic/), mais il apparaît généralement que cela fonctionne sans. Cependant, vous pouvez démarrer le noyau, vérifiez dmesg pour les messages à propos de firmwares manquants, et si nécessaire télécharger les firmwares et les mettre dans un répertoire spécifique dans /lib/firmware afin qu'ils puissent être trouvés pendant la séquence de démarrage. Notez qu'avez les noyaux actuels cela fonctionne que le pilote soit compilé dedans ou construit comme un module, il n'est pas utile de construire ce firmware dans le noyau. Ici un exemple ou le pilote R8169 a été compilé dedans mais le firmware n'est pas disponible. Une fois que le firmware a été fourni, il n'y est plus fait mention dans les démarrages suivants.

```
dmesg | grep firmware | grep r8169
[    7.018028] r8169 0000:01:00.0: Direct firmware load for rtl_nic/rtl8168g-2
[    7.018036] r8169 0000:01:00.0 eth0: unable to load firmware patch rtl_nic/
```

Firmware pour les autres périphériques

Pour identifier le bon firmware vous devrez normallement install pciutils-3.4.1 puis utiliser **`lspci`** pour identifier le matériel. Vous devriez ensuite chercher en ligne pour vérifier le module qu'il utilise, quel firmware et où obtenir le firmware — ils ne sont pas tous dans linux-firmware.

Si possible, vous pouvez commencer par utiliser une connexion filaire quand vous démarrez la première fois votre système LFS. Pour utiliser une connexion sans fils vous aurez besoin d'utiliser des outils réseau tel que Wireless Tools-29 et wpa_supplicant-2.5.

Les firmwares peuvent aussi être utiles pour d'autres périphériques comme les contrôleurs SCSI, les adaptateurs Bluetooth, ou les enregistreurs TV. Les mêmes principes s'appliquent.

À propos des périphériques

Bien que la plupart des périphériques dont ont besoin les paquets de BLFS ont été correctement paramétrés par udev en utilisant les règles par défaut installées par LFS dans `/etc/udev/rules.d`, il y a des cas où il faut modifier ou ajouter des règles.

Cartes sons multiples

S'il y a plusieurs cartes sons sur un système, la carte son « default » (par défaut) devient aléatoire. La méthode pour établir un ordre dans les cartes sons dépend du fait que les pilotes soient en modules ou pas. Si les pilotes de la carte son sont compilés dans le noyau, leur contrôle s'effectue via des paramètres de la ligne de commande du noyau. dans `/boot/grub/grub.cfg`. Par exemple, si un système contient une carte FM801 et une carte PCI SoundBlaster, ce qui suit peut être ajouté à la ligne de commande :

```
snd-fm801.index=0 snd-ens1371.index=1
```

Si les pilotes de la carte son sont construits en modules, on peut établir l'ordre dans le fichier `/etc/modprobe.conf` avec :

```
options snd-fm801 index=0
options snd-ens1371 index=1
```

Problèmes sur les périphériques USB

Les périphériques USB ont habituellement deux types de nœuds de périphériques associés avec eux.

Le premier type est créé par le pilote du périphérique spécifique (usb_storage/sd_mod ou usblp) dans le noyau. Par exemple, un périphérique de stockage USB peut être /dev/sdb, et une imprimante USB peut être /dev/usb/lp0. Ces nœuds de périphériques existent seulement quand le pilote du périphérique spécifique est chargé.

Le second type de nœud de périphériques (/dev/bus/usb/BBB/DDD, ou BBB est le numéro du bus et DDD est le numéro du périphérique) est créé chaque fois que le périphérique n'a pas de driver dans le noyau. En utilisant ces nœuds de périphérique USB "directs", une application peut échanger arbitrairement des paquets USB avec le périphérique, c'est à dire, court-circuiter le possible pilote existant du noyau.

Accéder aux nœuds périphériques USB directement est nécessaire quand un programme de l'espace utilisateur est considéré comme un pilote de périphérique. Cependant, pour que le programme ouvre avec succès le périphérique, les permissions doivent être initialisées correctement. Par défaut, pour des considérations de sécurité, tous les périphériques USB directs appartiennent à l'utilisateur root et au groupe usb, et ont la permission 0664 (l'accès en lecture est nécessaire, par exemple pour que lsusb puisse travailler et pour les programmes d'accès aux concentrateurs USB). Des paquets (comme SANE et libgphoto2) contenant un pilote de périphérique USB dans l'espace utilisateur utilisent aussi les règles udev pour changer les permissions des périphériques USB contrôlés. Ce qui fait que les règles installées par SANE changent les permissions pour les scanners reconnus, mais pas pour les imprimantes. Si le mainteneur du paquet oublie d'écrire une règle pour votre périphérique, signalez le bug à BLFS (si le paquet est ici) et en amont, et vous aurez besoin d'écrire votre propre règle.

Il y a une situation ou un contrôle d'accès fin avec des règles udev prégénérées ne marche pas. Nommément, les émulateurs de PC comme KVM, QEMU et VirtualBox utilisent des nœuds de périphérique USB direct pour les périphériques USB arbitrairement présent dans le système d'exploitation invité (note : des correctifs sont nécessaires pour que cela fonctionne dans les points de montage obsolètes /proc/bus/usb décris précédemment). Naturellement, les mainteneurs de ces paquets ne peuvent pas connaître quels périphériques USB seront connectés sur le système d'exploitation invité. Vous pouvez soit écrire des règles udev séparées pour tous les périphériques USB nécessaires vous même, soit utiliser les règles par défaut du groupe "usb", les membres de celui-ci pouvant envoyer des commandes arbitraires pour tous périphériques USB.

Avant Linux-2.6.15, l'accès direct aux périphériques USB n'était pas géré avec les nœuds de périphériques /dev/bus/usb/BBB/DDD, mais avec des pseudo-fichiers /proc/bus/usb/BBB/DDD. Quelques applications (e.g., VMware Workstation) semblent utiliser seulement cette technique obsolète et ne peuvent pas utiliser les nouveaux nœuds de périphériques. Pour qu'elles puissent fonctionner, utiliser le groupe "usb", mais rappelez-vous que les membres ont un accès complet à tous les périphériques USB. Pour créer l'entrée fstab pour le fichier système obsolète usbfs:

```
usbfs  /proc/bus/usb  usbfs  devgid=14,devmode=0660  0  0
```

Note

Ajouter les utilisateurs dans le groupe "usb" est par nature pas sécurisé, car cela court-circuite les restrictions d'accès imposées par les pilotes spécifiques des nœuds de périphériques USB. Par nature, ils peuvent lire des données sensibles des disques USB sans être dans le groupe "disque". Évitez d'ajouter des utilisateurs dans ce groupe si vous le pouvez.

Attributs de périphériques d'Udev

Le peaufinage des attributs de périphériques tels que le nom du groupe et les droits est possible en créant des règles udev supplémentaires, correspondant à quelque chose de ce genre. On peut trouver le fabricant et le produit en cherchant les entrées du répertoire `/sys/devices` ou en utilisant **udevinfo** après avoir attaché le périphérique. Voir la documentation dans le répertoire d'udev actuel `/usr/share/doc` pour des détails.

```
SUBSYSTEM=="usb_device", SYSFS{idVendor}=="05d8", SYSFS{idProduct}=="4002", \
  GROUP:="scanner", MODE:="0660"
```

> **Note**
>
> On n'utilise la ligne ci-dessus qu'à des fins descriptives. Les règles d'analyse d'udev sont mises en place lors de l'installation de SANE-1.0.25.

Périphériques pour les serveurs

Dans certains cas, il est utile de désactiver udev complètement et de créer des périphériques statiques. Les serveurs sont un exemple de cette situation. Est-ce qu'un serveur a besoin de la possibilité de gérer des périphériques dynamiques ? Seul l'administrateur système peut répondre à cette question, mais dans de nombreux cas, la réponse est non.

Si vous ne désirez pas de périphériques dynamiques, vous devez créer des périphériques statiques sur le système. Dans la configuration par défaut, le script de démarrage `/etc/rc.d/rcS.d/S10udev` monte une partition `tmpfs` dans le répertoire `/dev`. Ce problème peut être résolu en montant temporairement la partition racine :

> **Avertissement**
>
> Si vous ne suivez pas rigoureusement les instructions ci-dessous, votre système pourrait ne plus pouvoir démarrer.

```
mount --bind / /mnt
cp -a /dev/* /mnt/dev
rm /etc/rc.d/rcS.d/{S10udev,S50udev_retry}
umount /mnt
```

Dès lors, le système utilisera des périphériques statiques lors du prochain redémarrage. Créez les périphériques supplémentaires désirés en utilisant **mknod**.

Si vous voulez restaurer les périphériques dynamiques, recréez les liens symboliques `/etc/rc.d/rcS.d/{S10udev,S50udev_retry}` et redémarrez de nouveau. Il n'est pas nécessaire de supprimer les périphériques statiques (console et null sont toujours nécessaires) car ils sont recouverts par la partition `tmpfs`. L'utilisation du disque par des périphériques est négligeable (environ 20–30 octets par entrée).

Configuration de l'ajout d'utilisateurs

Ensembles, la commande **/usr/sbin/useradd** et le répertoire `/etc/skel` (on peut les paramétrer et les utiliser facilement) offrent un moyen de garantir que les nouveaux utilisateurs soient ajoutés à votre système LFS avec les mêmes réglages de base d'éléments tels que le `PATH`, le traitement du clavier et d'autres variables d'environnement. L'utilisation de ces deux possibilités facilite la garantie de cet état initial pour tous les nouveaux utilisateurs ajoutés au système.

Le répertoire `/etc/skel` contient des copies de divers fichiers d'initialisation ou autres qui peuvent être copiés dans le répertoire home du nouvel utilisateur lorsque la commande **/usr/sbin/useradd** ajoute le nouvel utilisateur.

Useradd

Le programme **useradd** utilise un ensemble de valeurs par défaut contenues dans `/etc/default/useradd`. Ce fichier est créé dans une installation de LFS de base par le paquet Shadow. S'il a été supprimé ou renommé, le programme **useradd** utilise des paramères par défaut internes. Vous pouvez voir les valeurs par défaut en lançant **/usr/sbin/useradd -D**.

Pour modifier ces valeurs, modifiez simplement le fichier `/etc/default/useradd` en tant qu'utilisateur `root`. Une alternative à la modification directe du fichier consiste à exécuter **useradd** en tant qu'utilisateur `root` en fournissant les modifications désirées sur la ligne de commande. Vous pouvez trouver des informations sur la façon de faire cela dans la page de man de **useradd**.

/etc/skel

Pour commencer, créez un répertoire `/etc/skel` et assurez-vous qu'il n'est modifiable en écriture que par l'administrateur du système, en général `root`. La création de ce répertoire en tant que `root` est la meilleure manière de faire.

Les droits des fichiers issus de cette partie du livre que vous mettez dans `/etc/skel` devraient n'être modifiables que par leur propriétaire. En outre, puisqu'il n'existe pas de règle sur le genre d'informations sensibles qu'un utilisateur peut éventuellement mettre dans leur copie de ces fichiers, vous devriez les rendre inaccessibles en lecture par « group » et « other » (autres).

Vous pouvez également mettre d'autres fichiers dans `/etc/skel` et il se peut que différents droits leur soient nécessaires.

Décidez des fichiers d'initialisation qui devraient être fournis dans chaque (ou la plupart des) répertoire home d'un nouvel utilisateur. Les décisions que vous prendrez changeront ce que vous ferez dans les deux prochaines sections, Les fichiers de démarrage du shell Bash et Les fichiers vimrc. Certains ou tous ces fichiers seront utiles à `root`, aux utilisateurs qui existent déjà et aux nouveaux utilisateurs.

Les fichiers de ces sections que vous pourriez vouloir mettre dans `/etc/skel` comprennent `.inputrc`, `.bash_profile`, `.bashrc`, `.bash_logout`, `.dircolors` et `.vimrc`. Si vous n'êtes pas sûr qu'ils devraient être mis là, poursuivez simplement les sections suivantes, lisez chaque section et les références fournies, puis prenez votre décision.

Vous lancerez un jeu de commandes légèrement différent pour les fichiers qui se trouvent dans `/etc/skel`. Chaque section vous le rappellera. En bref, les commandes du livre ont été écrites pour des fichiers *non* ajoutés à `/etc/skel` et elles envoient simplement les résultats dans le répertoire home de l'utilisateur. Si le fichier va être dans `/etc/skel`, modifiez la/les commande(s) du livre pour y envoyer la sortie au lieu de juste copier le fichier de `/etc/skel` vers les répertoires adéquats, comme `/etc`, `~` ou le répertoire home d'un autre utilisateur déjà sur le systéme.

Lors de l'ajout d'un utilisateur

Lors de l'ajout d'un nouvel utilisateur avec **useradd**, utilisez le paramètre `-m` qui dit à **useradd** de créer le répertoire home de l'utilisateur et de copier les fichiers de `/etc/skel` (il peut être écrasé) vers le répertoire home du nouvel utilisateur. Par exemple (effectuez ceci en tant qu'utilisateur `root`) :

```
useradd -m <newuser>
```

À propos des utilisateurs et des groupes systèmes

Au cours de BLFS, de nombreux paquets installent des programmes qui se lancent comme des démons ou de telle sorte qu'ils devraient se voir affectés un nom d'utilisateur ou de groupe. Ces noms sont utilisés en général pour placer l'ID d'un utilisateur (uid) ou d'un groupe (gid) pour que le système les utilise. Les numéros d'uid ou de gid

spécifiques utilisés par ces applications ne sont pas significatifs. Bien sûr, l'exception est que `root` a un uid et un gid de 0 (zéro) qui est en effet spécial. Les valeurs de l'uid sont stockées dans `/etc/passwd` et les valeurs de gid se trouvent dans `/etc/group`.

D'habitude, les systèmes Unix classent les utilisateurs et les groupes en deux catégories : les utilisateurs système et les utilisateurs réguliers. On attribue aux utilisateurs et aux groupes systèmes de faibles numéros et aux utilisateurs et aux groupes réguliers des valeurs numériques supérieures à toutes les valeurs systèmes. On trouve le point de démarcation de ces deux nombres dans deux paramètres du fichier de configuration `/etc/login.defs`. La valeur UID_MIN par défaut est de 1000 et la valeur GID_MIN par défaut est de 1000. Si on ne spécifie pas de valeur spécifique d'uid et de gid lors de la création d'un utilisateur avec **useradd** ou d'un groupe avec **groupadd**, les valeurs affectées seront toujours supérieures à ces valeurs de démarcation.

En outre, la *Linux Standard Base* (base du standard Linux) recommande que les valeurs de l'uid et du gid systèmes soient inférieures à 100.

Voici ci-dessous un tableau des valeurs d'uid/gid suggérées utilisées dans BLFS, au-delà de ceux définis dans une installation LFS de base. Elles peuvent être modifiées comme vous le désirez mais utiliser cette table fournit un jeu de valeurs cohérentes.

Tableau 3.1. Valeurs d'UID/GID suggérées

postgres	41	41
dovecot	42	42
dovenull	43	43
ftp	45	45
proftpd	46	46
vsftpd	47	47
rsyncd	48	48
sshd	50	50
stunnel	51	51
svn	56	56
svntest		57
games	60	60
kvm		61
wireshark		62
lightdm	63	63
sddm	64	64
scanner		70
colord	71	71
systemd-bus-proxy	72	72
systemd-journal-gateway	73	73
systemd-journal-remote	74	74
systemd-journal-upload	75	75
systemd-network	76	76
systemd-resolve	77	77
systemd-timesync	78	78
systemd-coredump	79	79
ldap	83	83
avahi	84	84
avahi-autoipd	85	85
netdev		86
ntp	87	87
unbound	88	88
plugdev		90
anonymous	98	
nobody	99	
nogroup		99

La valeur 65534 est absente. Cette valeur est d'habitude affectée à l'utilisateur `nobody` et au groupe `nogroup` et elle n'est pas utile.

Les fichiers de démarrage du shell Bash

Le programme de shell `/bin/bash` (auquel on se référera ci-après sous le nom de « shell » utilise un ensemble de fichiers de démarrage pour aider à la création d'un environnement. Chaque fichier a une utilisation spécifique et il peut concerner différemment la connexion et les environnements interactifs. Les fichiers du répertoire `/etc` fournissent en général les paramètres globaux. Si un fichier équivalent existe dans votre répertoire home, il peut remplacer les paramètres globaux.

Un shell de connexion interactif démarre après une connexion réussie, en utilisant `/bin/login`, en lisant le fichier `/etc/passwd`. Cet appel du shell lit normalement `/etc/profile` et son équivalent privé `~/.bash_profile` au démarrage.

Un shell de non-connexion interactif démarre normalement en ligne de commande en utilisant un programme de shell (comme `[prompt]$`/**bin/bash**) ou par la commande **/bin/su**. Un shell de non-connexion interactif démarre également avec un programme de terminal tel que **xterm** ou **konsole** depuis un environnement graphique. Ce type d'appel de shell copie normalement l'environnement parent puis lit le fichier `~/.bashrc` de l'utilisateur pour des instructions de configuration de démarrage supplémentaires.

Un shell non interactif est présent en général lorsqu'un script shell s'exécute. Il n'est pas interactif car il exécute un script et n'attend pas d'entrée de l'utilisateur entre les commandes. Pour ces appels de shell, seul l'environnement hérité du shell parent est utilisé.

Le fichier `~/.bash_logout` n'est pas utilisé pour un appel du shell. Il est lu et exécuté lorsqu'un utilisateur quitte un shell de connexion interactif.

De nombreuses distributions utilisent `/etc/bashrc` pour l'initialisation pour tout le système de shells de non-connexion. Ce fichier est en général appelé depuis le fichier `~/.bashrc` de l'utilisateur et il n'est pas construit directement dans **bash** lui-même. On suit cette convention dans cette section.

Pour plus d'informations, voir **info bash** -- **Nodes: Bash Startup Files et Interactive Shells**.

> **Note**
>
> La plupart des instructions ci-dessous sont utilisées pour créer des fichiers qui se trouvent dans la structure de répertoires `/etc`, ce qui implique que vous exécutiez les commandes en tant qu'utilisateur `root`. Si vous optez plutôt pour la création des fichiers dans le répertoire home de l'utilisateur, vous devriez lancer les commandes en tant qu'utilisateur non privilégié.

/etc/profile

Voici un `/etc/profile` de base. Ce fichier démarre en paramétrant des fonctions d'aide et quelques paramètres de base. Il spécifie des paramètres d'historique de **bash** et, pour des raisons de sécurité, il désactive la conservation d'un fichier d'historique permanent pour l'utilisateur `root`. Il paramètre aussi une invite utilisateur par défaut. Il appelle ensuite de petits scripts à finalité unique dans le répertoire `/etc/profile.d` pour fournir la plupart de l'initialisation.

Pour plus d'informations sur les séquences d'échappement que vous pouvez utiliser pour votre invite (à savoir la variable d'environnement `PS1`) voir **info bash** -- **Node: Printing a Prompt**.

```
cat > /etc/profile << "EOF"
# Begin /etc/profile
# Written for Beyond Linux From Scratch
# by James Robertson <jameswrobertson@earthlink.net>
# modifications by Dagmar d'Surreal <rivyqntzne@pbzpnfg.arg>
```

```
# System wide environment variables and startup programs.

# System wide aliases and functions should go in /etc/bashrc.  Personal
# environment variables and startup programs should go into
# ~/.bash_profile.  Personal aliases and functions should go into
# ~/.bashrc.

# Functions to help us manage paths.  Second argument is the name of the
# path variable to be modified (default: PATH)
pathremove () {
        local IFS=':'
        local NEWPATH
        local DIR
        local PATHVARIABLE=${2:-PATH}
        for DIR in ${!PATHVARIABLE} ; do
                if [ "$DIR" != "$1" ] ; then
                  NEWPATH=${NEWPATH:+$NEWPATH:}$DIR
                fi
        done
        export $PATHVARIABLE="$NEWPATH"
}

pathprepend () {
        pathremove $1 $2
        local PATHVARIABLE=${2:-PATH}
        export $PATHVARIABLE="$1${!PATHVARIABLE:+:${!PATHVARIABLE}}"
}

pathappend () {
        pathremove $1 $2
        local PATHVARIABLE=${2:-PATH}
        export $PATHVARIABLE="${!PATHVARIABLE:+${!PATHVARIABLE}:}$1"
}

export -f pathremove pathprepend pathappend

# Set the initial path
export PATH=/bin:/usr/bin

if [ $EUID -eq 0 ] ; then
        pathappend /sbin:/usr/sbin
        unset HISTFILE
fi

# Setup some environment variables.
export HISTSIZE=1000
export HISTIGNORE="&:[bf]g:exit"

# Set some defaults for graphical systems
```

```
export XDG_DATA_DIRS=/usr/share/
export XDG_CONFIG_DIRS=/etc/xdg/

# Setup a red prompt for root and a green one for users.
NORMAL="\[\e[0m\]"
RED="\[\e[1;31m\]"
GREEN="\[\e[1;32m\]"
if [[ $EUID == 0 ]] ; then
  PS1="$RED\u [ $NORMAL\w$RED ]# $NORMAL"
else
  PS1="$GREEN\u [ $NORMAL\w$GREEN ]\$ $NORMAL"
fi

for script in /etc/profile.d/*.sh ; do
        if [ -r $script ] ; then
                . $script
        fi
done

unset script RED GREEN NORMAL

# End /etc/profile
EOF
```

Le répertoire /etc/profile.d

Maintenant créez le répertoire `/etc/profile.d`, où sont mis les scripts d'initialisation individuels :

```
install --directory --mode=0755 --owner=root --group=root /etc/profile.d
```

/etc/profile.d/dircolors.sh

Ce script utilise les fichiers `~/.dircolors` et `/etc/dircolors` pour contrôler les couleurs des noms de fichiers dans la liste du contenu d'un répertoire. Ils contrôlent la sortie en couleurs de commandes telles que **ls --color**. L'explication de la façon d'initialiser ces fichiers se trouvent à la fin de cette section.

```
cat > /etc/profile.d/dircolors.sh << "EOF"
# Setup for /bin/ls and /bin/grep to support color, the alias is in /etc/bashr
if [ -f "/etc/dircolors" ] ; then
        eval $(dircolors -b /etc/dircolors)
fi

if [ -f "$HOME/.dircolors" ] ; then
        eval $(dircolors -b $HOME/.dircolors)
fi

alias ls='ls --color=auto'
alias grep='grep --color=auto'
EOF
```

/etc/profile.d/extrapaths.sh

Ce script ajoute plusieurs chemins utiles aux variables d'environnement `PATH` et peut être utilisé pour personnaliser les autres variables d'environnement relatives à PATH (par exemple LD_LIBRARY_PATH, etc) qui peuvent être utiles pour tous les utilisateurs.

```
cat > /etc/profile.d/extrapaths.sh << "EOF"
if [ -d /usr/local/lib/pkgconfig ] ; then
        pathappend /usr/local/lib/pkgconfig PKG_CONFIG_PATH
fi
if [ -d /usr/local/bin ]; then
        pathprepend /usr/local/bin
fi
if [ -d /usr/local/sbin -a $EUID -eq 0 ]; then
        pathprepend /usr/local/sbin
fi

# Set some defaults before other applications add to these paths.
pathappend /usr/share/man  MANPATH
pathappend /usr/share/info INFOPATH
EOF
```

/etc/profile.d/readline.sh

Ce script règle le fichier de configuration `inputrc` par défaut. Si l'utilisateur n'a pas de paramètres individuels, il utilise le fichier global.

```
cat > /etc/profile.d/readline.sh << "EOF"
# Setup the INPUTRC environment variable.
if [ -z "$INPUTRC" -a ! -f "$HOME/.inputrc" ] ; then
        INPUTRC=/etc/inputrc
fi
export INPUTRC
EOF
```

/etc/profile.d/umask.sh

Le paramétrage de la valeur **umask** est important pour la sécurité. Ici, les droits d'écriture par défaut du groupe sont désactivés pour les utilisateurs systèmes et quand le nom d'utilisateur et le nom du groupe ne sont pas les mêmes.

```
cat > /etc/profile.d/umask.sh << "EOF"
# By default, the umask should be set.
if [ "$(id -gn)" = "$(id -un)" -a $EUID -gt 99 ] ; then
  umask 002
else
  umask 022
fi
EOF
```

/etc/profile.d/i18n.sh

Ce script règle une variable d'environnement nécessaire au support des langues natives. Vous pouvez trouver un point complet sur la détermination de cette variable sur la page *Fichiers de démarrage du shell bash de LFS*.

```
cat > /etc/profile.d/i18n.sh << "EOF"
# Set up i18n variables
export LANG=<ll>_<CC>.<charmap><@modifiers>
EOF
```

Autres valeurs d'Initialisation

On peut facilement ajouter d'autres réglages à `profile` en ajoutant des scripts supplémentaires au répertoire `/etc/profile.d`.

/etc/bashrc

Voici un `/etc/bashrc` de base. Les commentaires dans ce fichier devraient vous expliquer tout ce dont vous avez besoin.

```
cat > /etc/bashrc << "EOF"
# Begin /etc/bashrc
# Written for Beyond Linux From Scratch
# by James Robertson <jameswrobertson@earthlink.net>
# updated by Bruce Dubbs <bdubbs@linuxfromscratch.org>

# System wide aliases and functions.

# System wide environment variables and startup programs should go into
# /etc/profile.  Personal environment variables and startup programs
# should go into ~/.bash_profile.  Personal aliases and functions should
# go into ~/.bashrc

# Provides colored /bin/ls and /bin/grep commands.  Used in conjunction
# with code in /etc/profile.

alias ls='ls --color=auto'
alias grep='grep --color=auto'

# Provides prompt for non-login shells, specifically shells started
# in the X environment. [Review the LFS archive thread titled
# PS1 Environment Variable for a great case study behind this script
# addendum.]

NORMAL="\[\e[0m\]"
RED="\[\e[1;31m\]"
GREEN="\[\e[1;32m\]"
if [[ $EUID == 0 ]] ; then
  PS1="$RED\u [ $NORMAL\w$RED ]# $NORMAL"
else
  PS1="$GREEN\u [ $NORMAL\w$GREEN ]\$ $NORMAL"
fi

unset RED GREEN NORMAL

# End /etc/bashrc
EOF
```

~/.bash_profile

Voici un `~/.bash_profile` de base. Si vous voulez que chaque nouvel utilisateur ait automatiquement ce fichier, renvoyez seulement la sortie de la commande vers `/etc/skel/.bash_profile` et vérifiez les droits après l'exécution de la commande. Vous pouvez alors copier `/etc/skel/.bash_profile` dans les répertoires home des utilisateurs existants, y compris celui de `root`, et réglez comme il faut le propriétaire et le groupe d'appartenance.

```
cat > ~/.bash_profile << "EOF"
# Begin ~/.bash_profile
# Written for Beyond Linux From Scratch
# by James Robertson <jameswrobertson@earthlink.net>
# updated by Bruce Dubbs <bdubbs@linuxfromscratch.org>

# Personal environment variables and startup programs.

# Personal aliases and functions should go in ~/.bashrc.  System wide
# environment variables and startup programs are in /etc/profile.
# System wide aliases and functions are in /etc/bashrc.

if [ -f "$HOME/.bashrc" ] ; then
  source $HOME/.bashrc
fi

if [ -d "$HOME/bin" ] ; then
  pathprepend $HOME/bin
fi

# Having . in the PATH is dangerous
#if [ $EUID -gt 99 ]; then
#  pathappend .
#fi

# End ~/.bash_profile
EOF
```

~/.bashrc

Voici un `~/.bashrc` de base. Les commentaires et les instructions d'utilisation de `/etc/skel` pour `.bash_profile` ci-dessus s'appliquent aussi ici. Seuls les noms de fichiers cibles sont différents.

```
cat > ~/.bashrc << "EOF"
# Begin ~/.bashrc
# Written for Beyond Linux From Scratch
# by James Robertson <jameswrobertson@earthlink.net>

# Personal aliases and functions.

# Personal environment variables and startup programs should go in
# ~/.bash_profile.  System wide environment variables and startup
# programs are in /etc/profile.  System wide aliases and functions are
# in /etc/bashrc.

if [ -f "/etc/bashrc" ] ; then
  source /etc/bashrc
fi

# End ~/.bashrc
EOF
```

~/.bash_logout

C'est un `~/.bash_logout` vide qui peut être utilisé comme modèle. Vous remarquerez que le `~/.bash_logout` de base n'inclut pas de commande **`clear`**. Ceci car le vidage se gère dans le fichier `/etc/issue`.

```
cat > ~/.bash_logout << "EOF"
# Begin ~/.bash_logout
# Written for Beyond Linux From Scratch
# by James Robertson <jameswrobertson@earthlink.net>

# Personal items to perform on logout.

# End ~/.bash_logout
EOF
```

/etc/dircolors

Si vous utilisez la possibilité `dircolors`, lancez la commande suivante. Les étapes de paramétrage de `/etc/skel` indiquées ci-dessus peuvent être utilisées ici pour avoir un fichier `~/.dircolors` lors du réglage d'un nouvel utilisateur. Comme tout à l'heure, changez simplement le nom du fichier de sorti dans la commande suivante et assurez-vous que les droits, le propriétaire et le groupe conviennent aux fichiers créés et/ou soient copiés.

```
dircolors -p > /etc/dircolors
```

Si vous souhaitez personnaliser les couleurs utilisées pour différents types de fichiers, vous devez éditer le fichier `/etc/dircolors`. Les instructions pour régler les couleurs sont comprises dans le fichier.

Enfin, Ian Macdonald a écrit un ensemble excellent de modèles et de bidouillages pour améliorer votre environnement de shell. Vous pouvez le lire en ligne sur *http://www.caliban.org/bash/index.shtml*.

Les fichiers /etc/vimrc et ~/.vimrc

Le livre LFS installe Vim comme éditeur de texte. Vous devriez noter ici qu'il y a *beaucoup* d'applications d'édition différentes de celle-là, comprenant Emacs, nano, Joe et plus encore. Tous ceux qui ont parcouru un peu Internet (surtout usenet) auront certainement remarqué au moins une guerre de feu impliquant généralement les utilisateurs de Vim et d'Emacs !

Le livre LFS crée un fichier `vimrc` de base. Dans cette section, vous trouverez une tentative d'amélioration de ce fichier. Au démarrage, **vim** lit le fichier de configuration global (`/etc/vimrc`) ainsi qu'un fichier spécifique à l'utilisateur (`~/.vimrc`). L'un et/ou l'autre peut être adapté pour correspondre aux besoins de votre système particulier.

Voici un `.vimrc` légèrement étendu que vous pouvez mettre dans `~/.vimrc` pour produire des effets spécifiques à l'utilisateur. Bien entendu, si vous le mettez plutôt dans `/etc/skel/.vimrc`, il sera disponible pour tous les utilisateurs que vous ajouterez plus tard au système. Vous pouvez aussi copier le fichier de `/etc/skel/.vimrc` vers le répertoire home des utilisateurs déjà existants sur le système, tels que `root`. Assurez-vous de régler les droits, le propriétaire et le groupe si vous copiez quelque chose directement depuis `/etc/skel`.

```
" Begin .vimrc

set columns=80
set wrapmargin=8
set ruler

" End .vimrc
```

Remarquez que les drapeaux de commentaire sont " au lieu du # or du // plus habituels. C'est correct, la syntaxe de `vimrc` est légèrement inhabituelle.

Vous trouverez ci-dessous une explication rapide de ce que veut dire chaque option de ce fichier d'exemple :

- `set columns=80` : Ceci règle simplement le nombre de colonnes utilisées à l'écran.
- `set wrapmargin=8` : C'est le numéro du caractère depuis le côté droit de la fenêtre où commence l'enveloppe.
- `set ruler` : Ceci fait afficher à **vim** en bas à droite de l'écran la ligne et la colonne.

Vous pouvez trouver plus d'informations sur les *nombreuses* options de **vim** en lisant l'aide à l'intérieur de **vim** lui-même. Faites cela en tapant `:help` dans **vim** pour voir l'aide générale ou en tapant `:help usr_toc.txt` pour lire la table des matières du manuel de l'utilisateur.

Personnaliser votre écran de connexion avec /etc/issue

Quand vous démarrez pour la première fois votre nouveau système LFS, votre écran de connexion sera tout beau et brut (puisqu'il devrait être un système squelettique). De nombreuses personnes voudront néanmoins que leur système affiche des informations dans le message de connexion. On peut faire cela en utilisant le fichier `/etc/issue`.

Le fichier `/etc/issue` est un fichier en texte brut qui acceptera certaines séquences d'échappement (voir ci-dessous) afin d'insérer des informations sur le système. Il y a aussi un fichier `issue.net` qui peut être utilisé pour les connexions à distance. Toutefois, **ssh** ne l'utilisera que si vous réglez l'option dans le fichier de configuration et il n'interprétera *pas* les séquences d'échappement décrites ci-dessous.

Une des choses les plus courantes que veulent faire les gens est de vider l'écran à chaque connexion. La manière la plus facile de faire cela est de mettre une séquence d'échappement « clear » dans `/etc/issue`. Une façon simple de faire cela est d'exécuter la commande **clear > /etc/issue**. Ceci insérera le mode d'échappement adéquat au début du fichier `/etc/issue`. Remarquez que si vous faites cela, quand vous éditerez le fichier, vous devriez laisser les caractères (normalement '^[[H^[[2J') seuls sur la première ligne.

> **Note**
>
> Les séquences du terminal sont des codes spéciaux reconnus par le terminal. ^[représente un caractère d'échappement ASCII. La séquence ESC [H met le curseur dans le coin tout en haut à gauche de l'écran et ESC 2 J vide l'écran. Pour plus d'informations sur les séquences d'échappement du terminal, voir *http://rtfm.etla.org/xterm/ctlseq.html*

Les séquences suivantes sont reconnues par **agetty** (le programme qui analyse en général `/etc/issue`). Ces information proviennent de **man agetty** où vous pouvez trouver des informations supplémentaires sur le processus de connexion.

Le fichier `issue` peut contenir certaines séquences de caractères pour afficher diverses informations. Toutes les séquences `issue` consistent dans une barre oblique inversée (\) suivie immédiatement d'une des lettres expliquées ci-dessous (donc `\d` dans `/etc/issue` insérerait la date actuelle).

```
b   Insert the baudrate of the current line.
d   Insert the current date.
s   Insert the system name, the name of the operating system.
l   Insert the name of the current tty line.
m   Insert the architecture identifier of the machine, e.g., i686.
n   Insert the nodename of the machine, also known as the hostname.
o   Insert the domainname of the machine.
r   Insert the release number of the kernel, e.g., 2.6.11.12.
t   Insert the current time.
u   Insert the number of current users logged in.
U   Insert the string "1 user" or "<n> users" where <n> is the
    number of current users logged in.
v   Insert the version of the OS, e.g., the build-date etc.
```

Génération de nombres aléatoires

Le noyau Linux fournit un générateur de nombres aléatoires auquel on accède via `/dev/random` et `/dev/urandom`. Les programmes qui utilisent les périphériques random et urandom tels que OpenSSH tireront profit de ces instructions.

Quand un système Linux démarre sans trop d'interaction opérateur, l'« entropy pool » (données utilisées pour calculer un nombre aléatoire) peut se trouver dans un état prévisible. Ceci crée une possibilité réelle que le nombre généré au démarrage soit toujours le même. Pour éviter cet effet, vous devriez sauvegarder les informations de l'« entropy pool » au fil des extinctions et des mises sous tension.

Installez le script de démarrage `/etc/rc.d/init.d/random` inclus dans le paquet blfs-bootscripts-20150924.

```
make install-random
```

lsb_release-1.4

Introduction à lsb_release

Le script lsb_release donne des informations sur le status LSB (Linux Standards Base) de la distribution.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://sourceforge.net/projects/lsb/files/lsb_release/1.4/lsb-release-1.4.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 30537ef5a01e0ca94b7b8eb6a36bb1e4
- Taille du téléchargement : 12 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 80 Kio
- Estimation du temps de construction : Moins de 0.1 SBU

Installation de lsb_release

En premier corrigez un problème d'affichage mineur :

```
sed -i "s|n/a|unavailable|" lsb_release
```

Installez lsb_release en lançant les commandes suivantes :

```
./help2man -N --include ./lsb_release.examples \
              --alt_version_key=program_version ./lsb_release > lsb_release.1
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -m 644 lsb_release.1 /usr/share/man/man1/lsb_release.1 &&
install -v -m 755 lsb_release /usr/bin/lsb_release
```

Informations de configuration

La configuration pour ce paquet est faite dans *LFS*. Le fichier `/etc/lsb-release` doit déjà exister. Soyez certain que le DISTRIB_CODENAME a été correctement initialisé.

Ajoutez la version du paquet courant dans le fichier `/etc/lsb-release`. En tant qu'utilisateur `root` :

```
echo 'LSB_VERSION="1.4"' >> /etc/lsb-release
```

Contenu

Programmes installés: lsb_release
Bibliothèque installée: Aucun
Répertoires installés: Aucun

Descriptions courtes

lsb_release est un script pour donner les données LSB.

Chapitre 4. Sécurité

La sécurité revêt de nombreuses formes dans un environnement informatique. Après des considérations générales, ce chapitre donne des exemples de trois types différents de sécurité : l'accès, la prévention et la détection.

L'accès aux utilisateurs est géré en général par **login** ou une application conçue pour gérer la fonction de connexion. Dans ce chapitre, nous indiquons la façon d'améliorer **login** en mettant en place des règles avec des modules PAM. L'accès par des réseaux peut également être sécurisé par des règles définies par iptables, désignées en général sous le nom de pare-feu. Les bibliothèques *Network Security Services* (services de sécurité réseau) (NSS) et les *Netscape Portable Runtime* (NSPR) peuvent être installées et partagées parmi les nombreuses applications qui les exigent. Pour des applications qui n'offrent pas la meilleure sécurité, vous pouvez utiliser le paquet Stunnel pour envelopper le démon d'une application dans un tunnel SSL.

La prévention des infractions tels les chevaux de Troie est assurée par des applications comme GnuPG, surtout la possibilité de confirmer les paquets signés, qui reconnaît les modifications des archives tar après que le packageur l'a créée.

Enfin, nous travaillons sur la détection avec un paquet qui stocke les « signatures » de fichiers critiques (définis par l'administrateur) puis qui régénère ces « signatures » et les compare à la recherche de fichiers modifiés.

Failles de sécurité

À propos des failles de sécurité

Tous les logiciels ont des bogues. Parfois, un bogue peut être exploité, pour autoriser, par exemple, des utilisateurs à obtenir des privilèges spéciaux (peut-être ceux d'un shell root ou simplement l'accès ou la faculté de supprimer les fichiers d'autres utilisateurs), ou pour permettre à un site distant de faire planter une application (un refus de service) ou de voler des données. On appelle ces bogues des failles de sécurité.

L'endroit majeur où les failles sont répertoriées est *cve.mitre.org*. Malheureusement, de nombreux numéros de failles (CVE-yyyy-nnnn) ne sont, à l'origine, identifiées que comme "réservées", quand les distributions commencent à faire des corrections. De plus, certaines failles s'appliquent à des combinaisons particulières d'options de **configure**, ou ne s'appliquent qu'à d'anciennes versions des paquets qui ont été mis à jour depuis longtemps dans BLFS.

BLFS est différent d'une distribution - il n'y a pas d'équipe BLFS de sécurité et les rédacteurs n'ont connaissance des failles qu'après leur publication. Parfois, un paquet ayant une faille ne sera pas mis à jour dans le livre pendant longtemps. Les problèmes peuvent être enregistrés dans le système de suivi, ce qui pourrait accélérer leur résolution.

La façon normale dont BLFS corrige une faille de sécurité est, dans l'idéal, de mettre à jour le livre vers une nouvelle version corrigée du paquet. Parfois, cela arrive avant même que la faille ne soit publique, donc il n'est pas certain que la mise à jour soit indiquée comme corrigeant une faille dans l'historique des changements. De même, il se peut qu'une commande **sed** ou un correctif issu d'une distribution soit adapté.

Tout ça pour dire que vous êtes responsable de votre propre sécurité et de l'évaluation de l'impact potentiel des problèmes.

Pour suivre ce qui est découvert au fur et à mesure, il se peut que vous souhaitiez suivre les annonces de sécurité d'une ou plusieurs distributions. Par exemple, debian a *debian security*. Les liens Fedora sur la sécurité se trouvent sur *le wiki Fedora*. Les détails des annonces de sécurité de Linux par Gentoo sont évoqués sur *Gentoo security*. Et enfin les archives des annonces de sécurité de Slackware se trouvent sur *Slackware security*.

La source anglophone la plus généraliste se trouve peut-être sur *the Full Disclosure Mailing List*, mais merci de lire le commentaire sur cette page. Si vous utilisez d'autres langues, il se peut que vous préfériez d'autres sites comme http://www.heise.de/security *heise.de* (allemand) ou *cert.hr* (Croate). Ils ne sont pas spécifiques à Linux. Une mise à jour quotidienne existe sur lwn.net pour les abonnés (accès libre aux données après 2 semaines), mais leur base de données de failles sur *lwn.net/Vulnerabilities* est sans restrictions).

Pour certains paquets, s'inscrire sur leurs listes 'announce' apportera des nouvelles actualisées sur les versions récentes.

Certificats d'autorité de certification

La *Public Key Infrastructure* (infrastructure de clés publiques) est utilisée dans de nombreux cas de sécurité sur un système Linux. Pour qu'un certificat soit fiable, il doit être signé par un agent de confiance, qu'on appelle l'autorité de certificat (*Certificate Authority*) (CA). Les certificats chargés dans cette section sont issus de la liste du système de contrôle de Mozilla et elle est formatée dans une forme utilisée par OpenSSL-1.0.2g. Les certificats peuvent également être utilisés par d'autres applications, directement ou indirectement via openssl.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Introduction à Certificate Authorities

Informations sur le paquet

- Téléchargement du Certificat CA : *http://anduin.linuxfromscratch.org/BLFS/other/certdata.txt*
- Taille des certificats CA : 1.6 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 6 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

> **Note**
>
> Le fichier certfile.txt dessous est en fait récupéré depuis *https://hg.mozilla.org/releases/mozilla-release/file/default/security/nss/lib/ckfw/builtins/certdata.txt*. C'est en fait un fichier HTML, mais le fichier texte peut être pris indirectement depuis le fichier HTML. L'URL dessous automatise ce processus et ajoute aussi une ligne où la date peut être extraite en tant que numéro de révision par le script.

Dépendances de Certificate Authority Certificates

Requises

OpenSSL-1.0.2g

Recommandées

Wget-1.17.1

```
cat > /usr/bin/make-cert.pl << "EOF"
#!/usr/bin/perl -w

# Used to generate PEM encoded files from Mozilla certdata.txt.
# Run as ./make-cert.pl > certificate.crt
#
# Parts of this script courtesy of RedHat (mkcabundle.pl)
#
# This script modified for use with single file data (tempfile.cer) extracted
# from certdata.txt, taken from the latest version in the Mozilla NSS source.
# mozilla/security/nss/lib/ckfw/builtins/certdata.txt
#
# Authors: DJ Lucas
#          Bruce Dubbs
#
# Version 20120211

my $certdata = './tempfile.cer';

open( IN, "cat $certdata|" )
    || die "could not open $certdata";

my $incert = 0;

while ( <IN> )
{
    if ( /^CKA_VALUE MULTILINE_OCTAL/ )
    {
        $incert = 1;
        open( OUT, "|openssl x509 -text -inform DER -fingerprint" )
            || die "could not pipe to openssl x509";
    }

    elsif ( /^END/ && $incert )
    {
        close( OUT );
        $incert = 0;
        print "\n\n";
    }

    elsif ($incert)
    {
        my @bs = split( /\\/ );
        foreach my $b (@bs)
        {
            chomp $b;
            printf( OUT "%c", oct($b) ) unless $b eq '';
        }
    }
}
EOF

chmod +x /usr/bin/make-cert.pl
```

```
for certbegin in ${CERTBEGINLIST}; do
  for certend in ${CERTENDLIST}; do
    if test "${certend}" -gt "${certbegin}"; then
      break
    fi
  done

  # Dump to a temp file with the name of the file as the beginning line number
  sed -n "${certbegin},${certend}p" "${certdata}" > "${TEMPDIR}/certs/${certbe
done

unset CERTBEGINLIST CERTDATA CERTENDLIST certbegin certend

mkdir -p certs
rm -f certs/*      # Make sure the directory is clean

for tempfile in ${TEMPDIR}/certs/*.tmp; do
  # Make sure that the cert is trusted...
  grep "CKA_TRUST_SERVER_AUTH" "${tempfile}" | \
    egrep "TRUST_UNKNOWN|NOT_TRUSTED" > /dev/null

  if test "${?}" = "0"; then
    # Throw a meaningful error and remove the file
    cp "${tempfile}" tempfile.cer
    perl ${CONVERTSCRIPT} > tempfile.crt
    keyhash=$(openssl x509 -noout -in tempfile.crt -hash)
    echo "Certificate ${keyhash} is not trusted!  Removing..."
    rm -f tempfile.cer tempfile.crt "${tempfile}"
    continue
  fi

  # If execution made it to here in the loop, the temp cert is trusted
  # Find the cert data and generate a cert file for it

  cp "${tempfile}" tempfile.cer
  perl ${CONVERTSCRIPT} > tempfile.crt
  keyhash=$(openssl x509 -noout -in tempfile.crt -hash)
  mv tempfile.crt "certs/${keyhash}.pem"
  rm -f tempfile.cer "${tempfile}"
  echo "Created ${keyhash}.pem"
done

# Remove blacklisted files
# MD5 Collision Proof of Concept CA
if test -f certs/8f111d69.pem; then
  echo "Certificate 8f111d69 is not trusted!  Removing..."
  rm -f certs/8f111d69.pem
fi

# Finally, generate the bundle and clean up.
cat certs/*.pem >  ${BUNDLE}
rm -r "${TEMPDIR}"
EOF

chmod +x /usr/bin/make-ca.sh
```

```
# Begin /usr/sbin/remove-expired-certs.sh
#
# Version 20120211

# Make sure the date is parsed correctly on all systems
mydate()
{
  local y=$( echo $1 | cut -d" " -f4 )
  local M=$( echo $1 | cut -d" " -f1 )
  local d=$( echo $1 | cut -d" " -f2 )
  local m

  if [ ${d} -lt 10 ]; then d="0${d}"; fi

  case $M in
    Jan) m="01";;
    Feb) m="02";;
    Mar) m="03";;
    Apr) m="04";;
    May) m="05";;
    Jun) m="06";;
    Jul) m="07";;
    Aug) m="08";;
    Sep) m="09";;
    Oct) m="10";;
    Nov) m="11";;
    Dec) m="12";;
  esac

  certdate="${y}${m}${d}"
}

OPENSSL=/usr/bin/openssl
DIR=/etc/ssl/certs

if [ $# -gt 0 ]; then
  DIR="$1"
fi

certs=$( find ${DIR} -type f -name "*.pem" -o -name "*.crt" )
today=$( date +%Y%m%d )

for cert in $certs; do
  notafter=$( $OPENSSL x509 -enddate -in "${cert}" -noout )
  date=$( echo ${notafter} |  sed 's/^notAfter=//' )
  mydate "$date"

  if [ ${certdate} -lt ${today} ]; then
     echo "${cert} expired on ${certdate}! Removing..."
     rm -f "${cert}"
  fi
done
EOF

chmod u+x /usr/sbin/remove-expired-certs.sh
```

Les commandes suivantes récupéreront les certificats et les convertiront dans le bon format. Si vous le désirez, vous pouvez utiliser un navigateur Internet plutôt que wget mais le fichier devra être enregistré sous le nom `certdata.txt`. Ces commandes peuvent être répétées autant de fois que nécessaire pour mettre à jour les Certificats CA.

```
URL=http://anduin.linuxfromscratch.org/BLFS/other/certdata.txt &&
rm -f certdata.txt &&
wget $URL          &&
make-ca.sh         &&
unset URL
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
SSLDIR=/etc/ssl                                                &&
remove-expired-certs.sh certs                                  &&
install -d ${SSLDIR}/certs                                     &&
cp -v certs/*.pem ${SSLDIR}/certs                              &&
c_rehash                                                       &&
install BLFS-ca-bundle*.crt ${SSLDIR}/ca-bundle.crt            &&
ln -sfv ../ca-bundle.crt ${SSLDIR}/certs/ca-certificates.crt &&
unset SSLDIR
```

Enfin, nettoyez le répertoire courant :

```
rm -r certs BLFS-ca-bundle*
```

Après l'installation ou la mise à jour des certificats, si OpenJDK est installé, mettez à jour les certificats pour Java en utilisant la procédure dans Certificats d'autorité de certification pour JRE.

Contenu

Programmes installés: make-ca.sh, make-cert.pl et remove-expired-certs.sh
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: /etc/ssl/certs

Descriptions courtes

make-ca.sh est un script du shell qui reformate le fichier `certdata.txt` pour que openssl l'utilise.

make-cert.pl est un script perl qui convertit un certificat binaire unique (format .der) au format .pem.

remove-expired-certs.sh est un script shell qui supprime les certificats expirés d'un répertoire. Le répertoire par défaut est `/etc/ssl/certs`.

ConsoleKit2-1.0.1

Introduction à ConsoleKit

Le paquet ConsoleKit est un environnement pour garder une trace des différents utilisateurs, des sessions, et des places présents sur un système. Il offre aux logiciels un mécanisme pour réagir aux modifications de ces éléments ou d'une des métadonnées qui y est associées.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://github.com/Consolekit2/ConsoleKit2/releases/download/1.0.1/ConsoleKit2-1.0.1.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : fcdaf885658f6b22e5f4930cc63fc3ea
- Taille du téléchargement : 1.2 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 16 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de ConsoleKit

Requises

dbus-glib-0.106 et Bibliothèques Xorg

Recommandées

Linux-PAM-1.2.1 et Polkit-0.113

> **Avertissement**
>
> Si vous prévoyez de **NE PAS** installer polkit, vous devrez éditer le fichier ConsoleKit.conf à la main pour verrouiller le service. Ne pas le faire peut être un énorme TROU DE SÉCURITÉ.

Facultatives

xmlto-0.0.28

Installation de ConsoleKit

Installez ConsoleKit en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr        \
            --sysconfdir=/etc    \
            --localstatedir=/var \
            --enable-udev-acl    \
            --enable-pam-module  \
            --enable-polkit      \
            --with-xinitrc-dir=/etc/X11/app-defaults/xinitrc.d \
            --docdir=/usr/share/doc/ConsoleKit-1.0.1           \
            --with-systemdsystemunitdir=no                     &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&

mv -v /etc/X11/app-defaults/xinitrc.d/90-consolekit{,.sh}
```

Explication des commandes

`--enable-udev-acl` : Ce paramètre active la construction des outils **udev-acl** qui sont utilisés pour autoriser les utilisateurs normaux à accéder aux noeuds de périphérique qui sont normalement accessibles seulement pas l'utilisateur `root`.

`--enable-pam-module` : Ce paramètre active la construction du module PAM de ConsoleKit qui est nécessaire à ConsoleKit pour fonctionner correctement avec PAM. Supprimez cette option si Linux-PAM n'est **PAS** installé.

`--enable-polkit` : Active le support PolicyKit.

`--with-xinitrc-dir=/etc/X11/app-defaults/xinitrc.d` : Corrige l'emplacement du script 90-consolekit.sh. Notez que le script a été renommé, après l'installation car xinitrc source les noms de scripts se terminant avec l'extension *.sh*.

`--with-systemdsystemunitdir=no` : Désactive la construction avec les bibliothèques systemd.

`--enable-docbook-docs` : Utilisez ce paramètre si xmlto est installé et si vous souhaitez construire la documentation de l'API.

Configurer ConsoleKit

Configuration du module PAM

Si vous utilisez Linux PAM, il est nécessaire de le configurer pour activer ConsoleKit lors de la connexion de l'utilisateur. Cela peut être fait en éditant le fichier /etc/pam.d/system-session en tant qu'utilisateur root :

```
cat >> /etc/pam.d/system-session << "EOF"
# Begin ConsoleKit addition

session   optional    pam_loginuid.so
session   optional    pam_ck_connector.so nox11

# End ConsoleKit addition
EOF
```

Vous aurez également besoin d'un script d'aide qui crée un fichier dans /var/run/console appelé avec l'utilisateur actuellement connecté et qui contient l'adresse D-Bus de la session. Vous pouvez créer le script avec les commandes suivantes en tant qu'utilisateur root :

```
cat > /usr/lib/ConsoleKit/run-session.d/pam-foreground-compat.ck << "EOF"
#!/bin/sh
TAGDIR=/var/run/console

[ -n "$CK_SESSION_USER_UID" ] || exit 1
[ "$CK_SESSION_IS_LOCAL" = "true" ] || exit 0

TAGFILE="$TAGDIR/`getent passwd $CK_SESSION_USER_UID | cut -f 1 -d:`"

if [ "$1" = "session_added" ]; then
    mkdir -p "$TAGDIR"
    echo "$CK_SESSION_ID" >> "$TAGFILE"
fi

if [ "$1" = "session_removed" ] && [ -e "$TAGFILE" ]; then
    sed -i "\%^$CK_SESSION_ID\$%d" "$TAGFILE"
    [ -s "$TAGFILE" ] || rm -f "$TAGFILE"
fi
EOF
chmod -v 755 /usr/lib/ConsoleKit/run-session.d/pam-foreground-compat.ck
```

Voyez /usr/share/doc/ConsoleKit/spec/ConsoleKit.html pour plus de détails.

Contenu

Programmes installés: ck-history, ck-launch-session, ck-list-sessions, ck-log-system-restart, ck-log-system-start, ck-log-system-stop et console-kit-daemon

Bibliothèques installées: libck-connector.so et pam_ck_connector.so

Répertoires installés: /etc/ConsoleKit, /usr/{include,lib}/ConsoleKit, /usr/share/doc/ConsoleKit-1.0.1 et /var/{log,run}/ConsoleKit

Descriptions courtes

ck-history est un utilitaire qui fournit des informations sur la base de données ConsoleKit pour savoir qui est identifié sur le système.

ck-launch-session est un utilitaire pour démarrer une commande dans sa propre session ConsoleKit.

ck-list-sessions liste les sessions avec leurs propriétés respectives. Également bien pour le débogage.

ck-log-system-restart écrit le redémarrage du système dans le log.

ck-log-system-start écrit le démarrage du système dans le log.

ck-log-system-stop écrit l'arrêt du système dans le log.

console-kit-daemon est le démon ConsoleKit.

CrackLib-2.9.6

Introduction à CrackLib

Le paquet CrackLib contient une bibliothèque utilisée pour imposer des mots de passe forts en comparant les mots de passe sélectionnés par l'utilisateur avec des mots dans des listes de mots choisies.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://github.com/cracklib/cracklib/releases/download/cracklib-2.9.6/cracklib-2.9.6.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : c52f463585d85924b28cdc1e373ae06d
- Taille du téléchargement : 628 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 3.8 Mio
- Estimation du temps de construction : Moins de 0.1 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Liste de mots recommandée pour les pays anglophones (taille : 5.3 Mio; md5sum : cae1257e3a9f95c917cc9dbbab852316) :

l y a des listes de mots supplémentaires disponibles en téléchargement, par exemple sur *http://www.cotse.com/tools/wordlists.htm*. CrackLib peut utiliser autant de listes de mots que vous avez choisi d'installer ou de ne pas installer.

Important

Les utilisateurs ont tendance à baser leur mot de passe sur des mots ordinaires de leur langue et les pirates le savent. CrackLib vise à filtrer de tels mots de passe dès la source en utilisant un dictionnaire créé à partir de listes de mots. Pour cela, la/les liste(s) de mots à utiliser avec CrackLib doit/doivent être exhaustive(s) et contenir les mots et les combinaisons de touche qui ont des chances d'être choisies par les utilisateurs du système comme mots de passe (devinables).

La liste de mots par défaut dont on a recommandé plus haut le téléchargement joue en général ce rôle dans les pays anglophones. Dans d'autres situations, il peut être nécessaire de télécharger, voire de créer, des listes de mots supplémentaires.

Remarquez que les listes de mots adaptées à la vérification de l'orthographe ne sont pas utilisables comme listes de mots pour CrackLib dans des pays ayant des alphabets à base non latine à cause des « combinaisons de touche basées sur le mot » qui produisent de mauvais mots de passe.

Dépendances de CrackLib

Facultatives

Python-2.7.11

Installation de CrackLib

Installez CrackLib en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i '/skipping/d' util/packer.c &&

./configure --prefix=/usr    \
            --disable-static \
            --with-default-dict=/lib/cracklib/pw_dict &&
make
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install                       &&
mv -v /usr/lib/libcrack.so.* /lib &&
ln -sfv ../../lib/$(readlink /usr/lib/libcrack.so) /usr/lib/libcrack.so
```

Lancez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` pour installer la liste de mots recommandée et créer le dictionnaire CrackLib. D'autres listes de mots (basées sur le texte, un mot par ligne) peuvent être utilisées, simplement en les installant dans `/usr/share/dict` et en les ajoutant à la commande **create-cracklib-dict**.

```
install -v -m644 -D    ../cracklib-words-2.9.6.gz \
                         /usr/share/dict/cracklib-words.gz     &&

gunzip -v                /usr/share/dict/cracklib-words.gz     &&
ln -v -sf cracklib-words /usr/share/dict/words                 &&
echo $(hostname) >>      /usr/share/dict/cracklib-extra-words  &&
install -v -m755 -d      /lib/cracklib                         &&

create-cracklib-dict     /usr/share/dict/cracklib-words \
                         /usr/share/dict/cracklib-extra-words
```

Si vous le désirez, vérifiez le bon fonctionnement de la bibliothèque en tant qu'utilisateur non privilégié en lançant la commande suivante :

```
make test
```

> **Important**
>
> Si vous installez CrackLib après avoir terminé votre système LFS, et si vous avez installé le paquet Shadow, vous devez réinstaller Shadow-4.2.1 si vous souhaitez fournir le support des mots de passe forts sur votre système. Si vous allez installer le paquet Linux-PAM-1.2.1 maintenant, vous pouvez ignorer cette remarque vu que Shadow sera réinstallé après l'installation de Linux-PAM.

Explication des commandes

sed -i '/skipping/d' util/packer.c :Supprime un avertissement incompréhensible.

`--with-default-dict=/lib/cracklib/pw_dict` : Ce paramètre oblige l'installation du dictionnaire CrackLib à se faire dans la hiérarchie `/lib`.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

mv -v /usr/lib/libcrack.so.2* /lib et **ln -v -sf ../../lib/libcrack.so.2.8.1 ...** : Ces deux commandes déplacent la bibliothèque `libcrack.so.2.9.0` et les liens associés de `/usr/lib` vers `/lib`, puis recréent le lien symbolique `/usr/lib/libcrack.so` qui pointe vers le fichier déplacé.

install -v -m644 -D ... : Cette commande crée le répertoire `/usr/share/dict` (s'il n'existe pas déjà) et y installe la liste de mots compressée.

ln -v -s cracklib-words /usr/share/dict/words : La liste de mots est liée à `/usr/share/dict/words` vu qu'historiquement, `words` est la liste de mots principale dans le répertoire `/usr/share/dict`. Supprimez cette commande si vous avez déjà installé un fichier `/usr/share/dict/words` sur votre système.

echo $(hostname) >>... : La valeur de **hostname** est envoyée dans un fichier nommé `cracklib-extra-words`. Ce fichier supplémentaire vise à être une liste de sites spécifiques incluant des mots de passe faciles à deviner tels que les noms de la société ou du département, les noms d'utilisateurs, les noms de produit, les noms d'ordinateur, les noms de domaine, etc.

create-cracklib-dict ... : Cette commande crée le dictionnaire CrackLib à partir des listes de mots. Modifiez la commande pour ajouter une liste de mots supplémentaire que vous avez installée.

Contenu

Programmes installés:	cracklib-check, cracklib-format, cracklib-packer, cracklib-unpacker et create-cracklib-dict
Bibliothèques installées:	libcrack.so et le module Python _cracklibmodule.so
Répertoires installés:	/lib/cracklib, /usr/share/dict et /usr/share/cracklib

Descriptions courtes

cracklib-check	est utilisé pour déterminer si un mot de passe est fort.
cracklib-format	est utilisé pour formater des fichiers textes (minuscules pour tous les mots, suppression des caractères de contrôle et tri des lites).
cracklib-packer	crée une base de données avec les mots lus depuis l'entrée standard.
cracklib-unpacker	affiche sur la sortie standard la base de données spécifiées.
create-cracklib-dict	est utilisé pour créer le dictionnaire CrackLib à partir de la/des liste(s) de mots donnée(s).
`libcrack.so`	fournit une méthode de parcours rapide du dictionnaire à la recherche de renforcement de mots de passe forts.

Cyrus SASL-2.1.26

Introduction à Cyrus SASL

Le paquet Cyrus SASL contient une Simple Authentication and Security Layer (simple couche d'authentification et de sécurité), une méthode pour ajouter le support de l'authentification aux protocoles basés sur la connexion. Pour utiliser SASL, un protocole inclut une commande d'identification et d'authentification d'un utilisateur sur un serveur et la négociation éventuelle de la protection des interactions consécutives du protocole. Si son utilisation est négociée, une couche de sécurité est insérée entre le protocole et la connexion.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) :
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.cyrusimap.org/cyrus-sasl/cyrus-sasl-2.1.26.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : a7f4e5e559a0e37b3ffc438c9456e425
- Taille du téléchargement : 5.0 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 30 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.5 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Correctif requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/cyrus-sasl-2.1.26-fixes-3.patch*

Dépendances de Cyrus SASL

Requises

OpenSSL-1.0.2g

Recommandées

Berkeley DB-6.1.26

Facultatives

Linux-PAM-1.2.1, MIT Kerberos V5-1.14, MariaDB-10.1.11 ou *MySQL*, OpenJDK-1.8.0.72, OpenLDAP-2.4.44, PostgreSQL-9.5.1, SQLite-3.11.0, *krb4* et *Dmalloc*

Installation de Cyrus SASL

Installez Cyrus SASL en lançant les commandes suivantes :

```
patch -Np1 -i ../cyrus-sasl-2.1.26-fixes-3.patch &&
autoreconf -fi &&

./configure --prefix=/usr        \
            --sysconfdir=/etc    \
            --enable-auth-sasldb \
            --with-dbpath=/var/lib/sasl/sasldb2 \
            --with-saslauthd=/var/run/saslauthd &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests. Si vous envisagez d'utiliser le mécanisme d'authentification GSSAPI, il est recommandé de le tester après l'installation d'un paquet utilisant le serveur d'échantillon et les programmes client qui ont été construits à l'étape précédente. Vous pouvez trouver des instructions pour effectuer cela sur *http://www.linuxfromscratch.org/hints/downloads/files/cyrus-sasl.txt*.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
install -v -dm755 /usr/share/doc/cyrus-sasl-2.1.26 &&
install -v -m644  doc/{*.{html,txt,fig},ONEWS,TODO} \
    saslauthd/LDAP_SASLAUTHD /usr/share/doc/cyrus-sasl-2.1.26 &&
install -v -dm700 /var/lib/sasl
```

Explication des commandes

`--with-dbpath=/var/lib/sasl/sasldb2` : Ce paramètre force la base de données **sasldb** à être créée dans `/var/lib/sasl` au lieu de `/etc`.

`--with-saslauthd=/var/run/saslauthd` : Ce paramètre oblige **saslauthd** à utiliser les données en cours d'exécution de la variable du répertoire /`var/run/saslauthd` conformément à la FHS.

`--enable-auth-sasldb` : Ce paramètre active l'authentification SASLDB.

`--with-dblib=gdbm` : Ce paramètre oblige l'utilisation de GDBM au lieu de Berkeley DB.

`--with-ldap`: Ce paramètre active l'utilisation avec OpenLDAP.

`--enable-ldapdb` : Ce paramètre active le fondement d'authentification LDAPDB. Il y a une dépendance circulaire avec ce paramètre. Voir *http://wiki.linuxfromscratch.org/blfs/wiki/cyrus-sasl* pour une solution à ce problème.

`--enable-java` : Cette option active la compilation des bibliothèques de support de Java.

`--enable-login` : Cette option active l'authentification LOGIN non supportée.

`--enable-ntlm` : Cette option active l'authentification NTLM non supportée.

install -v -m644 ... : Ces commandes installent la documentation qui n'est pas installée par la commande **make install**.

install -v -m700 -d /var/lib/sasl : Ces répertoires doivent exister au démarrage de **saslauthd** ou pendant l'utilisation de l'extension sasldb. Si vous n'allez pas utiliser le démon ou les extensions, vous pouvez vous passer de la création de ce répertoire.

Configuration de Cyrus SASL

Fichiers de configuration

`/etc/saslauthd.conf` (pour la configuration LDAP de saslauthd) et `/etc/sasl2/Appname.conf` (où « Appname » est le nom défini de l'application)

Informations de configuration

Voir *file:///usr/share/doc/cyrus-sasl-2.1.26/sysadmin.html* pour des informations sur ce que contiennent les fichiers de configuration de l'application.

Voir *file:///usr/share/doc/cyrus-sasl-2.1.26/LDAP_SASLAUTHD* pour la configuration de **saslauthd** avec OpenLDAP.

Voir *file:///usr/share/doc/cyrus-sasl-2.1.26/gssapi.html* pour la configuration de **saslauthd** avec Kerberos.

Script de démarrage

Si vous devez exécuter le démon **saslauthd** au démarrage du système, installez le script de démarrage `/etc/rc.d/init.d/saslauthd` fourni dans le paquet blfs-bootscripts-20150924 en utilisant la commande suivante :

```
make install-saslauthd
```

> **Note**
>
> Vous devrez modifier /etc/sysconfig/saslauthd et remplacer le paramètre `AUTHMECH` par le mécanisme d'authentification que vous désirez.

Contenu

Programmes installés:	pluginviewer, saslauthd, sasldblistusers2, saslpasswd2 et testsaslauthd
Bibliothèque installée:	libsasl2.so
Répertoires installés:	/usr/include/sasl, /usr/lib/sasl2, /usr/share/doc/cyrus-sasl-2.1.26 et /var/lib/sasl

Descriptions courtes

pluginviewer	est utilisé pour lister les greffons SASL chargeables et leurs propriétés.
saslauthd	est le serveur d'authentification SASL.
sasldblistusers2	est utilisé pour lister les utilisateurs de la base de données de mots de passe SASL `sasldb2`.
saslpasswd2	est utilisé pour paramétrer et effacer un mot de passe SASL d'utilisateur et des secrets de mécanismes spécifiques dans la base de données de mots de passe SASL `sasldb2`.
testsaslauthd	est un outil de test pour le serveur d'authentification SASL.
`libsasl2.so`	est une bibliothèque d'authentification généraliste pour des applications serveur et client.

GnuPG-2.1.11

Introduction à GnuPG

Le paquet GnuPG est un outil GNU pour effectuer de la communication et du stockage sécurisés. On peut l'utiliser pour chiffrer des données et créer des signatures numériques. Il comprend une fonction de gestion avancée des clés et il respecte le standard Internet OpenPGP proposé comme décrit dans la RFC2440 et le standard S/MIME décrit dans plusieurs RFCs. GnuPG 2 est la version stable du support d'intégration de GnuPG d'OpenPGP et de S/MIME.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://gnupg.org/ftp/gcrypt/gnupg/gnupg-2.1.11.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnupg.org/gcrypt/gnupg/gnupg-2.1.11.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 873302c475c4c90badb67daac90ebd5d
- Taille du téléchargement : 5 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 113 Mio (avec les tests et la documentation — 8Mio supplémentaires pour les formats de documentation alternatifs)
- Estimation du temps de construction : 0.9 SBU (avec les tests et la documentation)

Dépendances de GnuPG 2

Requises

Libassuan-2.4.2, libgcrypt-1.6.5, Libksba-1.3.3, et NPth-1.2

Recommandées

PIN-Entry-0.9.7 (Exigence au moment de l'exécution pour la plupart des fonctionnalités du paquet)

Facultatives

cURL-7.47.1, libusb-compat-0.1.5, un MTA, OpenLDAP-2.4.44 , SQLite-3.11.0, texlive-20150521 (ou install-tl-unx) et *GNU adns*

Installation de GnuPG

> **Avertissement**
>
> Si vous mettez à jour depuis une version de gnupg antérieur à 2.1, les développeurs recommandes de sauvegarder `~/.gnupg`, car des configurations supplémentaires seront probablement nécessaire, et vous pouvez perdre vos clés. Vous pouvez trouver les instructions sur *http://jo-ke.name/wp/?p=111* et *https://wiki.archlinux.org/index.php/GnuPG#.22Lost.22_keys.2C_upgrading_to_gnupg_version_2.1*.

Si le répertoire supérieur où les sources sont déballées contient des liens symboliques, les tests openpgp peuvent échouer. Si c'est votre cas et que vous souhaitez lancer la suite de tests, corrigez cela avec :

```
sed -e 's|\(GNUPGHOME\)=\$(abs_builddir)|\1=`/bin/pwd`|' \
    -i tests/openpgp/Makefile.in
```

Installez GnuPG en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr \
            --enable-symcryptrun \
            --docdir=/usr/share/doc/gnupg-2.1.11 &&
make &&

makeinfo --html --no-split \
         -o doc/gnupg_nochunks.html doc/gnupg.texi &&
makeinfo --plaintext       \
         -o doc/gnupg.txt           doc/gnupg.texi
```

Si vous avez installé texlive-20150521 et souhaitez créer la documentation dans des formats alternatifs, tapez la commande suivante :

```
make -C doc pdf ps html
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Notez que si vous avez déjà installé GnuPG, les instructions ci-dessous écraseront `/usr/share/man/man1/gpg-zip.1`. Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&

install -v -m755 -d /usr/share/doc/gnupg-2.1.11/html            &&
install -v -m644    doc/gnupg_nochunks.html \
                    /usr/share/doc/gnupg-2.1.11/html/gnupg.html &&
install -v -m644    doc/*.texi doc/gnupg.txt \
                    /usr/share/doc/gnupg-2.1.11
```

Nous recommandons la création de liens symboliques pour la compatibilité avec la première version de GnuPG, car certains programmes ou scripts en ont besoin. Tapez, en tant qu'utilisateur `root` :

```
for f in gpg gpgv
do
  ln -svf ${f}2.1 /usr/share/man/man1/$f.1 &&
  ln -svf ${f}2   /usr/bin/$f
done
unset f
```

Si vous avez créé des formats alternatifs de la documentation, installez les en utilisant la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -m644 doc/gnupg.html/* \
                 /usr/share/doc/gnupg-2.1.11/html &&
install -v -m644 doc/gnupg.{pdf,dvi,ps} \
                 /usr/share/doc/gnupg-2.1.11
```

Explication des commandes

`--docdir=/usr/share/doc/gnupg-2.1.11` : Ce paramètre change le répertoire par défaut de la documentation en `/usr/share/doc/gnupg-2.1.11`.

`--enable-symcryptrun` : Ce paramètre autorise la construction du programme symcryptrun.

`--enable-g13` : Ce paramètre active la construction du programme g13.

Contenu

Programmes installés:	addgnupghome, applygnupgdefaults, dirmngr, dirmngr-client, g13, gpg-agent, gpg-connect-agent, gpg, gpg2, gpgconf, gpgparsemail, gpgsm, gpgtar, gpgv, gpgv2, kbxutil, symcryptrun et watchgnupg
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/usr/share/doc/gnupg-2.1.11 et /usr/share/gnupg

Descriptions courtes

addgnupghome	est utilisé pour créer et peupler les répertoires `~/.gnupg` de l'utilisateur
applygnupgdefaults	est un script enveloppe utilisé pour lancer **gpgconf** avec le paramètre `--apply-defaults` sur tous les répertoires home GnuPG de l'utilisateur.
dirmngr	est un outil qui prend soin d'accéder aux serveurs de clés OpenPGP.
dirmngr-client	est un outil pour contacter un dirmngr lancé et tester si un certificat à été révoqué.
g13	est un outil pour créer, monter ou démonter un container de système de fichiers chiffré (facultatif).
gpg-agent	est un démon utilisé pour gérer des clés secrètes (privées) indépendamment du protocole. Il est utilisé en tant que fondation de **gpg2** et de **gpgsm** ainsi que pour deux autres outils.
gpg-connect-agent	est un outil utilisé pour communiquer avec un **gpg-agent** en fonction.
gpg	(facultatif) est un lien symbolique vers **gpg2** pour la compatibilité avec les premières versions de GnuPG.
gpg2	est la partie OpenPGP de GNU Privacy Guard (GnuPG, sauvegarde de la vie privée). C'est un outil utilisé pour fournir le chiffrement numérique et les services de signature en utilisant le standard OpenPGP.
gpgconf	est un outil utilisé pour interroger et modifier automatiquement et de manière raisonnablement sécurisée des fichiers de configuration dans le répertoire `~/.gnupg` du home de l'utilisateur. Il est conçu pour ne pas être appelé à la main par l'utilisateur mais automatiquement par les interfaces graphiques.
gpgparsemail	est un outil qui n'est aujourd'hui utile que pour du débogage. Lancez-le avec `--help` pour les informations d'utilisation.
gpgsm	est un outil similaire à **gpg2** utilisé pour fournir des services de chiffrement et de signature numériques sur les certificats X.509 et le protocole CMS. Il est principalement utilisé en tant que fondation pour le traitement de messages électroniques S/MIME.
gpgtar	est un outil pour chiffrer ou signer les fichiers dans une archive.
gpgv	(facultatif) est un lien symbolique vers **gpgv2** pour la compatibilité avec les premières versions de GnuPG.
gpgv2	est un vérificateur qu'il n'y a qu'une version de **gpg2**.
kbxutil	est utilisé pour lister, exporter et importer des données Keybox.
symcryptrun	est un simple outil de chiffrement symétrique.
watchgnupg	est utilisé pour écouter une socket de domaine UNIX créé par un des outils GnuPG.

GnuTLS-3.4.9

Introduction à GnuTLS

Le paquet GnuTLS contient une bibliothèque et des outils utilisateur qui offre une couche sécurisée pour une couche de transport fiable. La bibliothèque GnuTLS implémente actuellement les standards proposés par le groupe de travail TLS de IETF. Pour citer la spécification du protocole TLS :

« Le protocole TLS offre de rendre confidentielles les communications sur Internet. Le protocole permet aux applications client/serveur de communiquer d'une manière conçue pour empêcher les indiscrétions (écoutes), la falsification ou la contrefaçon de messages. »

GnuTLS fournit un support pour les protocoles TLS 1.2, TLS 1.1 et SSL 3.0, les extensions TLS, y compris le DNS (nom de serveur) et la taille d'enregistrement maximale. En outre, la bibliothèque supporte l'authentification en utilisant le protocole SRP, le certificats X.509 et les clés OpenPGP, tout en supportant l'extension TLS Pre-Shared-Keys (PSK, clés pré-partagées TLS), l'extension d'application Inner (TLS/IA) et la gestion des certificats X.509 et OpenPGP.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) :
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnutls.org/gcrypt/gnutls/v3.4/gnutls-3.4.9.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 1b3b6d55d0e2b6d01a54f53129f1da9b
- Taille du téléchargement : 6.4 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 129 Mio (144 Mio, avec les testes)
- Estimation du temps de construction : 0.8 SBU (3.8 SBU, avec les testes)

Dépendances de GnuTLS

Requises

Nettle-3.2

Recommandées

Certificats d'autorité de certification, libtasn1-4.7 et p11-kit-0.23.2

Facultatives

Doxygen-1.8.11, GTK-Doc-1.24, Guile-2.0.11, libidn-1.32, texlive-20150521 or install-tl-unx, Unbound-1.5.7 (pour construire la bibliothèque DANE), Valgrind-3.11.0 (utilisé pendant la suite de tests), *autogen*, *datefudge* (utilisé pendant la suite de tests) et *Trousers* (Trusted Platform Module support)

> **Note**
>
> Notez que si vous n’avez pas installé libtasn1-4.7, une ancienne version chargée dans l'archive de GnuTLS sera utilisée à la place.

Installation de GnuTLS

Installez GnuTLS en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr \
            --with-default-trust-store-file=/etc/ssl/ca-bundle.crt &&
make
```

Pour tester les résultats, lancez : **make check**. Si une version précédente de GnuTLS est déjà installée, certains tests peuvent échouer. si `/usr/lib/libgnutls.so` est supprimé, tous les tests devraient réussir et la procédure d'installation restaure `libgnutls.so`.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Si vous ne passez pas le paramètre `--enable-gtk-doc` dans le script **configure**, installez la documentation de l'API dans le répertoire `/usr/share/gtk-doc/html/gnutls` en utilisant la commande suivante en root :

```
make -C doc/reference install-data-local
```

Explication des commandes

`--with-default-trust-store-file=/etc/ssl/ca-bundle.crt` : Ce paramètre indique à **configure** ou trouver les certificats CA.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

`--enable-openssl-compatibility` : Utilisez ce paramètre si vous souhaitez construire la bibliothèque de compatibilité OpenSSL.

`--without-p11-kit` : utilisez ce paramètre si vous n'avez pas installé p11-kit.

Contenu

Programmes installés:	certtool, crywrap, danetool, gnutls-cli, gnutls-cli-debug, gnutls-serv, ocsptool, p11tool, psktool et srptool
Bibliothèques installées:	libgnutls.so, libgnutls-dane.so, libgnutlsxx.so et /usr/lib/guile/2.0/guile-gnutls-v-2.so
Répertoires installés:	/usr/{include,share/gtk-doc/html,share/guile/site}/gnutls

Descriptions courtes

certtool	est utilisé pour générer des certificats X.509, des requêtes de certificat et des clés privées.
crywrap	est une enveloppe simple attendant des connexions TLS/SSL et qui les renvoie vers un emplacement non chiffré. Seulement installé si libidn-1.32 est présent.
danetool	est un outil utilisé pour générer et vérifier les enregistrements des ressources DNS pour le protocole DANE.
gnutls-cli	est un client simple pour paramétrer une connexion TLS vers un autre ordinateur.
gnutls-cli-debug	est un client simple pour paramétrer une connexion TLS à un autre ordinateur et produit des résultats de progression très verbeux.
gnutls-serv	est un serveur simple qui écoute les connexions TLS entrantes.
ocsptool	est un programme qui peut analyser et afficher des informations sur les requêtes/réponses OCSP, générer des requêtes et vérifier les réponses.
p11tool	est un programme qui permet de gérer les données des cartes smart PKCS #11 et des modules de sécurité.
psktool	est un programme simple générant des clés aléatoires pour une utilisation avec TLS-PSK.

srptool	est un programme simple qui émule les programmes dans les bibliothèques SRP (Secure Remote Password, mot de passe distant sécurisé) de Stanford en utilisant GNU TLS.
`libgnutls.so`	contient les fonctions de l'API du cœur et les fonctions de l'API du certificat X.509.

GPGME-1.6.0

Introduction à GPGME

Le paquet GPGME est une bibliothèque C qui permet d'ajouter le support du chiffrement à un programme. Il est conçu pour faciliter l'accès pour les applications à des moteurs de chiffrement de clés tels que GnuPG ou GpgSM. GPGME fournit une API de chiffrement de haut niveau pour le chiffrement, le déchiffrement, l'authentification, la vérification de signature et la gestion de clé.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) :
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnupg.org/gcrypt/gpgme/gpgme-1.6.0.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 60d730d22e8065fd5de309e8b98e304b
- Taille du téléchargement : 964 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 23 Mio (sans la suite de tests)
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU (sans la suite de tests)

Dépendances de GPGME

Requises

Libassuan-2.4.2

Facultatives

GnuPG-2.1.11 (utilisé pendant la suite de tests)

Installation de GPGME

Installez GPGME en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programme installé:	gpgme-config et gpgme-tool
Bibliothèques installées:	libgpgme-pthread.so et libgpgme.so
Répertoire installé:	/usr/share/common-lisp/source/gpgme

Descriptions courtes

gpgme-config	est utilisé pour obtenir des informations de compilation et d'édition de liens sur GPGME.
gpgme-tool	affiche l'empreinte et l'id de la clé avec les serveurs de clés.
`libgpgme-pthread.so`	contient les fonctions de l'API GPGME pour les applications utilisant pthread.

`libgpgme.so` contient les fonctions de l'API GPGME.

Haveged-1.9.1

Introduction à Haveged

Le paquet Haveged contient un démon qui génère un flux imprévisible de nombres aléatoires et alimente le périphérique /dev/random.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/project/haveged/haveged-1.9.1.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 015ff58cd10607db0e0de60aeca2f5f8
- Taille du téléchargement : 468 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 4.8 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Installation de Haveged

Installez Haveged en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
mkdir -pv    /usr/share/doc/haveged-1.9.1 &&
cp -v README /usr/share/doc/haveged-1.9.1
```

Configuration de haveged

Script de démarrage

Si vous voulez que le démon Haveged démarre automatiquement quand le système démarre, installez le script d'init `/etc/rc.d/init.d/haveged` inclus dans le paquet blfs-bootscripts-20150924.

```
make install-haveged
```

Contenu

Programmes installés: haveged
Bibliothèques installées: libhavege.so
Répertoire installé: /usr/include/haveged

Descriptions courtes

haveged est un démon qui génère un flux imprévisible de nombres aléatoires récoltés des effets indirects d'évènements matériels basées sur les états de processeur caché (caches, prédicteurs de branchement, des tables de traduction de la mémoire, etc).

Iptables-1.6.0

Introduction à Iptables

La partie suivante de ce chapitre traite des pare-feux. L'outil principal de pare-feu pour Linux est iptables. Vous devrez installer iptables si vous souhaitez utiliser une forme de pare-feu.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.netfilter.org/projects/iptables/files/iptables-1.6.0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.netfilter.org/pub/iptables/iptables-1.6.0.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 27ba3451cb622467fc9267a176f19a31
- Taille du téléchargement : 596 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 19 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de Iptables

Facultatives

nftables

Configuration du noyau

Sur Linux, on a un pare-feu via une portion du noyau qui s'appelle netfilter. L'interface avec netfilter est iptables. Pour l'utiliser, les paramètres adéquats de configuration du noyau sont trouvés dans :

```
[*] Networking support  --->                                    [CONFIG_NET]
      Networking Options  --->
        [*] Network packet filtering framework (Netfilter) ---> [CONFIG_NETFIL
```

Installation de Iptables

> **Note**
>
> L'installation ci-dessous n'inclut pas la construction de quelques bibliothèques d'extension spécialisées qui exigent les en-têtes raw dans le code source de Linux. Si vous souhaitez construire des extensions supplémentaires (si vous n'êtes pas sûr, vous n'en avez probablement pas besoin), vous pouvez regarder le fichier `INSTALL` pour voir un exemple de la façon de modifier le paramètre *`KERNEL_DIR=`* pour pointer vers le code source de Linux. Remarquez que si vous mettez à jour la version du noyau, il se peut que vous deviez aussi recompiler iptables et que l'équipe BLFS n'a pas testé l'utilisation des en-têtes du noyau raw.
>
> Pour certaines architectures non x86, il se peut qu'il faille les en-têtes du noyau raw. Dans ce cas, modifiez le paramètre *`KERNEL_DIR=`* pour pointer vers le code source de Linux.

Installez Iptables en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr      \
            --sbindir=/sbin    \
            --disable-nftables \
            --enable-libipq    \
            --with-xtlibdir=/lib/xtables &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
ln -sfv ../../sbin/xtables-multi /usr/bin/iptables-xml &&

for file in ip4tc ip6tc ipq iptc xtables
do
  mv -v /usr/lib/lib${file}.so.* /lib &&
  ln -sfv ../../lib/$(readlink /usr/lib/lib${file}.so) /usr/lib/lib${file}.so
done
```

Explication des commandes

`--disable-nftables` : Ce paramètre désactive la construction de la compatibilité nftables.

`--enable-libipq` : Ce paramètre active la construction de `libipq.so` qui peut être utilisé par certains paquets extérieurs à BLFS.

`--with-xtlibdir=/lib/xtables` : Assure que les modules d'Iptables sont installés dans le répertoire `/lib/xtables`.

`--enable-nfsynproxy` : Ce paramètre active l'installation de l'outil de configuration SYNPROXY de nfsynproxy.

ln -sfv ../../sbin/xtables-multi /usr/bin/iptables-xml : Assure que le lien symbolique de **iptables-xml** est relatif.

Configuration d'Iptables

Des instructions d'introduction de configuration de votre pare-feu sont présentées dans la prochaine section : Pare-feu

Script de démarrage

Pour paramétrer le pare-feu d'iptables au démarrage, installez le script d'initialisation `/etc/rc.d/init.d/iptables` fourni dans le paquet blfs-bootscripts-20150924.

```
make install-iptables
```

Contenu

Programmes installés:	ip6tables, ip6tables-restore, ip6tables-save, iptables, iptables-restore, iptables-save, iptables-xml, nfsynproxy (facultatif) et xtables-multi
Bibliothèques installées:	libip4tc.so, libip6tc.so, libipq.so, libiptc.so et libxtables.so
Répertoires installés:	/lib/xtables et /usr/include/libiptc

Descriptions courtes

iptables	est utilisé pour paramétrer, maintenir et inspecter les tables de règles de filtrage de paquets IP du noyau Linux.
iptables-restore	est utilisé pour restaurer des tables IP à partir de données spécifiées sur STDIN. Utilise la redirection E/S fournie par votre shell pour lire un fichier.
iptables-save	est utilisé pour envoyer le contenu d'une table IP dans un format facilement analysable vers STDOUT. Utilisez la redirection E/S fournie par votre shell pour écrire dans un fichier.

iptables-xml est utilisé pour convertir la sortie de **iptables-save** au format XML. L'utilisation de la feuille de style `iptables.xslt` convertit le fond XML au format **iptables-restore**.

ip6tables* sont un ensemble de commandes pour IPV6 qui sont similaires aux commandes iptables vu précédemment.

nfsynproxy (facultatif) outil de configuration. La cible synproxy facilite la manipulation des grands afflux de SYN sans les lourdes pertes de performance imposées par le suivi des connexions dans de tels cas.

xtables-multi est un binaire qui se comporte en fonction du nom par lequel il est appelé.

Paramétrer un pare-feu réseau

Avant de lire cette partie du chapitre, vous devriez avoir déjà installé iptables comme décrit dans la section précédente.

Introduction à la création d'un pare-feu

L'objectif général d'un pare-feu est de protéger un ordinateur ou un réseau contre les accès malveillants.

Dans un monde parfait, tout démon et tout service sur la machine est parfaitement configuré et immunisé contre des fléaux tels que les débordements de tampon ou d'autres problèmes liés à leur sécurité. De plus, vous faites confiance aux utilisateurs qui accèdent à vos services. Dans ce monde, vous n'avez pas besoin de pare-feu.

Mais dans le monde réel, les démons peuvent être mal configurés et les exploits contre des services essentiels sont librement disponibles. Vous pouvez souhaiter choisir les services qui sont accessibles à certaines machines ou vous pourriez souhaiter limiter les machines ou les applications qui sont autorisés à y accéder depuis l'extérieur. Sinon, vous pouvez tout simplement ne pas faire confiance à certaines de vos applications ou à certains de vos utilisateurs. Vous êtes probablement connectés à Internet. Dans ce monde, un pare-feu est essentiel.

N'imaginez toutefois pas qu'un pare-feu rend redondante les mauvaises configurations, ni qu'il ôte tout risque d'une mauvaise configuration par négligence. Il n'empêche personne d'exploiter un service que vous offrez intentionnellement, mais que vous n'avez pas mis à jour récemment ou que vous n'avez pas corrigé après qu'un exploit a été publié. Bien qu'ayant un pare-feu, vous avez besoin d'avoir sur votre système des applications et des démons configurés correctement et à jour. Un pare-feu n'est pas le remède à tout, mais il devrait être une partie essentielle de votre stratégie globale de sécurité.

Signification du mot « Pare-feu »

Le mot « pare-feu » peut avoir plusieurs sens différents.

Pare-feu personnel

C'est un périphérique matériel ou un logiciel disponible sur le commerce (ou offert gratuitement) par des sociétés telles que Symantec qui prétend que cela sécurise un ordinateur familial ou de bureau connecté à Internet. Ce type de pare-feu est fort pertinent pour les utilisateurs qui ne savent pas comment on pourrait accéder à leur ordinateur par Internet ou comment désactiver cet accès, surtout s'ils sont toujours en ligne et connectés par des liens à connexion illimitée.

Routeur Masquant

C'est un système placé entre Internet et l'intranet. Pour minimiser le risque de compromettre le pare-feu lui-même, il ne devrait en général jouer qu'un rôle—celui de protéger l'intranet. Bien que cela ne soit pas sans risques, la tâche de routage et de masquage d'IP (réécrire des en-têtes IP de paquets qu'il route depuis les clients avec des adresses privées sur Internet afin qu'elles semblent venir du pare-feu lui-même) est en général considérée comme relativement sécurisée.

BusyBox

C'est souvent un vieil ordinateur à la retraite et que vous avez presque oublié, qui fait du masquage ou des fonctions de routage mais qui offre des services de non pare-feu tels qu'un cache Web ou la messagerie. Cela peut être utilisé pour des réseaux familiaux, mais ce n'est pas considéré comme sécurisé en tant que machine uniquement dédiée au pare-feu car la combinaison d'un serveur et d'un routeur/pare-feu sur une machine augmente la complexité du paramétrage.

Pare-feu avec une zone démilitarisée [Pas de description supplémentaire ici]

Cette machine effectue du masquage ou du routage mais elle autorise un accès public à certaines branches de votre réseau qui, du fait des IP publiques et d'une structure physique séparée, est essentiellement un réseau séparé avec un accès direct à Internet. Les serveurs sur ce réseau sont les plus facilement accessibles, tant par Internet que depuis l'intranet. Le pare-feu protège les deux réseaux. Ce type de pare-feu a un minimum de trois interfaces réseaux.

Packetfilter

Ce type de pare-feu fait du routage et du masquage, mais il ne maintient pas un tableaux d'état de flux de communication en cours. Il est rapide mais a des capacités de blocage des paquets indésirés très limitées sans bloquer les paquets désirés.

Maintenant vous pouvez commencer à construire votre pare-feu

Attention

Cette introduction sur la façon de paramétrer un pare-feu n'est pas un guide complet pour sécuriser des systèmes. Le pare-feu est un sujet complexe qui exige une configuration soignée. Les scripts cités ici ne visent qu'à donner des exemples de la façon dont fonctionne un pare-feu. Ils n'ambitionnent pas de convenir à toute configuration particulière et ils peuvent ne pas offrir de protection complète contre une attaque.

Une personnalisation de ces scripts pour votre situation spécifique sera nécessaire pour avoir une configuration optimale, mais vous devriez étudier sérieusement la documentation d'iptables et la création de pare-feux en général avant de toucher quoique ce soit. Jetez un œil sur la liste de liens de lectures complémentaires à la fin de cette section pour plus de détails. Vous y trouverez une liste de liens contenant des informations rapides et complètes sur la construction de votre propre pare-feu.

Le script de configuration de pare-feu installé dans la section sur iptables diffère du script de configuration standard. Il n'a que deux des cibles standards : start et status. Les autres cibles sont vides et verrouillées. Par exemple, si vous lancez :

```
/etc/rc.d/init.d/iptables start
```

le pare-feu sera redémarré comme s'il s'agissait du démarrage du système. La cible status présentera une liste de toutes les règles actuellement implémentées. La cible vide désactive toutes les règles de pare-feu et la cible verrouillée (lock) bloquera tous les paquets entrant et sortant sur l'ordinateur sauf l'interface loopback.

Le pare-feu de démarrage principal se trouve dans le fichier `/etc/rc.d/rc.iptables`. Les sections ci-dessous présentent trois approches différentes qu'on peut utiliser sur un système.

Note

Vous devriez toujours exécuter vos règles de pare-feu à partir d'un script. Cela vous assure d'être cohérent et de vous souvenir de ce que vous avez fait. Cela permet aussi de mettre des commentaires essentiels à la compréhension des règles longtemps après les avoir écrites.

Pare-feu personnel

Un pare-feu personnel est conçu pour vous permettre un accès à tous les services offerts sur Internet, mais il garde votre machine ainsi que vos données privées en sécurité.

Voici ci-dessous une version légèrement modifiée de la recommandation de Rusty Russell sur le *Linux 2.4 Packet Filtering HOWTO* (guide pratique sur le filtrage des paquets avec Linux 2.4). Il s'applique encore aux noyaux Linux 2.6.

```
cat > /etc/rc.d/rc.iptables << "EOF"
#!/bin/sh

# Begin rc.iptables

# Insert connection-tracking modules
# (not needed if built into the kernel)
modprobe nf_conntrack
modprobe xt_LOG

# Enable broadcast echo Protection
echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/icmp_echo_ignore_broadcasts

# Disable Source Routed Packets
echo 0 > /proc/sys/net/ipv4/conf/all/accept_source_route
echo 0 > /proc/sys/net/ipv4/conf/default/accept_source_route

# Enable TCP SYN Cookie Protection
echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/tcp_syncookies

# Disable ICMP Redirect Acceptance
echo 0 > /proc/sys/net/ipv4/conf/default/accept_redirects

# Do not send Redirect Messages
echo 0 > /proc/sys/net/ipv4/conf/all/send_redirects
echo 0 > /proc/sys/net/ipv4/conf/default/send_redirects

# Drop Spoofed Packets coming in on an interface, where responses
# would result in the reply going out a different interface.
echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/conf/all/rp_filter
echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/conf/default/rp_filter

# Log packets with impossible addresses.
echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/conf/all/log_martians
echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/conf/default/log_martians

# be verbose on dynamic ip-addresses  (not needed in case of static IP)
echo 2 > /proc/sys/net/ipv4/ip_dynaddr

# disable Explicit Congestion Notification
# too many routers are still ignorant
echo 0 > /proc/sys/net/ipv4/tcp_ecn

# Set a known state
iptables -P INPUT   DROP
iptables -P FORWARD DROP
iptables -P OUTPUT  DROP
```

```
# These lines are here in case rules are already in place and the
# script is ever rerun on the fly. We want to remove all rules and
# pre-existing user defined chains before we implement new rules.
iptables -F
iptables -X
iptables -Z

iptables -t nat -F

# Allow local-only connections
iptables -A INPUT  -i lo -j ACCEPT

# Free output on any interface to any ip for any service
# (equal to -P ACCEPT)
iptables -A OUTPUT -j ACCEPT

# Permit answers on already established connections
# and permit new connections related to established ones
# (e.g. port mode ftp)
iptables -A INPUT -m conntrack --ctstate ESTABLISHED,RELATED -j ACCEPT

# Log everything else. What's Windows' latest exploitable vulnerability?
iptables -A INPUT -j LOG --log-prefix "FIREWALL:INPUT "

# End $rc_base/rc.iptables
EOF
chmod 700 /etc/rc.d/rc.iptables
```

Ce script est très simple, il accepte tout le trafic venant dans votre ordinateur qui a été initié par votre ordinateur, mais tant que vous surfez simplement sur Internet, il y a peu de chances que vous dépassiez ses limites.

Si vous rencontrez souvent un certains délais pour l'accès à vos serveurs FTP, jetez un œil sur Exemple de BusyBox numéro 4 [105].

Même si vous avez des démons ou des services en fonction sur votre système, il sera inaccessible partout sauf par l'ordinateur lui-même. Si vous voulez permettre l'accès à des services sur votre machine tels que **ssh** ou **ping**, jetez un œil sur BusyBox.

Routeur Masquerading

Un vrai pare-feu a deux interfaces, une connectée à un intranet, dans cet exemple **eth0**, et une connectée à Internet, ici **ppp0**. Pour offrir le maximum de sécurité au pare-feu lui-même, assurez-vous qu'il n'y a pas de serveurs inutiles en fonction dessus tels que X11 et al. En principe, le pare-feu lui-même ne devrait pas accéder à un service non routé (pensez à un serveur distant qui donne des réponses que fait planter un démon sur votre système, ou même pire, ceci implémente un travail par un débordement de mémoire).

```
cat > /etc/rc.d/rc.iptables << "EOF"
#!/bin/sh

# Begin rc.iptables

echo
echo "You're using the example configuration for a setup of a firewall"
```

```
echo "from Beyond Linux From Scratch."
echo "This example is far from being complete, it is only meant"
echo "to be a reference."
echo "Firewall security is a complex issue, that exceeds the scope"
echo "of the configuration rules below."
echo "You can find additional information"
echo "about firewalls in Chapter 4 of the BLFS book."
echo "http://www.linuxfromscratch.org/blfs"
echo

# Insert iptables modules (not needed if built into the kernel).

modprobe nf_conntrack
modprobe nf_conntrack_ftp
modprobe xt_conntrack
modprobe xt_LOG
modprobe xt_state

# Enable broadcast echo Protection
echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/icmp_echo_ignore_broadcasts

# Disable Source Routed Packets
echo 0 > /proc/sys/net/ipv4/conf/all/accept_source_route

# Enable TCP SYN Cookie Protection
echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/tcp_syncookies

# Disable ICMP Redirect Acceptance
echo 0 > /proc/sys/net/ipv4/conf/all/accept_redirects

# Don't send Redirect Messages
echo 0 > /proc/sys/net/ipv4/conf/default/send_redirects

# Drop Spoofed Packets coming in on an interface where responses
# would result in the reply going out a different interface.
echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/conf/default/rp_filter

# Log packets with impossible addresses.
echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/conf/all/log_martians

# Be verbose on dynamic ip-addresses  (not needed in case of static IP)
echo 2 > /proc/sys/net/ipv4/ip_dynaddr

# Disable Explicit Congestion Notification
# Too many routers are still ignorant
echo 0 > /proc/sys/net/ipv4/tcp_ecn

# Set a known state
iptables -P INPUT   DROP
iptables -P FORWARD DROP
```

```
iptables -P OUTPUT  DROP

# These lines are here in case rules are already in place and the
# script is ever rerun on the fly. We want to remove all rules and
# pre-existing user defined chains before we implement new rules.
iptables -F
iptables -X
iptables -Z

iptables -t nat -F

# Allow local connections
iptables -A INPUT  -i lo -j ACCEPT
iptables -A OUTPUT -o lo -j ACCEPT

# Allow forwarding if the initiated on the intranet
iptables -A FORWARD -m conntrack --ctstate ESTABLISHED,RELATED -j ACCEPT
iptables -A FORWARD ! -i ppp+ -m conntrack --ctstate NEW       -j ACCEPT

# Do masquerading
# (not needed if intranet is not using private ip-addresses)
iptables -t nat -A POSTROUTING -o ppp+ -j MASQUERADE

# Log everything for debugging
# (last of all rules, but before policy rules)
iptables -A INPUT   -j LOG --log-prefix "FIREWALL:INPUT "
iptables -A FORWARD -j LOG --log-prefix "FIREWALL:FORWARD "
iptables -A OUTPUT  -j LOG --log-prefix "FIREWALL:OUTPUT "

# Enable IP Forwarding
echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward
EOF
chmod 700 /etc/rc.d/rc.iptables
```

Avec ce script, votre intranet devrait être raisonnablement sécurisé contre les attaques externes. Personne ne devrait pouvoir paramétrer de nouvelle connexion pour n'importe quel service interne et, s'il est masqué, il rend votre intranet invisible depuis Internet. En outre, votre pare-feu devrait être relativement sécurisé car il n'y a pas de services en fonction qu'un pirate pourrait attaquer.

> **Note**
>
> Si l'interface par laquelle vous vous connectez à Internet ne se connecte pas par PPP, vous devrez modifier *<ppp+>* par le nom de l'interface (par exemple, **eth1**) que vous utilisez.

BusyBox

Ce scénario n'est pas très différent du Routeur Masquant, mais il offre en plus des services à votre intranet. On peut en avoir des exemples quand vous voulez administrer votre pare-feu à partir d'un autre hôte de votre Intranet ou l'utiliser en tant que proxy ou serveur DNS ou un serveur de de noms.

Note

Faire le tour de la question du vrai concept de protéger un serveur offrant des services sur Internet va beaucoup plus loin que l'objectif de ce document. Voir les références à la fin de cette section pour plus d'informations.

Faites attention. Chaque service que vous avez activé complexifie votre configuration et rend moins sécurisé votre pare-feu. Vous êtes exposé aux risques d'une mauvaise configuration des services ou d'exécution d'un service ayant un bogue exploitable. En général, un pare-feu ne devrait exécuter aucun service supplémentaire. Voir l'introduction au Routeur Masquant pour des détails supplémentaires.

Si vous voulez ajouter des services tels que Samba en interne ou un serveurs de DNS qui n'ont pas besoin d'accéder eux-mêmes à Internet, les réglages supplémentaires sont très simples et devraient être encore acceptables du point de vue de la sécurité. Ajoutez simplement les lignes suivantes au script *avant* les règles de connexion.

```
iptables -A INPUT  -i ! ppp+  -j ACCEPT
iptables -A OUTPUT -o ! ppp+  -j ACCEPT
```

Si des démons tels que squid, doivent accéder eux-mêmes à Internet, vous pouvez en général ouvrir OUTPUT et restreindre INPUT.

```
iptables -A INPUT -m conntrack --ctstate ESTABLISHED,RELATED -j ACCEPT
iptables -A OUTPUT -j ACCEPT
```

Il n'est toutefois pas conseillé de laisser OUTPUT sans restrictions. Vous perdez alors le contrôle des chevaux de Troie (trojan) qui voudraient « appeler la maison » et c'est un peu redondant si vous avez mal configuré un service pour qu'il broadcast son existence dans le monde.

Pour faire cela, vous devriez restreindre INPUT et OUTPUT sur tous les ports sauf ceux qu'il vous faut absolument ouvrir. Les ports que vous devez ouvrir dépendent de vos besoins : en général, vous les trouverez en découvrant des échecs d'accès dans vos fichiers journaux.

Jetez un œil sur les exemples suivants :

- Squid met en cache Internet :

  ```
  iptables -A OUTPUT -p tcp --dport 80 -j ACCEPT
  iptables -A INPUT  -p tcp --sport 80 -m conntrack --ctstate ESTABLISHED \
    -j ACCEPT
  ```

- Votre serveur DNS effectue ses recherches à travers UDP :

  ```
  iptables -A OUTPUT -p udp --dport 53 -j ACCEPT
  ```

- Vous voulez pouvoir pinger votre ordinateur pour vérifier qu'il est toujours en vie :

  ```
  iptables -A INPUT  -p icmp -m icmp --icmp-type echo-request -j ACCEPT
  iptables -A OUTPUT -p icmp -m icmp --icmp-type echo-reply   -j ACCEPT
  ```

- Si vous accédez souvent à des serveurs FTP ou que vous aimez chatter, vous pourriez remarquer certains délais car certaines implémentations de ces démons ont une fonction de recherche d'un identd sur votre système pour obtenir des noms d'utilisateur. Bien qu'il y ait très peu de dangers, le fait d'avoir un identd en fonction n'est pas recommandé car de nombreux experts en sécurité trouvent que le service donnent trop d'informations supplémentaires.

  Pour éviter ces délais, vous pourriez rejeter les requêtes avec un 'tcp-reset' :

  ```
  iptables -A INPUT  -p tcp --dport 113 -j REJECT --reject-with tcp-reset
  ```

- Pour enregistrer et rejeter des paquets invalides (des paquets qui sont entrés après le timeout du netfilter ou certains types d'analyse de paquets), insérez ces règles au début de la chaîne :

```
iptables -I INPUT 0 -p tcp -m conntrack --ctstate INVALID \
  -j LOG --log-prefix "FIREWALL:INVALID "
iptables -I INPUT 1 -p tcp -m conntrack --ctstate INVALID -j DROP
```

- Tout ce qui vient de l'extérieur ne devrait pas avoir d'adresse privée, c'est une attaque courante appelée IP-spoofing :

```
iptables -A INPUT -i ppp+ -s 10.0.0.0/8     -j DROP
iptables -A INPUT -i ppp+ -s 172.16.0.0/12  -j DROP
iptables -A INPUT -i ppp+ -s 192.168.0.0/16 -j DROP
```

  Il y a d'autres adresses que vous pourriez aussi vouloir rejeter : 0.0.0.0/8, 127.0.0.0/8, 224.0.0.0/3 (multicast et expérimental), 169.254.0.0/16 (Link Local Networks, lien réseaux locaux), et 192.0.2.0/24 (réseau de test défini par IANA).

- Si votre pare-feu est un client, vous devez autoriser ces paquets :

```
iptables -A INPUT  -i ppp0 -p udp -s 0.0.0.0 --sport 67 \
   -d 255.255.255.255 --dport 68 -j ACCEPT
```

- Pour simplifier le débogage et éloigner ceux qui aimeraient accéder à un service que vous avez désactivé, par erreur ou volontairement, vous pourriez REJECT ces paquets qui sont rejetés.

  Cela doit évidemment se faire directement après avoir enregistré les toutes dernières lignes avant que les paquets ne soient rejetés par les règles :

```
iptables -A INPUT -j REJECT
```

Ce ne sont que des exemples pour vous montrer quelques possibilités du code de pare-feu de Linux. Jetez un œil sur la page de man d'iptables. Vous y trouverez beaucoup plus d'informations. Vous pouvez trouver les numéros de port qui sont nécessaires dans `/etc/services`, au cas où vous ne les auriez pas trouvé à partir des compte-rendu et des erreurs dans votre fichier journal.

Conclusion

En fin de compte, vous devez vous souvenir d'une chose : l'effort employé pour attaquer un système dépend de la valeur ajoutée que s'attend à y trouver un pirate. Si vous êtes responsables d'informations de valeur, vous devez passer du temps à les protéger correctement.

Informations supplémentaires

Où commencer des lectures complémentaires sur les pare-feu

www.netfilter.org - Page d'accueil du projet netfilter/iptables
FAQ liée à Netfilter
guides pratiques liés à Netfilter
en.tldp.org/LDP/nag2/x-087-2-firewall.html
en.tldp.org/HOWTO/Security-HOWTO.html
en.tldp.org/HOWTO/Firewall-HOWTO.html
www.linuxsecurity.com/docs/
www.little-idiot.de/firewall (en allemand & obsolète, mais très complet)
linux.oreillynet.com/pub/a/linux/2000/03/10/netadmin/ddos.html
staff.washington.edu/dittrich/misc/ddos
www.e-infomax.com/ipmasq
www.circlemud.org/~jelson/writings/security/index.htm
www.securityfocus.com
www.cert.org - tech_tips
security.ittoolbox.com
www.insecure.org/reading.html

libcap-2.25 avec PAM

Introduction à libcap avec PAM

Le paquet libcap est installé par LFS, mais si le support de PAM est souhaité, il doit être réinstallé après que PAM soit construit.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://www.kernel.org/pub/linux/libs/security/linux-privs/libcap2/libcap-2.25.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.kernel.org/pub/linux/libs/security/linux-privs/libcap2/libcap-2.25.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 6666b839e5d46c2ad33fc8aa2ceb5f77
- Taille du téléchargement : 64 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 1.7 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de libcap

Requises

Linux-PAM-1.2.1

Installation de libcap

Installez libcap en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i 's:LIBDIR:PAM_&:g' pam_cap/Makefile &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Si vous voulez désactiver l'installation des bibliothèques statiques, utilisez ce sed :

```
sed -i '/install.*STALIBNAME/ s/^/#/' libcap/Makefile
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make prefix=/usr \
     SBINDIR=/sbin \
     PAM_LIBDIR=/lib \
     RAISE_SETFCAP=no install
```

En restant en tant qu'utilisateur `root`, nettoyez quelques endroits de bibliothèques et des permissions :

```
chmod -v 755 /usr/lib/libcap.so &&
mv -v /usr/lib/libcap.so.* /lib &&
ln -sfv ../../lib/libcap.so.2 /usr/lib/libcap.so
```

Explication des commandes

sed -i '...', *`PAM_LIBDIR=/lib`* : Cela corrige l'endroit d'installation du module PAM.

`RAISE_SETFCAP=no` : Ce paramètre évite d'essayer d'utiliser setcap sur lui-même. Cela évite une erreur d'installation si le noyau ou le système de fichier ne supporte pas les possibilités étendues (capabilities).

Contenu

Programmes installés: capsh, getcap, getpcaps et setcap
Bibliothèques installées: libcap.{so,a} et pam_cap.so
Répertoires installés: Aucun

Descriptions courtes

capsh est une enveloppe shell pour le support des possibilités d'exploration et de contraintes.

getcap examine les possibilités des fichiers.

getpcaps affiche les possibilités des processus demandés.

setcap initialise les possibilités de fichiers.

`libcap.{so,a}` contient les fonctions de l'API de libcap.

Linux-PAM-1.2.1

Introduction à Linux PAM

Le paquet Linux-PAM contient des Pluggable Authentication Modules (modules d'authentification connectables). C'est utile pour permettre à l'administrateur système local de choisir la façon dont s'authentifient les utilisateurs des applications.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://linux-pam.org/library/Linux-PAM-1.2.1.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 9dc53067556d2dd567808fd509519dd6
- Taille du téléchargement : 1.3 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 33 Mio (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU (avec les tests)

Téléchargements supplémentaires

Documentation facultative

- Téléchargement (HTTP) : *http://linux-pam.org/documentation/Linux-PAM-1.2.0-docs.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 558378b8be9b8b5c987326f4529f2130
- Taille du téléchargement 480 Kio

Dépendances de Linux PAM

Facultatives

Berkeley DB-6.1.26, CrackLib-2.9.6, libtirpc-1.0.1 et *Prelude*

Facultatifs (pour reconstruire la documentation)

docbook-xml-4.5, docbook-xsl-1.79.1, fop-2.1, libxslt-1.1.28 et w3m-0.5.3

Installation de Linux PAM

Si vous avez téléchargé la documentation, déballez l'archive tar en exécutant la commande suivante.

```
tar -xf ../Linux-PAM-1.2.0-docs.tar.bz2 --strip-components=1
```

Installez Linux PAM en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr \
            --sysconfdir=/etc \
            --libdir=/usr/lib \
            --enable-securedir=/lib/security \
            --docdir=/usr/share/doc/Linux-PAM-1.2.1 &&
make
```

Pour tester les résultats, le fichier de configuration suivant `/etc/pam.d/other` doit exister.

Réinstallation ou mise à jour de Linux PAM

Si vous avez un système avec Linux PAM installé et en fonctionnement, soyez attentif quand vous modifiez les fichiers dans `/etc/pam.d`, car votre système peut devenir totalement inutilisable. Si vous souhaitez lancer les tests, vous n'avez pas besoin de créer un autre fichier `/etc/pam.d/other`. Le fichier installé peut être utilisé pour cela.

Vous devez aussi être conscient que **make install** écrase les fichiers de configuration dans `/etc/security` ainsi que dans `/etc/environment`. Dans le cas où vous avez modifié ces fichiers, soyez certain de les avoir sauvegardés.

Pour une première installation, créez le fichier de configuration en tapant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -m755 -d /etc/pam.d &&

cat > /etc/pam.d/other << "EOF"
auth     required       pam_deny.so
account  required       pam_deny.so
password required       pam_deny.so
session  required       pam_deny.so
EOF
```

Maintenant lancez les tests en exécutant **make check**. Assurez-vous qu'il n'y a pas d'erreurs produites par les tests avant de continuer l'installation. Notez que les tests sont très longs. Il peut être utile de rediriger la sortie vers un fichier de log pour pouvoir l'inspecter consciencieusement.

Seulement dans le cas d'une première installation, supprimez le fichier de configuration créé plus haut en lançant la commande suivante en tant qu'utilisateur root :

```
rm -fv /etc/pam.d/*
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
chmod -v 4755 /sbin/unix_chkpwd &&

for file in pam pam_misc pamc
do
  mv -v /usr/lib/lib${file}.so.* /lib &&
  ln -sfv ../../lib/$(readlink /usr/lib/lib${file}.so) /usr/lib/lib${file}.so
done
```

Explication des commandes

`--enable-securedir=/lib/security` : Ce paramètre initialise l'emplacement pour les modules PAM.

chmod -v 4755 /sbin/unix_chkpwd : Le programme d'aide **unix_chkpwd** doit être setuid afin que les processus non-`root` puissent accéder au fichier shadow.

Configuration de Linux-PAM

Fichiers de configuration

`/etc/security/*` et `/etc/pam.d/*`

Informations de configuration

Les informations de configuration se trouvent dans `/etc/pam.d/`. Voici ci-dessous un fichier exemple :

```
# Begin /etc/pam.d/other

auth            required        pam_unix.so     nullok
account         required        pam_unix.so
session         required        pam_unix.so
password        required        pam_unix.so     nullok

# End /etc/pam.d/other
```

Maintenant, initialisez certains fichiers génériques. En root :

```
cat > /etc/pam.d/system-account << "EOF"
# Begin /etc/pam.d/system-account

account   required    pam_unix.so

# End /etc/pam.d/system-account
EOF

cat > /etc/pam.d/system-auth << "EOF"
# Begin /etc/pam.d/system-auth

auth      required    pam_unix.so

# End /etc/pam.d/system-auth
EOF

cat > /etc/pam.d/system-session << "EOF"
# Begin /etc/pam.d/system-session

session   required    pam_unix.so

# End /etc/pam.d/system-session
EOF
```

Le fichier générique suivant dépend de l'installation de CrackLib-2.9.6. S'il est installé, utilisez :

```
cat > /etc/pam.d/system-password << "EOF"
# Begin /etc/pam.d/system-password

# check new passwords for strength (man pam_cracklib)
password  required    pam_cracklib.so   type=Linux retry=3 difok=5 \
                                        difignore=23 minlen=9 dcredit=1 \
                                        ucredit=1 lcredit=1 ocredit=1 \
                                        dictpath=/lib/cracklib/pw_dict
# use sha512 hash for encryption, use shadow, and use the
# authentication token (chosen password) set by pam_cracklib
# above (or any previous modules)
password  required    pam_unix.so       sha512 shadow use_authtok

# End /etc/pam.d/system-password
EOF
```

Note

Dans la configuration par défaut, pam_cracklib permettra les mots de passe avec une casse multiple d'au moins 6 caractères, même avec la valeur `minlen` initialisée à 11. Vous devez revoir la page de man pam_cracklib(8) et déterminer si ces valeurs par défaut sont acceptable pour la sécurité de votre système.

Si CrackLib-2.9.6 n'est *PAS* installé, utilisez :

```
cat > /etc/pam.d/system-password << "EOF"
# Begin /etc/pam.d/system-password

# use sha512 hash for encryption, use shadow, and try to use any previously
# defined authentication token (chosen password) set by any prior module
password  required    pam_unix.so       sha512 shadow try_first_pass

# End /etc/pam.d/system-password
EOF
```

Maintenant ajoutez un fichier de configuration `/etc/pam.d/other` restrictif. Avec ce fichier, les programmes qui ne sont pas sous PAM ne pourront pas se lancer sans qu'un fichier de configuration spécifique pour l'application ne soit créé.

```
cat > /etc/pam.d/other << "EOF"
# Begin /etc/pam.d/other

auth        required        pam_warn.so
auth        required        pam_deny.so
account     required        pam_warn.so
account     required        pam_deny.so
password    required        pam_warn.so
password    required        pam_deny.so
session     required        pam_warn.so
session     required        pam_deny.so

# End /etc/pam.d/other
EOF
```

La page de manuel de PAM (**man pam**) offre un bon point de départ pour des descriptions des champs et des entrées autorisées. Le *Linux-PAM System Administrators' Guide (guide de l'administrateur système Linux-PAM)* est recommandé pour des informations supplémentaires.

Référez vous à *http://debian.securedservers.com/kernel/pub/linux/libs/pam/modules.html* pour une liste des modules tiers disponibles.

Important

Vous devriez maintenant réinstaller le paquet Shadow-4.2.1.

Contenu

Programme installé:	mkhomedir_helper, pam_tally, pam_tally2, pam_timestamp_check, unix_chkpwd et unix_update
Bibliothèques installées:	libpam.so, libpamc.so et libpam_misc.so
Répertoires installés:	/etc/security, /lib/security, /usr/include/security et /usr/share/doc/Linux-PAM-1.2.1

Descriptions courtes

mkhomedir_helper	est un assistant binaire qui crée des répertoires home.
pam_tally	est utilisé pour interroger et manipuler le fichier compteur de login.
pam_tally2	est utilisé pour interroger et manipuler le fichier compteur de login sans certaines limitations de **pam_tally**.
pam_timestamp_check	est utilisé pour vérifier si l'horodatage par défaut est valide.
unix_chkpwd	est un assistant binaire qui vérifie le mot de passe de l'actuel utilisateur.
unix_update	est un assistant binaire qui met à jour le mot de passe d'un utilisateur donné.
`libpam.so`	fournit les interfaces entre les applications et les modules PAM.

libpwquality-1.3.0

Introduction à libpwquality

Le paquet libpwquality fournit des fonctions communes à la vérification de la qualité de mots de passes et à donner un score en fonction de leur caractère aléatoire apparent. La bibliothèque fournit aussi une fonction pour générer des mots de passes aléatoires facilement prononçables.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://fedorahosted.org/releases/l/i/libpwquality/libpwquality-1.3.0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 2a3d4ba1d11b52b4f6a7f39622ebf736
- Taille du téléchargement : 416 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 4.1 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de libpwquality

Requises

CrackLib-2.9.6

Recommandées

Linux-PAM-1.2.1

Installation de libpwquality

Installez libpwquality en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	pwscore et pwmake
Bibliothèques installées:	pam_pwquality.so et libpwquality.so
Répertoires installés:	/etc/security

Descriptions courtes

pwmake	est un outil simple et configurable pour générer des mots de passes aléatoires et relativement simples à prononcer.
pwscore	est un outil simple pour vérifier la qualité d'un mot de passe.
`libpwquality.so`	contient les fonctions de l'API pour vérifier la qualité d'un mot de passe.
`pam_pwquality.so`	est un module pour Linux PAM qui effectue les vérifications de la qualité des mots de passes.

MIT Kerberos V5-1.14

Introduction à MIT Kerberos V5

MIT Kerberos V5 est une implémentation libre de Kerberos 5. Kerberos est un protocole d'authentification réseau. Il centralise la base de données d'authentification et il utilise des applications kerberizées pour fonctionner avec des serveurs ou des services qui supportent Kerberos, ce qui permet des connexions isolées et une communication chiffrée sur des réseaux internes ou sur Internet.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://web.mit.edu/kerberos/dist/krb5/1.14/krb5-1.14.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 0727968764d0208388b85ad31aafde24
- Taille du téléchargement : 12 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 165 Mio (plus 26 Mio pour la suite de tests)
- Estimation du temps de construction : 1 SBU (plus 5.5 SBU pour la suite de tests)

Dépendances de MIT Kerberos V5

Facultatives

DejaGnu-1.5.3 (pour la couverture complète des tests), GnuPG-2.1.11 (pour authentifier le paquet), keyutils-1.5.9, OpenLDAP-2.4.44, Python-2.7.11 (utilisé durant la suite de tests) et rpcbind-0.2.3 (utilisé durant la suite de tests)

> **Note**
>
> Certaines fonctionnalités de synchronisation du temps sur votre système (comme ntp-4.2.8p6) sont nécessaires, étant donné que Kerberos n'authentifiera pas s'il y a une différence de temps entre un client kerberizé et le serveur KDC.

Installation de MIT Kerberos V5

Construisez MIT Kerberos V5 en lançant les commandes suivantes :

```
cd src &&

sed -e "s@python2.5/Python.h@& python2.7/Python.h@g" \
    -e "s@-lpython2.5]@&,\n  AC_CHECK_LIB(python2.7,main,[PYTHON_LIB=-lpython2
    -i configure.in &&

sed -e 's@\^u}@^u cols 300}@' \
    -i tests/dejagnu/config/default.exp &&

autoconf &&
./configure --prefix=/usr            \
            --sysconfdir=/etc        \
            --localstatedir=/var/lib \
            --with-system-et         \
            --with-system-ss         \
            --with-system-verto=no   \
            --enable-dns-for-realm &&
make
```

Pour testez la construction, tapez : **make check**. Vous devez au moins avoir Tcl-8.6.4, qui est utilisé pour piloter la suite de tests. De plus, DejaGnu-1.5.3 doit être disponible pour quelques tests. Si vous avez une version de MIT Kerberos V5 d'installée, il peut arriver que la suite de tests utilise les versions installées des bibliothèques, plutôt que celles fraîchements construites. Donc, il vaut mieux lancer la suite de tests après l'installation.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&

for LIBRARY in gssapi_krb5 gssrpc k5crypto kadm5clnt kadm5srv \
               kdb5 kdb_ldap krad krb5 krb5support verto ; do
    chmod -v 755 /usr/lib/lib$LIBRARY.so
done          &&
unset LIBRARY &&

mv -v /usr/lib/libkrb5.so.3*        /lib &&
mv -v /usr/lib/libk5crypto.so.3*    /lib &&
mv -v /usr/lib/libkrb5support.so.0* /lib &&

ln -v -sf ../../lib/libkrb5.so.3.3        /usr/lib/libkrb5.so        &&
ln -v -sf ../../lib/libk5crypto.so.3.1    /usr/lib/libk5crypto.so    &&
ln -v -sf ../../lib/libkrb5support.so.0.1 /usr/lib/libkrb5support.so &&

mv -v /usr/bin/ksu /bin &&
chmod -v 755 /bin/ksu   &&

install -v -dm755 /usr/share/doc/krb5-1.14 &&
cp -vfr ../doc/*  /usr/share/doc/krb5-1.14
```

Explication des commandes

sed -e ... : Le premier **sed** corrige la détection de Python et le second incrémente la largeur du terminal virtuel utilisé pour certain tests, pour empêcher certains caractères exotique d'être affichés, qui sont comptés comme un échec.

`--localstatedir=/var/lib` : Ce paramètre est utilisé pour que la variable des données d'exécution de Kerberos soit dans `/var/lib` au lieu de `/usr/var`.

`--with-system-et` : Ce paramètre a pour conséquence que la construction utilise les versions installées sur le système du logiciel support de table d'erreur.

`--with-system-ss` : Ce paramètre a pour conséquence que la construction utilise les versions installées sur le système du logiciel support du logiciel d'interface en ligne de commandes du sous-système.

`--with-system-verto=no` : ce paramètre corrige un bogue dans le paquet : il ne reconnaît pas sa propre bibliothèque verto installée précédemment. Ce n'est pas un problème, à la réinstallation de la même version, mais si vous mettez à jour, l'ancienne bibliothèque est utilisée comme celle du système, au lien d'installer la nouvelle version.

`--enable-dns-for-realm` : Ce paramètre permet aux realms d'être résolus en utilisant le serveur DNS.

mv -v /usr/bin/ksu /bin : Déplace le programme **ksu** dans le répertoire `/bin` pour qu'il soit disponible alors que le système de fichiers `/usr` n'est pas monté.

`--with-ldap` : Utilisez ce paramètre si vous voulez compiler le module au fondement de la base de données de OpenLDAP.

Configuration de MIT Kerberos V5

Fichiers de configuration

`/etc/krb5.conf` et `/var/lib/krb5kdc/kdc.conf`

Informations de configuration

Configuration de Kerberos

> **Astuce**
>
> Vous devriez songer à installer un dictionnaire de vérification des mots de passe afin de pouvoir configurer l'installation pour n'accepter que les mots de passe forts. Un dictionnaire utilisable de manière convenable est indiqué dans les instructions pour CrackLib-2.9.6. Remarquez qu'on ne peut utiliser qu'un fichier, mais vous pouvez compacter plusieurs fichiers dans un seul. Le fichier de configuration montré ci-dessous suppose que vous avez installé un dictionnaire dans `/usr/share/dict/words`.

Créez le fichier de configuration Kerberos avec les commandes suivantes, que vous lancerez en tant qu'utilisateur `root` :

```
cat > /etc/krb5.conf << "EOF"
# Begin /etc/krb5.conf

[libdefaults]
    default_realm = <LFS.ORG>
    encrypt = true

[realms]
    <LFS.ORG> = {
        kdc = <belgarath.lfs.org>
        admin_server = <belgarath.lfs.org>
        dict_file = /usr/share/dict/words
    }

[domain_realm]
    .<lfs.org> = <LFS.ORG>

[logging]
    kdc = SYSLOG[:INFO[:AUTH]]
    admin_server = SYSLOG[INFO[:AUTH]]
    default = SYSLOG[[:SYS]]

# End /etc/krb5.conf
EOF
```

Vous devrez mettre votre nom de domaine et d'hôte à la place des occurrences des noms *`belgarath`* et de *`lfs.org`*.

`default_realm` devrait être le nom de votre domaine, modifié en MAJUSCULES. Ce n'est pas nécessaire mais tant Heimdal que MIT le recommandent.

`encrypt = true` fournit le chiffrement de tout le trafic entre les clients et les serveurs kerberizés. Ce n'est pas nécessaire et vous pouvez le laisser désactivé. Si vous le laissez désactivé, vous pouvez plutôt chiffrer tout le trafic du client vers le serveur en utilisant un paramètre sur le client.

Les paramètres `[realms]` disent aux clients où chercher les services d'authentification KDC.

La section `[domain_realm]` associe un nom de domaine à un domaine.

Créez la base de données KDC :

```
kdb5_util create -r <LFS.ORG> -s
```

Maintenant vous devriez peupler la base de données avec des utilisateurs clés (utilisateurs). Utilisez pour l'instant votre identifiant normal ou `root`.

```
kadmin.local
kadmin.local: add_policy dict-only
kadmin.local: addprinc -policy dict-only <loginname>
```

Le serveur KDC et les machines qui font fonctionner des démons kerberizés doivent avoir installée une clé d'hôte :

```
kadmin.local: addprinc -randkey host/<belgarath.lfs.org>
```

Après avoir choisi les paramètres par défaut quand on vous y invite, vous devrez exporter les données vers un fichier de table de clé :

```
kadmin.local: ktadd host/<belgarath.lfs.org>
```

Cela devrait créer un fichier dans `/etc` nommé `krb5.keytab` (Kerberos 5). Ce fichier devrait avoir les permissions 600 (lecture-écriture seulement par `root`). Ôter de l'accès public les fichiers de tables de clés est crucial pour toute la sécurité de l'installation de Kerberos.

Quittez le programme **kadmin** (utilisez **quit** ou **exit**) et retournez à l'invite du shell. Démarrez à la main le démon KDC, simplement pour tester l'installation

```
/usr/sbin/krb5kdc
```

Essayez d'obtenir un ticket avec la commande suivante :

```
kinit <loginname>
```

On vous demandera le mot de passe que vous avez créé. Après avoir obtenu votre ticket, vous pouvez le lister avec la commande suivante :

```
klist
```

Des informations sur le ticket devrait apparaître à l'écran.

Pour tester le fonctionnement du fichier de table de clé, exécutez la commande suivante :

```
ktutil
ktutil: rkt /etc/krb5.keytab
ktutil: l
```

Cela devrait renvoyer une liste d'utilisateurs clés hôtes, ainsi que les méthodes de chiffrement utilisées pour accéder à l'utilisateur clé.

À ce moment-là, si tout s'est bien passé jusqu'ici, vous pouvez avoir confiance dans l'installation, le paramétrage et la configuration du paquet.

Informations supplémentaires

Pour des informations supplémentaires, consultez *Documentation for krb5-1.14* (la documentation) sur laquelle se basent les instructions ci-dessus.

Script de démarrage

Si vous voulez démarrer des services Kerberos au démarrage, installez le script de démarrage `/etc/rc.d/init.d/krb5` inclus dans le paquet blfs-bootscripts-20150924 en utilisant la commande suivante :

```
make install-krb5
```

Contenu

Programmes installés:	gss-client, gss-server, k5srvutil, kadmin, kadmin.local, kadmind, kdb5_ldap_util (optional), kdb5_util, kdestroy, kinit, klist, kpasswd, kprop, kpropd, kproplog, krb5-config, krb5kdc, krb5-send-pr, ksu, kswitch, ktutil, kvno, sclient, sim_client, sim_server, sserver, uuclient et uuserver
Bibliothèques installées:	libgssapi_krb5.so, libgssrpc.so, libk5crypto.so, libkadm5clnt_mit.so, libkadm5clnt.so, libkadm5srv_mit.so, libkadm5srv.so, libkdb_ldap.so (optional), libkdb5.so, libkrad.so, libkrb5.so, libkrb5support.so, libverto.so, et plusieurs modules dans l'arborescence /usr/lib/krb5
Répertoires installés:	/usr/include/{gssapi,gssrpc,kadm5,krb5}, /usr/lib/krb5, /usr/share/{doc/krb5-1.14,examples/krb5} et /var/lib/{,run}/krb5kdc

Descriptions courtes

gss-client	est un client GSSAPI de test.
gss-server	est un serveur GSSAPI de test.
k5srvutil	est un outil de manipulation de tables de clés hôtes.
kadmin	est un outil utilisé pour faire des modifications dans la base de données Kerberos.
kadmin.local	est un utilitaire similaire à **kadmin**, mais si la base de données est db2, le client local **kadmin.local** est prévu pour se lancer directement sur le KDC maître sans authentification Kerberos.
kadmind	est un serveur d'accès pour administrer une base de données Kerberos.
kdb5_ldap_util (facultatif)	permet à l'administrateur de gérer les realms, les services Kerberos et la politiques de billets.
kdb5_util	est l'outil de base de données KDC.
kdestroy	supprime le jeu de tickets actuel.
kinit	est utilisé pour s'authentifier sur le serveur Kerberos en tant qu'utilisateur clé et obtenir un ticket autorisant un ticket pouvant être utilisé plus tard pour obtenir des tickets pour d'autres services.
klist	lit et affiche les tickets actuels du cache de permissions.
kpasswd	est un programme pour modifier des mots de passe Kerberos 5.
kprop	prend une base de données d'utilisateurs clés dans un format spécifié et la convertit dans un flux d'enregistrements de base de données.
kpropd	reçoit une base de données envoyée par **kprop** et l'écrit en tant que base de données locale.
kproplog	affiche le contenu du log de mise à jour de la base de données KDC sur la sortie standard.
krb5-config	donne des informations sur la façon de lier des programmes aux bibliothèques.

krb5kdc	est le serveur Kerberos 5.
krb5-send-pr	envoi les signalements de problèmes (PR) sur un site centralisé.
ksu	est le programme super utilisateur utilisant le protocole Kerberos. Exige un `/etc/shells` correctement configuré et un `~/.k5login` contenant des utilisateurs clés autorisés à devenir super utilisateurs.
kswitch	met en cache les tickets spécifiés, le premier cache pour l'ensemble, si un groupe de caches est disponible.
ktutil	est le programme de gestion des tables de clés Kerberos.
kvno	affiche des numéros de version de clés des utilisateurs clés Kerberos.
sclient	utilisé pour contacter un serveur modèle et s'y authentifier en utilisant des tickets de Kerberos version 5, puis affiche la réponse du serveur.
sim_client	est un programme exemple de client basé sur UDP pour démonstration.
sim_server	est un programme exemple de serveur basé sur UDP pour démonstration.
sserver	est un modèle de serveur Kerberos version 5.
uuclient	est un autre exemple de client.
uuserver	est un autre exemple de serveur.
`libgssapi_krb5.so`	contient les fonctions Generic Security Service Application Programming Interface (GSSAPI, interface de programmation d'application de service de sécurité générique) qui fournit des services de sécurité aux appelants de manière courante, supportable par une vaste gamme de mécanismes et de technologies sous-jacentes, permettant donc une portabilité au niveau du code source d'applications vers différents environnements.
`libkadm5clnt.so`	contient les fonctions de vérification de l'authentification et du mot de passe pour l'administration exigées par les programmes côté client Kerberos 5.
`libkadm5srv.so`	contient les fonctions de vérification de l'authentification et du mot de passe pour l'administration exigées par les serveurs Kerberos 5.
`libkdb5.so`	est une bibliothèque d'accès à la base de données Kerberos 5 d'authentification/autorisation.
`libkrad.so`	contient la bibliothèque de support interne des fonctionnalités RADIUS.
`libkrb5.so`	est une bibliothèque Kerberos 5 généraliste.

Nettle-3.2

Introduction à Nettle

Le paquet Nettle contient une bibliothèque de chiffrement de bas niveau conçu pour facilement s'adapter à divers contextes.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://ftp.gnu.org/gnu/nettle/nettle-3.2.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnu.org/gnu/nettle/nettle-3.2.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : afb15b4764ebf1b4e6d06c62bd4d29e4
- Taille du téléchargement : 1.8 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 73 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU (avec les tests)

Dépendances de Nettle

Facultatives

OpenSSL-1.0.2g (pour les exemples)

Installation de Nettle

Installez Nettle en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
chmod   -v   755 /usr/lib/lib{hogweed,nettle}.so &&
install -v -m755 -d /usr/share/doc/nettle-3.2 &&
install -v -m644 nettle.html /usr/share/doc/nettle-3.2
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	nettle-hash, nettle-lfib-stream, nettle-pbkdf2, pkcs1-conv et sexp-conv
Bibliothèques installées:	libhogweed.so et libnettle.so
Répertoire installé:	/usr/include/nettle et /usr/share/doc/nettle-3.2

Descriptions courtes

nettle-hash	calcule une valeur hachée en utilisant l'algorithme spécifié.
nettle-lfib-stream	sort une séquence d'octets pseudo-aléatoires (non cryptographiques), en utilisant le générateur fibonacci contenu de Knuth. Le flux est utile pour du test, mais vous ne

devriez pas l'utiliser pour générer des clés de chiffrement ou quoique ce soit qui nécessite du vrai aléatoire.

nettle-pbkdf2 fonction de dérivation basée sur un mot de passe qui prend en entrée un mot de passe ou une phrase de passe et la teste et la protège contre des attaques pré-calculées en utilisant des calculs très coûteux et salés.

pkcs1-conv convertit des clés RSA privées et publiques du format PKCS #1 en format sexp.

sexp-conv convertit une s-expression en un autre encodage.

NSS-3.23

Introduction à NSS

Le paquet Network Security Services (services de sécurité réseau) (NSS) est un ensemble de bibliothèques conçues pour supporter le développement en plate-forme croisée d'applications et de serveurs sécurisés. Les applications construites avec NSS peuvent supporter SSL v2 et v3, TLS, les certificats PKCS #5, PKCS #7, PKCS #11, PKCS #12, S/MIME, X.509 v3 et d'autres standards de sécurité. C'est utile pour implémenter SSL et S/MIME ou d'autres standards de sécurité sur Internet dans une application.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://ftp.mozilla.org/pub/mozilla.org/security/nss/releases/NSS_3_23_RTM/src/nss-3.23.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 21c3fed84441b2ab4c50ac626f6517e7
- Taille du téléchargement : 7.2 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 96 Mio
- Estimation du temps de construction : 1.0 SBU

Téléchargement supplémentaires

- Correctif requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/nss-3.23-standalone-1.patch*

Dépendances de NSS

Requises

NSPR-4.12

Recommandées

SQLite-3.11.0

Installation de NSS

> **Note**
>
> Ce paquet ne supporte pas la construction en parallèle.

Installez NSS en lançant les commandes suivantes :

```
patch -Np1 -i ../nss-3.23-standalone-1.patch &&

cd nss &&

make -j1 BUILD_OPT=1                   \
  NSPR_INCLUDE_DIR=/usr/include/nspr   \
  USE_SYSTEM_ZLIB=1                    \
  ZLIB_LIBS=-lz                        \
  $([ $(uname -m) = x86_64 ] && echo USE_64=1) \
  $([ -f /usr/include/sqlite3.h ] && echo NSS_USE_SYSTEM_SQLITE=1)
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
cd ../dist                                                          &&

install -v -m755 Linux*/lib/*.so              /usr/lib              &&
install -v -m644 Linux*/lib/{*.chk,libcrmf.a} /usr/lib              &&

install -v -m755 -d                           /usr/include/nss      &&
cp -v -RL {public,private}/nss/*              /usr/include/nss      &&
chmod -v 644                                  /usr/include/nss/*    &&

install -v -m755 Linux*/bin/{certutil,nss-config,pk12util} /usr/bin &&

install -v -m644 Linux*/lib/pkgconfig/nss.pc  /usr/lib/pkgconfig
```

Explication des commandes

`BUILD_OPT=1` : Cette variable est passée à **make** pour que la construction s'effectue sans les symboles de débogage intégré dans les binaires et que les optimisations du compilateur par défaut soient utilisées.

`NSPR_INCLUDE_DIR=/usr/include/nspr` : Cette commande initialise l'emplacement des entêtes de nspr.

`USE_SYSTEM_ZLIB=1` : Cette option est passée à **make** pour garantir que la bibliothèque `libssl3.so` est liée au zlib du système au lieu de la version incluse dans l'arborescence.

`ZLIB_LIBS=-lz` : Cette commande fournit le drapeau nécessaire pour lier au système zlib.

$([$(uname -m) = x86_64] && echo USE_64=1) : L'option *`USE_64=1`* est *exigée sur un x86_64*, sans quoi **make** essaiera de créer des objets 32 bits (et échouera). Le test [$(uname -m) = x86_64] garantit que cela n'aura pas d'effet sur un système 32 bits.

([-f /usr/include/sqlite3.h] && echo NSS_USE_SYSTEM_SQLITE=1) : Ceci teste si sqlite est installé et, si tel est le cas, il passe (**echo**) l'option NSS_USE_SYSTEM_SQLITE=1 à **make** pour que `libsoftokn3.so` se lie à la version installée sur le système de sqlite.

Contenu

Programmes installés:	certutil, nss-config et pk12util
Bibliothèques installées:	libcrmf.a, libfreebl3.so, libgtest1.so, libnss3.so, libnssckbi.so, libnssdbm3.so, libnsssysinit.so, libnssutil3.so, libsmime3.so, libsoftokn3.so et libssl3.so
Répertoires installés:	/usr/include/nss

Descriptions courtes

certutil	est l'outil de base de données de certificats de Mozilla. C'est un outil en ligne de commande qui peut modifier les fichiers de base de données cert8.db et key3.db de Netscape Communicator. Il peut aussi lister, générer, modifier ou effacer les certificats d'un fichier cert8.db et créer ou modifier le mot de passe, générer de nouveaux trousseaux de clés publiques et privées, afficher le contenu de la base de données des clés ou effacer des trousseaux de clés du fichier key3.db.
nss-config	est utilisé pour déterminer les réglages de la bibliothèque NSS de la version installée.
pk12util	est un outil pour importer des certificats et des clés depuis des fichiers pkcs #12 en NSS ou pour les exporter. Il peut aussi lister les certificats et les clés dans de tels fichiers.

OpenSSH-7.1p2

Introduction à OpenSSH

Le paquet OpenSSH contient des clients **ssh** et le démon **sshd**. C'est utile pour chiffrer l'authentification et le trafic consécutif sur un réseau. Les commandes **ssh** et **scp** sont des implémentions sécurisées, respectivement de **telnet** et de **rcp**.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.openbsd.org/pub/OpenBSD/OpenSSH/portable/openssh-7.1p2.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.openbsd.org/pub/OpenBSD/OpenSSH/portable/openssh-7.1p2.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 4d8547670e2a220d5ef805ad9e47acf2
- Taille du téléchargement : 1.5 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 43 Mo (51 Mo, avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.5 SBU (running the tests takes 10+ minutes, irrespective of processor speed)

Dépendances de OpenSSH

Requises

OpenSSL-1.0.2g ou *LibreSSL Portable*

Facultatives

Linux-PAM-1.2.1, Système X Window, MIT Kerberos V5-1.14, *libedit OpenSC* et *libsectok*

Facultatives pour l'exécution (Utilisé seulement pour modifier l'entropie)

OpenJDK-1.8.0.72, Net-tools-CVS_20101030 et Sysstat-11.2.0.

Installation de OpenSSH

OpenSSH lance pas moins de deux processus en se connectant à d'autres ordinateurs. Le premier processus est un processus privilégié et il contrôle comme il faut l'émission de privilèges. Le deuxième processus communique avec le réseau. Des étapes d'installation supplémentaires sont nécessaires pour paramétrer le bon environnement, effectuées en lançant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
install  -v -m700 -d /var/lib/sshd &&
chown    -v root:sys /var/lib/sshd &&

groupadd -g 50 sshd        &&
useradd  -c 'sshd PrivSep' \
         -d /var/lib/sshd  \
         -g sshd           \
         -s /bin/false     \
         -u 50 sshd
```

Installez OpenSSH en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr                      \
            --sysconfdir=/etc/ssh              \
            --with-md5-passwords               \
            --with-privsep-path=/var/lib/sshd &&
make
```

La suite de tests demande l'installation d'une copie de **scp** pour finir les tests de multiplexage. Pour lancer la suite de tests, commencez par copier le programme **scp** dans `/usr/bin`, en faisant attention que vous ayez une sauvegarde de tous les fichiers existants.

Pour tester les résultats lancez : **make tests**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
install -v -m755    contrib/ssh-copy-id /usr/bin     &&

install -v -m644    contrib/ssh-copy-id.1 \
                    /usr/share/man/man1              &&
install -v -m755 -d /usr/share/doc/openssh-7.1p2     &&
install -v -m644    INSTALL LICENCE OVERVIEW README* \
                    /usr/share/doc/openssh-7.1p2
```

Explication des commandes

`--sysconfdir=/etc/ssh` : Ceci empêche les fichiers de configuration de s'installer dans `/usr/etc`.

`--with-md5-passwords` : Cela autorise l'utilisation de mots de passe MD5.

`--with-pam` : Ce paramètre active le support de Linux-PAM dans la construction.

`--with-xauth=/usr/bin/xauth` : Règle l'emplacement par défaut du binaire **xauth** pour l'authentification X. Modifiez l'emplacement si **xauth** sera installé à un autre endroit. Vous pouvez aussi contrôler cela depuis `sshd_config` avec le mot-clé XAuthLocation. Vous pouvez vous passer de cette option si Xorg est déjà installé.

`--with-kerberos5=/usr` : Cette option est utilisée pour inclure le support Kerberos 5 dans la construction.

`--with-libedit` : Cette option active les possibilités d'édition de lignes et d'historique pour **sftp**.

Configuration d'OpenSSH

Fichiers de configuration

`~/.ssh/*`, `/etc/ssh/ssh_config` et `/etc/ssh/sshd_config`

Aucune modification n'est nécessaire dans aucun de ces fichiers. Cependant, vous pourriez souhaiter relire les fichiers `/etc/ssh/` et effectuer les modifications adéquates pour la sécurité de votre système. Une des modifications recommandées est de désactiver la connexion en `root` via **ssh**. Exécutez la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` pour désactiver la connexion `root` via **ssh** :

```
echo "PermitRootLogin no" >> /etc/ssh/sshd_config
```

Si vous voulez vous loguer sans taper votre mot de passe, commencez par créer ~/.ssh/id_rsa et ~/.ssh/id_rsa.pub avec **ssh-keygen** et ensuite copiez ~/.ssh/id_rsa.pub dans ~/.ssh/authorized_keys sur l'ordinateur distant où vous voulez vous loguer. Vous devrez changer REMOTE_USERNAME et REMOTE_HOSTNAME par le nom d'hôte de l'ordinateur distant et vous devrez entrer votre mot de passe pour que la commande ssh réussisse :

```
ssh-keygen &&
ssh-copy-id -i ~/.ssh/id_rsa.pub REMOTE_USERNAME@REMOTE_HOSTNAME
```

Une fois que vous avez configuré un accès sans mot de passe, c'est en fait plus sécurisant que de vous connecter avec un mot de passe (puisque la clé privé est plus longue que la plupart des mots de passes). Si vous voulez maintenant désactiver la connexion avec mot de passe, en tant qu'utilisateur `root` :

```
echo "PasswordAuthentication no" >> /etc/ssh/sshd_config &&
echo "ChallengeResponseAuthentication no" >> /etc/ssh/sshd_config
```

Si vous avez ajouté le support de LinuxPAM, vous devrez ajouter un fichier de configuration pour sshd et permettre l'utilisation de LinuxPAM. Effectuez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
sed 's@d/login@d/sshd@g' /etc/pam.d/login > /etc/pam.d/sshd &&
chmod 644 /etc/pam.d/sshd &&
echo "UsePAM yes" >> /etc/ssh/sshd_config
```

Vous pouvez trouver des informations de configuration supplémentaires dans les pages de man de **sshd**, **ssh** et de **ssh-agent**.

Script de démarrage

Pour lancer le serveur SSH au démarrage du système, installez le script de démarrage `/etc/rc.d/init.d/sshd` fourni dans le paquet blfs-bootscripts-20150924.

```
make install-sshd
```

Contenu

Programmes installés:	scp, sftp, slogin (lien symbolique vers ssh), ssh, ssh-agent, ssh-copy-id, ssh-keygen, ssh-keyscan et sshd
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/etc/ssh, /usr/share/doc/openssh-7.1p2 et /var/lib/sshd

Descriptions courtes

scp	est un programme de copie de fichier agissant comme **rcp** sauf qu'il utilise un protocole chiffré.
sftp	est un programme de genre FTP fonctionnant sur les protocoles SSH1 et SSH2.
slogin	est un lien symbolique vers **ssh**.
ssh	est un client du type **rlogin**/**rsh** sauf qu'il utilise un protocole chiffré.
sshd	est un démon qui écoute les requêtes de connexion **ssh**.
ssh-add	est un outil qui ajoute des clés à **ssh-agent**.
ssh-agent	est un agent d'authentification qui peut stocker des clés privées.
ssh-copy-id	est un script qui active les logins sur la machine distante en utilisant les clés local.
ssh-keygen	est un outil de génération de clés.
ssh-keyscan	est un outil pour réunir des clés d'hôte publiques à partir d'un certain nombre d'hôtes.

OpenSSL-1.0.2g

Introduction à OpenSSL

Le paquet OpenSSL contient des outils et des bibliothèques de gestion en matière de chiffrement. Elles sont utiles pour fournir des fonctions de cryptographie à d'autres paquets, en particulier OpenSSH, des applications de messagerie électronique et des navigateurs Internet (pour accéder à des sites commençant par HTTPS).

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://openssl.org/source/openssl-1.0.2g.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://openssl.org/source/openssl-1.0.2g.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : f3c710c045cdee5fd114feb69feba7aa
- Taille du téléchargement : 5.1 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 63 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 1.5 SBU (avec les tests)

Dépendances de OpenSSL

Facultatives

MIT Kerberos V5-1.14

Installation de OpenSSL

Installez OpenSSL avec les commandes suivantes :

```
./config --prefix=/usr         \
         --openssldir=/etc/ssl \
         --libdir=lib          \
         shared                \
         zlib-dynamic &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make test**.

Si vous voulez désactiver l'installation des bibliothèques statiques, utilisez la commande sed :

```
sed -i 's# libcrypto.a##;s# libssl.a##' Makefile
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make MANDIR=/usr/share/man MANSUFFIX=ssl install &&
install -dv -m755 /usr/share/doc/openssl-1.0.2g  &&
cp -vfr doc/*     /usr/share/doc/openssl-1.0.2g
```

Explication des commandes

`shared` : Ce paramètre oblige la création des bibliothèques partagées ainsi que des bibliothèques statiques.

`zlib-dynamic` : Ce paramètre ajoute une fonction de compression/décompression en utilisant la bibliothèque `libz`.

`no-rc5 no-idea` : Ajouté à la commande **./config**, cela éliminera la construction de ces méthodes de chiffrement. Il se peut que des licences d'autorisation soient nécessaires pour que vous utilisiez une de ces méthodes dans vos projets.

make MANDIR=/usr/share/man MANSUFFIX=ssl install : Cette commande installe OpenSSL avec les pages de manuel dans `/usr/share/man` au lieu de `/etc/ssl/man` et ajoute le suffixe "ssl" aux noms des pages de manuel pour éviter les conflits avec les pages de manuel installées par d'autres paquets.

Configuration d'OpenSSL

Fichiers de configuration

`/etc/ssl/openssl.cnf`

Informations de configuration

La plupart des utilisateurs voudront installer les certificats de l'Autorité des certificats pour valider les certificats téléchargés. Par exemple, ces certificats sont utilisés par git-2.7.1, cURL-7.47.1 ou Wget-1.17.1 lors de l'accès à des sites sécurisés (protocole https). Pour faire cela, suivez les instructions de la page Certificats d'autorité de certification.

Les utilisateurs qui veulent simplement utiliser OpenSSL pour offrir les fonctions à d'autres programmes tels que OpenSSH et des navigateurs Internet n'ont pas besoin de s'inquiéter de faire une configuration supplémentaire. C'est un sujet avancé et ceux qui en ont vraiment besoin devraient, en principe, soit savoir comment mettre à jour correctement `/etc/ssl/openssl.cnf`, soit être en mesure de trouver la manière de le faire.

Contenu

Programmes installés:	c_rehash et openssl
Bibliothèques installées:	libcrypto.{so,a} et libssl.{so,a}
Répertoires installés:	/etc/ssl, /usr/include/openssl, /usr/lib/engines et /usr/share/doc/openssl-1.0.2g

Descriptions courtes

c_rehash	est un script Perl qui analyse tous les fichiers d'un répertoire et qui ajoute des liens symboliques à leurs valeurs hachées.
openssl	est un outil en ligne de commande permettant d'utiliser diverses fonctions de la bibliothèque de chiffrement d'OpenSSL depuis le shell. On peut l'utiliser pour diverses fonctions qui sont documentées dans **man 1 openssl**.
`libcrypto.{so,a}`	implémente une grande variété d'algorithmes de chiffrement utilisés dans divers standards Internet. Les services offerts par cette bibliothèque sont utilisés par des implémentations OpenSSL de SSL, de TLS et de S/MIME, et on les utilise aussi pour implémenter OpenSSH, OpenPGP, et d'autres standards de chiffrement.
`libssl.{so,a}`	implémente le protocoles *Secure Sockets Layer* (SSL v2/v3) et *Transport Layer Security* (TLS v1). Elle offre une API riche, sur laquelle vous pouvez trouver de la documentation en lançant **man 3 ssl**.

p11-kit-0.23.2

Introduction à p11-kit

Le paquet p11-kit offre une façon de charger et de numéroter des modules PKCS #11 (un standard d'interface de chiffrement).

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://p11-glue.freedesktop.org/releases/p11-kit-0.23.2.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 738af2442331fc22f440df9bee9b062a
- Taille du téléchargement : 1000 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 73 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU (avec les tests)

Dépendances de p11-kit

Recommandées

Certificats d'autorité de certification, libtasn1-4.7 et libffi-3.2.1

Facultatives

NSS-3.23, GTK-Doc-1.24 et libxslt-1.1.28

Installation de p11-kit

Installez p11-kit en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--with-hash-impl=freebl` : Utilisez ce paramètre si vous voulez utiliser la bibliothèque Freebl de NSS pour le calcul des hashs SHA1 et MD5.

`--enable-doc` : Utilisez ce paramètre si vous avez installé GTK-Doc-1.24 et libxslt-1.1.28 et souhaitez reconstruire la documentation et générer les pages de manuel.

Contenu

Programme installé:	p11-kit et trust
Bibliothèques installées:	libp11-kit.so et p11-kit-proxy.so
Répertoires installés:	/etc/pkcs11, /usr/include/p11-kit-1, /usr/lib/{p11-kit,pkcs11}, /usr/share/gtk-doc/html/p11-kit et /usr/share/p11-kit

Descriptions courtes

p11-kit	est un outil en ligne de commande qui peut être utilisé pour faire des opérations sur les modules PKCS#11 configurés sur le système.
trust	est un outil en ligne de commandes pour examiner et modifier le stockage de la politique de partage.
`libp11-kit.so`	contient les fonctions utilisées pour coordonner l'initialisation et la finalisation d'un module PKCS#11.
`p11-kit-proxy.so`	est un module proxy PKCS#11.

Polkit-0.113

Introduction à Polkit

Polkit est un kit outil au niveau applicatif pour définir et gérer les règles permettant aux processus non privilégiés de communiquer avec des processus privilégiés.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.freedesktop.org/software/polkit/releases/polkit-0.113.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 4b77776c9e4f897dcfe03b2c34198edf
- Taille du téléchargement : 1.4 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 15 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de Polkit

Requises

GLib-2.46.2 et JS-17.0.0

Facultatives (Requises pour la construction de GNOME)

gobject-introspection-1.46.0

Facultatives

docbook-xml-4.5, docbook-xsl-1.79.1, GTK-Doc-1.24, libxslt-1.1.28 et Linux-PAM-1.2.1

> **Note**
>
> Si libxslt-1.1.28 est installé, alors docbook-xml-4.5 et docbook-xsl-1.79.1 sont requis. Si vous avez installé libxslt-1.1.28, mais que vous ne voulez pas installer un des paquets DocBook mentionnés, vous devez utiliser `--disable-man-pages` dans les instructions qui suivent.

Installation de Polkit

Il doit y avoir un utilisateur et un groupe dédiés pour prendre le contrôle du démon **polkitd** après qu'il soit démarré. Tapez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
groupadd -fg 27 polkitd &&
useradd -c "PolicyKit Daemon Owner" -d /etc/polkit-1 -u 27 \
        -g polkitd -s /bin/false polkitd
```

Installez Polkit en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr                \
            --sysconfdir=/etc            \
            --localstatedir=/var         \
            --disable-static             \
            --enable-libsystemd-login=no \
            --with-authfw=shadow         &&
make
```

Pour tester les résultats, tapez : **make check**. Notez que le démon système D-Bus doit être lancé pur que la suite de tests puisse finir. Il y a également un avertissement à propos de l'absence de base de données ConsoleKit, mais il peut être ignorer sans danger.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-libsystemd-login=no` : Ce paramètre corrige la construction sans systemd, qui ne fait pas partie de LFS/BLFS. Si vous utilisez systemd, remplacez "no" par "yes".

`--with-authfw=shadow` : Ce paramètre configure le paquet pour utiliser le système d'authentification Shadow au lieu de Linux-PAM. Supprimez-le si vous voulez utiliser Linux-PAM.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Configuration de Polkit

Configuration de PAM

> **Note**
>
> Si vous n'avez pas construit Polkit avec le support Linux PAM, vous pouvez sauter cette section.

Si vous avez construit Polkit avec le support Linux PAM, vous devrez modifier le fichier de configuration de PAM qui a été installé par défaut pour que Polkit fonctionne correctement avec BLFS. Tapez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` pour créer le fichier de configuration pour Linux PAM :

```
cat > /etc/pam.d/polkit-1 << "EOF"
# Begin /etc/pam.d/polkit-1

auth     include        system-auth
account  include        system-account
password include        system-password
session  include        system-session

# End /etc/pam.d/polkit-1
EOF
```

Contenu

Programmes installés:	pkaction, pkcheck, pk-example-frobnicate, pkexec, pkttyagent et polkitd
Bibliothèques installées:	libpolkit-agent-1.so et libpolkit-gobject-1.so
Répertoires installés:	/etc/polkit-1, /usr/include/polkit-1, /usr/lib/polkit-1, /usr/share/gtk-doc/html/polkit-1 et /usr/share/polkit-1

Descriptions courtes

pkaction	est utilisé pour obtenir des informations sur les actions PolicyKit enregistrées.
pkcheck	est utilisé pour vérifier si un processus est autorisé à faire une action.

pk-example-frobnicate	est une programme exemple pour tester la commande **pkexec**.
pkexec	permet à un utilisateur autorisé d'exécuter une commande en tant qu'utilisateur différent.
pkttyagent	est utilisé pour démarrer un l'agent d'authentification en mode texte.
polkitd	fournit le service D-Bus org.freedesktop.PolicyKit1 sur le bus de message du système.
`libpolkit-agent-1.so`	contient les fonctions de l'API de Polkit pour l'authentification.
`libpolkit-gobject-1.so`	contient les fonctions de l'API d'authentification Polkit.

Shadow-4.2.1

Introduction à Shadow

Shadow a effectivement été installé dans LFS et il n'y a aucune raison pour le réinstaller, sauf si vous avez installé CrackLib ou Linux-PAM après que votre système LFS ai été terminé. Si vous avez installé CrackLib après LFS, la réinstallation de Shadow activera le support des mots de passe renforcés. Si vous avez installé Linux-PAM, la réinstallation de Shadow permettra à des programmes tels que **login** et **su** d'utiliser PAM.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://pkg-shadow.alioth.debian.org/releases/shadow-4.2.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 2bfafe7d4962682d31b5eba65dba4fc8
- Taille du téléchargement : 1.5 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 53 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de Shadow

Requises

Linux-PAM-1.2.1 ou CrackLib-2.9.6

Installation de Shadow

Important

Les commandes d'installation indiquées ci-dessous valent pour les installations où on a installé Linux-PAM (avec ou sans installation de CrackLib) et Shadow devra être réinstallé pour supporter l'installation de Linux-PAM.

Si vous réinstallez Shadow pour offrir le support des mots de passe forts en utilisant la bibliothèque CrackLib sans utiliser Linux-PAM, assurez-vous d'ajouter le paramètre `--with-libcrack` au script **configure** ci-dessous et lancez aussi la commande suivante :

```
sed -i 's@DICTPATH.*@DICTPATH\t/lib/cracklib/pw_dict@' etc/login.defs
```

Réinstallez Shadow en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i 's/groups$(EXEEXT) //' src/Makefile.in &&
find man -name Makefile.in -exec sed -i 's/groups\.1 / /' {} \; &&
find man -name Makefile.in -exec sed -i 's/getspnam\.3 / /' {} \; &&
find man -name Makefile.in -exec sed -i 's/passwd\.5 / /'   {} \; &&

sed -i -e 's@#ENCRYPT_METHOD DES@ENCRYPT_METHOD SHA512@' \
       -e 's@/var/spool/mail@/var/mail@' etc/login.defs &&

sed -i 's/1000/999/' etc/useradd &&

./configure --sysconfdir=/etc --with-group-name-max-length=32 &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
mv -v /usr/bin/passwd /bin
```

Explication des commandes

sed -i 's/groups$(EXEEXT) //' src/Makefile.in : Cette commande est utilisée pour supprimer l'installation du programme **groups** vu qu'on préfère la version issue du paquet Coreutils installé avec LFS.

find man -name Makefile.in -exec ... {} ; : Cette commande est utilisée pour supprimer l'installation des pages de manuel **groups** pour que celles existant et issus du paquet Coreutils ne soient pas remplacées.

sed -i -e 's@#ENCRYPT_METHOD DES@ENCRYPT_METHOD SHA512@' -e 's@/var/spool/mail@/var/mail@' etc/login.defs : Au lieu d'utiliser la méthode 'DES' par défaut, cette commande modifie l'installation pour utiliser la méthode plus sécurisé 'SHA512' de hashage des mots de passe plus sécurisée, qui autorise aussi les mots de passe d'une longueur supérieure à huit caractères. Elle modifie aussi l'emplacement `/var/spool/mail` obsolète pour les boîtes aux lettres utilisateur qu'utilise Shadow par défaut en `/var/mail`.

sed -i 's/1000/999/' etc/useradd : Fait une modification mineur pour faire que l'ajout de l'utilisateur par défaut soit cohérent avec le fichier groups de LFS.

`--with-group-name-max-length=32` : Le nom d'utilisateur utilise au maximum 32 caractères. Faites la même chose pour le nom du groupe.

mv -v /usr/bin/passwd /bin : Le programme **passwd** peut être nécessaire aux moments où le système de fichiers `/usr` n'est pas monté pour qu'il soit déplacé dans la partition racine.

Configuration de Shadow

La configuration par défaut de Shadow pour l'outil **useradd** peut ne pas être désirable pour votre installation. Un paramètre par défaut a pour conséquence que **useradd** crée un fichier de boîte aux lettres pour chaque nouvel utilisateur créé. **useradd** donnera l'appartenance de groupe de ce fichier au groupe `mail` avec les droits 0660. Si vous préféreriez que ces fichiers boîtes aux lettres ne soient pas créés par **useradd**, lancez la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
sed -i 's/yes/no/' /etc/default/useradd
```

Configuration de Linux-PAM pour fonctionner avec Shadow

> **Note**
>
> Le reste de cette page est consacré à la configuration de Shadow pour fonctionner correctement avec Linux-PAM. Si vous n'avez pas installé Linux-PAM et si vous avez réinstallé Shadow pour supporter les mots de passe forts via la bibliothèque CrackLib, aucune configuration supplémentaire n'est nécessaire.

Fichiers de configuration

`/etc/pam.d/*` or alternatively `/etc/pam.conf`, `/etc/login.defs` et `/etc/security/*`

Informations de configuration

La configuration de votre système pour utiliser Linux-PAM peut être une tâche complexe. Les informations ci-dessous fourniront un paramétrage de base pour que la fonctionnalité de connexion et de mot de passe de Shadow fonctionne bien avec Linux-PAM. Regardez les informations et les liens sur la page Linux-PAM-1.2.1 pour des informations de configuration supplémentaires. Pour des informations spécifiques à l'intégration de Shadow, Linux-PAM et CrackLib, vous pouvez visiter les liens suivants :

- *http://www.deer-run.com/~hal/sysadmin/pam_cracklib.html*

Configuration de /etc/login.defs

Le programme **login** effectue actuellement beaucoup de fonctions que les modules Linux-PAM devraient maintenant gérer. La commande **sed** suivante va commenter les lignes adéquates dans `/etc/login.defs` et empêcher **login** d'effectuer ces fonctions (un fichier de sauvegarde appelé `/etc/login.defs.orig` est également créé pour préserver le contenu du fichier d'origine). Exécutez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -m644 /etc/login.defs /etc/login.defs.orig &&
for FUNCTION in FAIL_DELAY               \
                FAILLOG_ENAB             \
                LASTLOG_ENAB             \
                MAIL_CHECK_ENAB          \
                OBSCURE_CHECKS_ENAB      \
                PORTTIME_CHECKS_ENAB     \
                QUOTAS_ENAB              \
                CONSOLE MOTD_FILE        \
                FTMP_FILE NOLOGINS_FILE  \
                ENV_HZ PASS_MIN_LEN      \
                SU_WHEEL_ONLY            \
                CRACKLIB_DICTPATH        \
                PASS_CHANGE_TRIES        \
                PASS_ALWAYS_WARN         \
                CHFN_AUTH ENCRYPT_METHOD \
                ENVIRON_FILE
do
    sed -i "s/^${FUNCTION}/# &/" /etc/login.defs
done
```

Configuration des fichiers /etc/pam.d/

Comme indiqué précédemment dans les instructions pour Linux-PAM, Linux-PAM supporte deux méthodes de configuration. Les commandes ci-dessous supposent que vous avez choisi d'utiliser une configuration basée sur le répertoire, où chaque programme a son propre fichier de configuration. Vous pouvez éventuellement utiliser un seul fichier de configuration `/etc/pam.conf` en utilisant le texte de configuration des fichiers ci-dessous, en fournissant le nom du programme comme premier champ à chaque ligne.

En tant qu'utilisateur `root`, remplacez les fichiers de configuration Linux-PAM suivants dans le répertoire `/etc/pam.d/` (ou ajoutez le contenu du fichier `/etc/pam.conf`) en utilisant les commandes suivantes :

'login'

```
cat > /etc/pam.d/login << "EOF"
# Begin /etc/pam.d/login

# Set failure delay before next prompt to 3 seconds
auth      optional    pam_faildelay.so  delay=3000000

# Check to make sure that the user is allowed to login
auth      requisite   pam_nologin.so

# Check to make sure that root is allowed to login
# Disabled by default. You will need to create /etc/securetty
# file for this module to function. See man 5 securetty.
#auth      required    pam_securetty.so

# Additional group memberships - disabled by default
#auth      optional    pam_group.so

# include the default auth settings
auth      include     system-auth

# check access for the user
account   required    pam_access.so

# include the default account settings
account   include     system-account

# Set default environment variables for the user
session   required    pam_env.so

# Set resource limits for the user
session   required    pam_limits.so

# Display date of last login - Disabled by default
#session   optional    pam_lastlog.so

# Display the message of the day - Disabled by default
#session   optional    pam_motd.so

# Check user's mail - Disabled by default
#session   optional    pam_mail.so      standard quiet

# include the default session and password settings
session   include     system-session
password  include     system-password

# End /etc/pam.d/login
EOF
```

'passwd'

```
cat > /etc/pam.d/passwd << "EOF"
# Begin /etc/pam.d/passwd

password  include     system-password

# End /etc/pam.d/passwd
EOF
```

'su'

```
cat > /etc/pam.d/su << "EOF"
# Begin /etc/pam.d/su

# always allow root
auth      sufficient  pam_rootok.so
auth      include     system-auth

# include the default account settings
account   include     system-account

# Set default environment variables for the service user
session   required    pam_env.so

# include system session defaults
session   include     system-session

# End /etc/pam.d/su
EOF
```

'chage'

```
cat > /etc/pam.d/chage << "EOF"
#Begin /etc/pam.d/chage

# always allow root
auth      sufficient  pam_rootok.so

# include system defaults for auth account and session
auth      include     system-auth
account   include     system-account
session   include     system-session

# Always permit for authentication updates
password  required    pam_permit.so

# End /etc/pam.d/chage
EOF
```

Autres programmes utiles

```
for PROGRAM in chfn chgpasswd chpasswd chsh groupadd groupdel \
               groupmems groupmod newusers useradd userdel usermod
do
    install -v -m644 /etc/pam.d/chage /etc/pam.d/${PROGRAM}
    sed -i "s/chage/$PROGRAM/" /etc/pam.d/${PROGRAM}
done
```

Avertissement

À cette étape, vous devriez faire un simple test pour voir si Shadow fonctionne comme prévu. Ouvrez un autre terminal et connectez-vous en tant qu'utilisateur, puis **su** en `root`. Si vous ne voyez pas d'erreurs, tout va bien et vous devriez poursuivre le reste de la configuration. Si vous avez reçu des erreurs, arrêtez-vous maintenant et vérifiez à deux reprises les fichiers de configuration ci-dessus à la main. Vous pouvez aussi lancer la suite de tests à partir du paquet Linux-PAM pour vous aider à déterminer le problème. Si vous n'arrivez pas à trouver et à corriger l'erreur, vous devriez recompiler Shadow en ajoutant le paramètre `--without-libpam` à la commande **configure** dans les instructions ci-dessus (déplacez aussi le fichier de sauvegarde `/etc/login.defs.orig` dans `/etc/login.defs`). Si vous n'arrivez pas à faire cela et si les erreurs demeurent, vous ne pourrez pas vous connecter à votre système.

Configuration de l'accès Login

Au lieu d'utiliser le fichier `/etc/login.access` pour contrôler l'accès au système, Linux-PAM utilise le module `pam_access.so` ainsi que le fichier `/etc/security/access.conf`. Renommez le fichier `/etc/login.access` en utilisant la commande suivante :

```
[ -f /etc/login.access ] && mv -v /etc/login.access{,.NOUSE}
```

Configuration des limitations de ressources

Au lieu d'utiliser le fichier `/etc/limits` pour limiter l'utilisation des ressources système, Linux-PAM utilise le module `pam_limits.so` ainsi que le fichier `/etc/security/limits.conf`. Renommez le fichier `/etc/limits` en utilisant la commande suivante :

```
[ -f /etc/limits ] && mv -v /etc/limits{,.NOUSE}
```

Attention

Soyez certain de tester les possibilités de login sur le système avant de quitter. Des erreurs dans la configuration peuvent causer un blocage permanent demandant un démarrage depuis une source externe pour corriger le problème.

Contenu

Vous pouvez trouver une liste des fichiers installés ainsi que leurs descriptions courtes sur *http://www.fr.linuxfromscratch.org/view/7.9/chapter06/shadow.html#contents-shadow*.

ssh-askpass-7.1p2

Introduction à ssh-askpass

ssh-askpass est un nom d'exécutable générique pour beaucoup de paquets, avec des noms similaires, qui fournissent un service X interactif pour saisir les mots de passe des paquets nécessitant les privilèges administratifs pour être lancés. Il affiche à l'utilisateur une fenêtre où le mot de passe nécessaire peut être inséré. Ici nous choisissons le paquet de Damien Miller distribué dans l'archive OpenSSH.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.openbsd.org/pub/OpenBSD/OpenSSH/portable/openssh-7.1p2.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.openbsd.org/pub/OpenBSD/OpenSSH/portable/openssh-7.1p2.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 4d8547670e2a220d5ef805ad9e47acf2
- Taille du téléchargement : 1.5 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 8.2 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de ssh-askpass

Requises

GTK+-2.24.29, Sudo-1.8.15 (exécution) Bibliothèques Xorg, et Système X Window (exécution)

Installation de ssh-askpass

Installez ssh-askpass en lançant les commandes suivantes :

```
cd contrib &&
make gnome-ssh-askpass2
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -d -m755 /usr/libexec/openssh/contrib  &&
install -v -m755    gnome-ssh-askpass2 \
                    /usr/libexec/openssh/contrib  &&
ln -sv -f contrib/gnome-ssh-askpass2 \
                    /usr/libexec/openssh/ssh-askpass
```

L'utilisation de /usr/libexec/openssh/contrib et d'un lien symbolique sont justifiés par la nécessité finale d'un programme différent pour ce service.

Configuration de ssh-askpass

Information de configuration

En tant qu'utilisateur `root`, configurez Sudo-1.8.15 pour utiliser ssh-askpass :

```
cat >> /etc/sudo.conf << "EOF" &&
# Path to askpass helper program
Path askpass /usr/libexec/openssh/ssh-askpass
EOF
chmod -v 0644 /etc/sudo.conf
```

Si une <application> graphique donnée demande les privilèges administratifs, utilisez **sudo -A <application>** depuis un terminal X, depuis un menu de gestionnaire de fenêtres et/ou remplacez "Exec=<application> ..." par "Exec=sudo -A <application> ..." dans le fichier <application>.desktop.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	Aucune
Répertoire installé:	/usr/libexec/openssh/contrib

stunnel-5.30

Introduction à stunnel

Le paquet Stunnel contient un programme qui vous permet de chiffrer des connexions TCP de votre choix en SSL (Secure Sockets Layer) pour que vous puissiez communiquer facilement avec des clients par des canaux sécurisés. Stunnel peut être utilisé pour ajouter la fonctionnalité SSL aux démons Inetd couramment utilisés comme les serveurs POP-2, POP-3, et IMAP, aussi bien qu'à des démons autonomes comme NNTP, SMTP et HTTP. Stunnel peut aussi être utilisé pour les tunnels PPP par des sockets réseaux sans modifications du code source du paquet du serveur.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) :
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.stunnel.org/stunnel/archive/5.x/stunnel-5.30.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 7bbf27296a83c0b752f6bb6d1b750b19
- Taille du téléchargement : 624 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 7.9 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de stunnel

Requises

OpenSSL-1.0.2g

Facultatives

tcpwrappers et *TOR*

Installation de stunnel

Le démon **Stunnel** sera lancé dans une cage **chroot** par un utilisateur non privilégié. Créez le nouvel utilisateur et le nouveau groupe en utilisant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
groupadd -g 51 stunnel &&
useradd -c "stunnel Daemon" -d /var/lib/stunnel \
        -g stunnel -s /bin/false -u 51 stunnel
```

Note

Un certificat SSL signé et une clé privée sont nécessaires pour lancer le démon **stunnel**. Après que le paquet est installé, il y a des instructions pour les générer. Cependant si vous possédez ou si vous avez déjà créé un certificat SSL signé que vous souhaitez l'utiliser, copiez-le dans `/etc/stunnel/stunnel.pem` avant de commencer la construction (assurez-vous que seul `root` a l'accès en lecture et écriture). Le fichier `.pem` doit être formaté comme décrit ci-dessous :

```
-----BEGIN PRIVATE KEY-----
<many encrypted lines of private key>
-----END PRIVATE KEY-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<many encrypted lines of certificate>
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN DH PARAMETERS-----
<encrypted lines of dh parms>
-----END DH PARAMETERS-----
```

Installez stunnel en lançant les commandes suivantes :

Note

Pour certains systèmes avec une version de binutils inférieure à 2.25, configure peut échouer. Si nécessaire, corrigez le avec :

```
sed -i '/LDFLAGS.*static_flag/ s/^/#/' configure
```

ou, si LLVM-3.7.1 est installé avec Clang, vous pouvez remplacer **./configure ...** avec **CC=clang ./configure ...** dans la première commande dessous.

```
./configure --prefix=/usr        \
            --sysconfdir=/etc    \
            --localstatedir=/var \
            --disable-systemd    &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make docdir=/usr/share/doc/stunnel-5.30 install
```

si vous n'avez pas déjà un certificat SSL signé et une clé privé, créez le fichier `stunnel.pem` dans le répertoire `/etc/stunnel` en utilisant la commande suivante. Vous aurez une invite pour rentrer les informations nécessaires. Assurez vous de répondre à

```
Common Name (FQDN of your server) [localhost]:
```

avec le nom ou l'adresse IP que vous utiliserez pour accéder au(x) service(s).

Pour générer un certificat, en tant qu'utilisateur `root`, tapez :

```
make cert
```

Explication des commandes

`--disable-systemd` : Ce paramètre désactive le support de l'activation de systemd, qui n'est pas disponible dans BLFS.

make docdir=... install : Cette commande installe le paquet et modifie le répertoire d'installation de la documentation en un nom conforme aux conventions.

Configuration de Stunnel

Fichiers de configuration

`/etc/stunnel/stunnel.conf`

Informations sur la configuration

En tant qu'utilisateur `root`, créez le répertoire utilisé pour le fichier `.pid` créé quand le démon Stunnel démarre :

```
install -v -m750 -o stunnel -g stunnel -d /var/lib/stunnel/run &&
chown stunnel:stunnel /var/lib/stunnel
```

Ensuite, créez un fichier de configuration `/etc/stunnel/stunnel.conf` de base en utilisant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
cat >/etc/stunnel/stunnel.conf << "EOF"
; File: /etc/stunnel/stunnel.conf

; Note: The pid and output locations are relative to the chroot location.

pid    = /run/stunnel.pid
chroot = /var/lib/stunnel
client = no
setuid = stunnel
setgid = stunnel
cert   = /etc/stunnel/stunnel.pem

;debug = 7
;output = stunnel.log

;[https]
;accept  = 443
;connect = 80
;; "TIMEOUTclose = 0" is a workaround for a design flaw in Microsoft SSL
;; Microsoft implementations do not use SSL close-notify alert and thus
;; they are vulnerable to truncation attacks
;TIMEOUTclose = 0

EOF
```

Enfin, ajoutez le(s) service(s) que vous souhaitez chiffrer au fichier de configuration. Le format ressemble à ce qui suit :

```
[<service>]
accept  = <hostname:portnumber>
connect = <hostname:portnumber>
```

Si vous utilisez Stunnel pour chiffrer un démon lancé à partir de **[x]inetd**, il se peut que vous deviez désactiver ce démon dans le fichier `/etc/[x]inetd.conf` et activer un service `<service>`_stunnel correspondant. Il se peut que vous deviez également ajouter une entrée adéquate dans `/etc/services`.

Pour une explication complète des commandes et de leurs syntaxes, utilisées dans le fichier de configuration, lancez **man stunnel**.

Scripts de démarrage

Pour démarrer automatiquement le démon **stunnel** quand on démarre le système, installez le script de démarrage `/etc/rc.d/init.d/stunnel` du paquet blfs-bootscripts-20150924.

```
make install-stunnel
```

Contenu

Programmes installés:	stunnel et stunnel3
Bibliothèque installée:	libstunnel.so
Répertoires installés:	/{etc,usr/lib,var/lib}/stunnel and /usr/share/doc/stunnel-5.30

Descriptions courtes

stunnel	est un programme conçu pour fonctionner en tant qu'enveloppe SSL chiffrée entre des clients distants et locaux (**{x}inetd**-startable) ou des serveurs distants.
stunnel3	est un script enveloppe Perl pour utiliser la syntaxe **stunnel** 3.x avec **stunnel** >=4.05.
`libstunnel.so`	contient les fonctions API exigées par Stunnel.

Sudo-1.8.15

Introduction à Sudo

Le paquet Sudo permet à un administrateur système de donner à certains utilisateurs (ou à certains groupes d'utilisateurs) la possibilité de lancer tout ou partie des commandes en tant qu'utilisateur `root` ou qu'un autre utilisateur en enregistrant les commandes et les arguments.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.sudo.ws/dist/sudo-1.8.15.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.sudo.ws/pub/sudo/sudo-1.8.15.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 7cf6b9b76d0478a572432bed481dd7b5
- Taille du téléchargement : 2.6 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 34 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU (avec les tests)

Dépendances de Sudo

Facultatives

Linux-PAM-1.2.1, MIT Kerberos V5-1.14, OpenLDAP-2.4.44, MTA (qui fournit une commande **sendmail**), *AFS*, *FWTK* et *Opie*

Installation de Sudo

Installez Sudo en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr              \
            --libexecdir=/usr/lib      \
            --with-secure-path         \
            --with-all-insults         \
            --with-env-editor          \
            --docdir=/usr/share/doc/sudo-1.8.15 \
            --with-passprompt="[sudo] password for %p" &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **env LC_ALL=C make check 2>&1 | tee ../make-check.log**. Vérifiez les résultats avec **grep failed ../make-check.log**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
ln -sfv libsudo_util.so.0.0.0 /usr/lib/sudo/libsudo_util.so.0
```

Explication des commandes

`--libexecdir=/usr/lib` : Ce paramètre contrôle où les programmes privés sont installés. Tous dans ce répertoire est une bibliothèque, alors ils sont mis dans `/usr/lib` au lieu de `/usr/libexec`.

--with-secure-path : Ce paramètre ajoute de façon transparente les répertoires `/sbin` et `/usr/sbin` dans la variable d'environnement `PATH`.

--with-all-insults : Ce paramètre inclut toutes les insultes de sudo.

--with-env-editor : Ce paramètre active l'utilisation de la variable d'environnement EDITOR pour **visudo**.

--with-passprompt : Ce paramètre initialise le prompt.

`--without-pam` : empêche de construire le support PAM quand PAM est installé sur le système.

--disable-static : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

> **Note**
>
> Il y a de nombreuses options pour la commande **configure** de sudo. Regardez la sortie de **configure --help** pour une liste complète.

ln -sfv libsudo_util... : contourne un bogue dans le process d'installation, qui lie à la version précédement installé (si elle est la) au lieu de la dernière.

Configuration de Sudo

Fichier de configuration

`/etc/sudoers`

Informations sur la configuration

Le fichier `sudoers` peut être très compliqué. Il se compose de deux types d'entrées : des alias (simplement des variables) et des spécifications utilisateur (qui indiquent qui peut lancer quoi). L'installation installe une configuration par défaut qui n'a aucun privilège installés pour aucun utilisateur.

Un exemple d'utilisation est de permettre à l'administrateur système d'exécuter n'importe quel programme sans taper de mots de passe à chaque fois que les privilèges root sont nécessaires. On peut configurer cela ainsi :

```
# User alias specification
User_Alias  ADMIN = YourLoginId

# Allow people in group ADMIN to run all commands without a password
ADMIN       ALL = NOPASSWD: ALL
```

Pour des détails, voir **man sudoers**.

> **Note**
>
> Les développeurs de Sudo recommandent fortement d'utiliser le programme **visudo** pour éditer le fichier `sudoers`. Il fournira une vérification de santé de base comme l'analyse de la syntaxe et les droits du fichiers pour éviter des erreurs possibles qui pourraient aboutir à une configuration vulnérable.

Si PAM est installé sur le système, Sudo est construit avec le support PAM, exécutez la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` pour créer le fichier de configuration PAM :

```
cat > /etc/pam.d/sudo << "EOF"
# Begin /etc/pam.d/sudo

# include the default auth settings
auth      include     system-auth

# include the default account settings
account   include     system-account

# Set default environment variables for the service user
session   required    pam_env.so

# include system session defaults
session   include     system-session

# End /etc/pam.d/sudo
EOF
chmod 644 /etc/pam.d/sudo
```

Contenu

Programmes installés:	sudo, sudoedit (symlink), sudoreplay et visudo
Bibliothèques installées:	group_file.so, libsudo_util.so, sudoers.so, sudo_noexec.so et system_group.so
Répertoires installés:	/etc/sudoers.d, /usr/lib/sudo, /usr/share/doc/sudo-1.8.15 et /var/{lib,run}/sudo

Descriptions courtes

sudo	exécute une commande en tant qu'un autre utilisateur selon les permissions du fichier de configuration `/etc/sudoers`.
sudoedit	est un lien symbolique vers **sudo** qui inclut l'option `-e` pour appeler un éditeur en tant qu'un autre utilisateur.
sudoreplay	est utilisé pour rejouer ou afficher les logs de sorties créés par **sudo**.
visudo	permet une édition sécurisée du fichier `sudoers`.

Tripwire-2.4.2.2

Introduction à Tripwire

Le paquet Tripwire contient des programmes utilisés pour vérifier l'intégrité des fichiers sur un système donné.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/tripwire/tripwire-2.4.2.2-src.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 2462ea16fb0b5ae810471011ad2f2dd6
- Taille du téléchargement : 704 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 31 Mio
- Estimation du temps de construction : 1.3 SBU (comprenant les réponses interactives durant l'installation)

Dépendances de Tripwire

Recommandées

OpenSSL-1.0.2g

Facultatives

Un MTA

Installation de Tripwire

Compilez Tripwire en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i -e 's@TWDB="${prefix}@TWDB="/var@' install/install.cfg           &&
sed -i -e 's/!Equal/!this->Equal/' src/cryptlib/algebra.h               &&
sed -i -e '/stdtwadmin.h/i#include <unistd.h>' src/twadmin/twadmincl.cpp &&
sed -i -e '/TWMAN/ s|${prefix}|/usr/share|' \
       -e '/TWDOCS/s|${prefix}/doc/tripwire|/usr/share/doc/tripwire-2.4.2.2|'
       install/install.cfg                                              &&
sed -i -e 's/eArchiveOpen e\([^)]*)\)/throw ( eArchiveOpen\1 )/' \
       -e '/throw e;/d' src/core/archive.cpp                            &&

./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc/tripwire                    &&
make
```

> **Note**
>
> La configuration par défaut consiste à utiliser un MTA local. Si vous n'avez pas installé de MTA et si vous ne souhaitez pas en installer, modifiez `install/install.cfg` pour utiliser plutôt un serveur SMTP. Sans cela, l'installation échouera.

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
cp -v policy/*.txt /usr/share/doc/tripwire-2.4.2.2
```

Explication des commandes

sed -i -e 's@TWDB="${prefix}@TWDB="/var@' install/install.cfg : Cette commande dit au paquet d'installer la base de données et les rapports du programme dans `/var/lib/tripwire`.

sed ... src/cryptlib/algebra.h : Corrige la compilation avec gcc-4.7.

sed ... src/twadmin/twadmincl.cpp : Corrige la compilation avec gcc-4.7.

sed ... install/install.cfg : Corrige l'emplacement des répertoires man et doc.

sed ... src/core/archive.cpp : Corrige la compilation avec gcc-4.9.

make install : Cette commande crée les clés de sécurité Tripwire et installe les binaires. Il y a deux clés : une clé distante et une clé locale qui sont stockées dans `/etc/tripwire/`.

> **Note**
>
> Pendant **make install**, plusieurs questions sont posées, incluant les mots de passe. Si vous voulez faire un script, vous devez appliquer un sed avant de lancer **make install**:
>
> **sed -i -e 's@install/install.sh@& -n -s<*site-password*> -l<*local-password*>@' Makefile**
>
> bien sûr, vous devez faire cela avec des mots de passe triviaux et les changer ensuite.

cp -v policy/*.txt /usr/doc/tripwire : Cette commande installe les fichiers de politique modèle tripwire avec le reste de la documentation de tripwire.

Configuration de Tripwire

Fichiers de configuration

`/etc/tripwire/*`

Informations sur la configuration

Tripwire utilise un fichier de règles pour déterminer les fichiers dont l'intégrité est à vérifier. Le fichier de règles par défaut (`/etc/tripwire/twpol.txt`) vaut pour une installation par défaut et devra être mis à jour selon votre système.

Vous devriez adapter les fichiers de règles individuels à chaque distribution et/ou installation. Vous pouvez trouver certains fichiers de règles d'exemples dans `/usr/share/doc/tripwire/`.

Si vous le souhaitez, copiez le fichier de règles que vous aimeriez essayer dans `/etc/tripwire/` au lieu d'utiliser le fichier de règles par défaut, `twpol.txt`. Néanmoins, on vous recommande d'éditer votre propre fichier de règles. Inspirez-vous des exemples ci-dessus et lisez `/usr/share/doc/tripwire/policyguide.txt` pour des informations supplémentaires. `twpol.txt` est un bon fichier de règles pour apprendre Tripwire car il remarquera n'importe quelle modification dans le système de fichiers et il peut même être utilisé comme une façon ennuyeuse de garder une trace des changements de désinstallation d'un logiciel.

Après que votre fichier de règles a été éditez selon vos désirs, vous pouvez commencer les étapes de configuration (effectuez en tant qu'utilisateur `root`) :

```
twadmin --create-polfile --site-keyfile /etc/tripwire/site.key \
    /etc/tripwire/twpol.txt &&
tripwire --init
```

Selon votre système et le contenu du fichier de règles, la phase d'initialisation ci-dessus peut prendre un temps relativement long.

Informations d'utilisation

Tripwire identifiera les modifications de fichiers dans les fichiers critiques du système indiqués dans le fichier de règles. L'utilisation de Tripwire si vous modifiez souvent ces répertoires marquera toutes ces modifications. C'est souvent utile après que le système a atteint une configuration considérée comme stable par l'utilisateur.

Pour utiliser Tripwire après avoir créé un fichier de règles pour lancer un signalement, utilisez la commande suivante :

```
tripwire --check > /etc/tripwire/report.txt
```

Observez la sortie pour vérifier l'intégrité de vos fichiers. Un rapport automatique d'intégrité peut être obtenu en utilisant une fonctionnalité cron pour programmer à l'avance les exécutions.

Les rapports sont stockés en binaire et, si vous le désirez, chiffrés. Observez les rapports, en tant qu'utilisateur `root`, avec :

```
twprint --print-report -r /var/lib/tripwire/report/<report-name.twr>
```

Après avoir lancé une vérification d'intégrité, vous devriez examiner le rapport (ou le message électronique) puis modifier la base de données Tripwire pour refléter les fichiers modifiés sur votre système. Ceci pour que Tripwire ne vous notifie pas en permanence que des fichiers que vous avez volontairement modifiés sont une violation de sécurité. Pour faire cela, vous devez tout d'abord faire **ls -l /var/lib/tripwire/report/** et remarquer le nom du fichier le plus récent qui commence par le nom de votre système tel que présenté par la commande **`uname -n`** et qui finit par .twr. Ces fichiers ont été créés pendant la création du rapport et le plus actuel est nécessaire pour mettre à jour la base de données Tripwire de votre système. En tant qu'utilisateur `root`, entrez la commande suivante en faisant le nom du rapport adéquat :

```
tripwire --update --twrfile /var/lib/tripwire/report/<report-name.twr>
```

Vous serez mis dans vim avec une copie du rapport face à vous. Si tous les changements sont corrects, tapez simplement **:wq** et après avoir entré votre clé locale, la base de données sera mise à jour. S'il y a des fichiers pour lesquels vous voulez encore être averti, supprimez le 'x' avant le nom du fichier dans le rapport et tapez **:wq**.

Modifier le fichier de règles

Si vous n'êtes pas content de votre fichier de règles et si vous aimeriez le modifier ou en utiliser un nouveau, modifiez le fichier de règles puis exécutez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
twadmin --create-polfile /etc/tripwire/twpol.txt &&
tripwire --init
```

Contenu

Programmes installés:	siggen, tripwire, twadmin et twprint
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/etc/tripwire, /var/lib/tripwire et /usr/share/doc/tripwire

Descriptions courtes

siggen est un outil rassembleur de signatures qui affiche les valeurs de la fonction de hachage pour les fichiers spécifiés.

tripwire est le programme principal de vérification d'intégrité des fichiers.

twadmin outil d'administration utilisé pour effectuer certaines fonctions administratives et certaines options de configuration liées aux fichiers Tripwire.

twprint affiche une base de données et des fichiers de rapport Tripwire au format texte en clair.

Chapitre 5. Systèmes de fichiers et gestion de disque

Les systèmes de fichiers journalisés diminuent le temps nécessaire à la récupération d'un système de fichiers qui n'a pas été démonté correctement. Si cela peut être extrêmement important pour réduire le temps d'indisponibilité des serveurs, c'est aussi devenu populaire pour les environnements de bureau. Ce chapitre contient deux autres systèmes de fichiers journalisés que vous pouvez utiliser à la place du système de fichiers étendu LFS par défaut (ext2/3/4). Il fournit aussi des éléments d'introduction sur la gestion des échelles du disque dur.

A propos de initramfs

La seule fonction d'un initramfs est de monter le système de fichier racine. L'initramfs est un ensemble complet de répertoires que vous pouvez trouver dans un système de fichiers racine normal. Il est regroupé dans une seule archive cpio et compressé avec l'un des nombreux algorithmes de compression.

Au moment du démarrage, le chargeur de démarrage charge le noyau et l'image initramfs dans la mémoire et démarre le noyau. Le noyau vérifie la présence d'un initramfs et, s'il le trouve, le monte sur / et lance /init. Le programme init est typiquement un script shell. Notez que le processus de démarrage est plus long, même significativement plus long, si un initramfs est utilisé.

Pour la plupart des distributions, les modules du noyau sont la plus importante raison d'avoir un initramfs. Dans une distribution générale, il y a beaucoup d'inconnues comme les types de systèmes de fichiers et les couches des disques. Dans un sens, c'est l'opposé de LFS où les capacités et les couches du systèmes sont connus et un noyau personnalisé est normalement construit. Dans cette situation, un initramfs est rarement nécessaire.

Il y a seulement quatre raisons d'avoir un initramfs dans un environnement LFS : le chargement du rootfs depuis le réseau, son chargement depuis un volume logique LVM, avoir un rootfs chiffré où un mot de passe est requis, ou pour le confort d'un rootfs spécifié par un LABEL ou un UUID. Les autres cas signifient souvent que le noyau n'est pas configuré correctement.

Construire un initramfs

Si vous décidez de construire un initramfs, les scripts suivants fourniront les bases pour le faire. Les scripts autoriseront la spécification du rootfs via un UUID de partition ou un LABEL de partition ou un rootfs dans un volume logique LVM. Ils ne supportent pas les systèmes de fichier racine chiffrés ou le montage des rootfs par des cartes réseaux. Pour plus d'informations sur les possibilités,voir *L'astuce LFS* ou *dracut*.

```
init=/sbin/init
root=
rootdelay=
rootfstype=auto
ro="ro"
rootflags=
device=

mount -n -t devtmpfs devtmpfs /dev
mount -n -t proc     proc     /proc
mount -n -t sysfs    sysfs    /sys
mount -n -t tmpfs    tmpfs    /run

read -r cmdline < /proc/cmdline

for param in $cmdline ; do
  case $param in
    init=*      ) init=${param#init=}             ;;
    root=*      ) root=${param#root=}             ;;
    rootdelay=* ) rootdelay=${param#rootdelay=}   ;;
    rootfstype=*) rootfstype=${param#rootfstype=} ;;
    rootflags=* ) rootflags=${param#rootflags=}   ;;
    ro          ) ro="ro"                         ;;
    rw          ) ro="rw"                         ;;
  esac
done

# udevd location depends on version
if [ -x /sbin/udevd ]; then
  UDEVD=/sbin/udevd
elif [ -x /lib/udev/udevd ]; then
  UDEVD=/lib/udev/udevd
elif [ -x /lib/systemd/systemd-udevd ]; then
  UDEVD=/lib/systemd/systemd-udevd
else
  echo "Cannot find udevd nor systemd-udevd"
  problem
fi

${UDEVD} --daemon --resolve-names=never
udevadm trigger
udevadm settle

if [ -f /etc/mdadm.conf ] ; then mdadm -As                       ; fi
if [ -x /sbin/vgchange  ] ; then /sbin/vgchange -a y > /dev/null ; fi
if [ -n "$rootdelay"    ] ; then sleep "$rootdelay"              ; fi

do_mount_root

killall -w ${UDEVD##*/}

exec switch_root /.root "$init" "$@"

EOF
```

```
  cp /lib/modules/$KERNEL_VERSION/modules.{builtin,order}
             $WDIR/lib/modules/$KERNEL_VERSION

  depmod -b $WDIR $KERNEL_VERSION
```

Utilisation d'un initramfs

Dépendance d'exécution requise

cpio-2.12

Pour construire un initramfs, lancer ce qui suit en tant qu'utilisateur `root` :

```
mkinitramfs [KERNEL VERSION]
```

L'argument facultatif est le répertoire où les modules appropriés du noyau sont enregistrés. Cela peut être un sous-répertoire de `/lib/modules`. Si aucun module n'est spécifié, alors l'initramfs est appelé *initrd.img-no-kmods*. Si une version du noyau est précisé, le fichier initrd est appelé *initrd.img-$KERNEL_VERSION* et est seulement destiné pour le noyau spécifiquement précisé. Les fichiers de sortie seront enregistrés dans le répertoire courant.

Après avoir généré le fichier initrd, copiez-le dans le répertoire `/boot`.

Maintenant éditez `/boot/grub/grub.cfg` et ajoutez une nouvelle entrée dans le menu. En dessous, plusieurs exemples sont présentés.

```
# Generic initramfs and root fs identified by UUID
menuentry "LFS Dev (LFS-7.0-Feb14) initrd, Linux 3.0.4"
{
  linux  /vmlinuz-3.0.4-lfs-20120214 root=UUID=54b934a9-302d-415e-ac11-4988408
  initrd /initrd.img-no-kmods
}
```

```
# Generic initramfs and root fs on LVM partition
menuentry "LFS Dev (LFS-7.0-Feb18) initrd lvm, Linux 3.0.4"
{
  linux  /vmlinuz-3.0.4-lfs-20120218 root=/dev/mapper/myroot ro
  initrd /initrd.img-no-kmods
}
```

```
# Specific initramfs and root fs identified by LABEL
menuentry "LFS Dev (LFS-7.1-Feb20) initrd label, Linux 3.2.6"
{
  linux  /vmlinuz-3.2.6-lfs71-120220 root=LABEL=lfs71 ro
  initrd /initrd.img-3.2.6-lfs71-120220
}
```

Finalement, redémarrez le système et sélectionnez le système désiré.

Fuse-2.9.5

Introduction à Fuse

FUSE (Système de fichier dans l'espace utilisateur) est une interface simple pour les programmes de l'espace utilisateur pour exporter un système de fichiers virtuel dans le noyau Linux. Fuse vise également à fournir une méthode sécurisée pour les utilisateurs non-privilégiés pour créer et monter leur propre implémentation de système de fichiers.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://github.com/libfuse/libfuse/releases/download/fuse_2_9_5/fuse-2.9.5.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : c901b77a1c4584c7ac6c2b67c0713f2b
- Taille du téléchargement : 552 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 8.2 Mo (9.8 Mo avec la documentation de l'API)
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de Fuse

Facultatives

Doxygen-1.8.11 (pour construire la documentation de l'API)

Configuration du noyau

Activez les options suivantes dans la configuration du noyau et recompilez le noyaux si nécessaire :

```
File systems  --->
  <*/M> FUSE (Filesystem in Userspace) support [CONFIG_FUSE_FS]
```

Installation de Fuse

> **Note**
>
> Après que le script **configure** est terminé, vous pourrez voir l'avertissement ci-dessous. Vous pouvez ignorer cet avertissement.
>
> ```
> configure: WARNING:
> ******************************************************************
> * Please install util-linux version 2.18 or later which supports *
> * --fake and --no-canonicalize options in mount and umount       *
> ******************************************************************
> ```

Installez Fuse en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i 's/2:9:4/2:9:5/' lib/Makefile.in &&

./configure --prefix=/usr    \
            --disable-static \
            INIT_D_PATH=/tmp/init.d &&

make
```

Si vous avez installé Doxygen-1.8.11 et souhaitez construire la documentation de l'API, tapez **doxygen doc/Doxyfile**.

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&

mv -v   /usr/lib/libfuse.so.* /lib &&
ln -sfv ../../lib/libfuse.so.2.9.5 /usr/lib/libfuse.so &&
rm -rf  /tmp/init.d &&

install -v -m755 -d /usr/share/doc/fuse-2.9.5 &&
install -v -m644    doc/{how-fuse-works,kernel.txt} \
                    /usr/share/doc/fuse-2.9.5
```

Si vous avez construit la documentation de l'API, installez-la en tant qu'utilisateur `root` en tapant les commandes suivantes :

```
install -v -m755 -d /usr/share/doc/fuse-2.9.5/api &&
install -v -m644    doc/html/* \
                    /usr/share/doc/fuse-2.9.5/api
```

Explication des commandes

sed -i ... lib/Makefile.in Cette commande corrige la version so de libfuse.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`INIT_D_PATH=/tmp/init.d` : Ce paramètre installe les scripts de démarrage dans `/tmp/init.d` quand un script de démarrage n'est pas utile.

mv -v /usr/lib/libfuse.so.* /lib : Ceci déplace la bibliothèque FUSE vers le système de fichiers racine afin qu'il soit disponible très tôt lors du démarrage au cas où `/usr` se trouve sur une partition séparée et où ntfs-3g-2015.3.14 est construit avec une version du système de FUSE.

rm -rf /tmp/init.d : Cela efface les scripts de démarrage inutiles.

Configuration de fuse

Fichiers de configuration

Quelques options relatives à la gestion du montage peuvent être utilisées dans le fichier `/etc/fuse.conf`. Pour installer le fichier lancez la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
cat > /etc/fuse.conf << "EOF"
# Set the maximum number of FUSE mounts allowed to non-root users.
# The default is 1000.
#
#mount_max = 1000

# Allow non-root users to specify the 'allow_other' or 'allow_root'
# mount options.
#
#user_allow_other
EOF
```

Des informations supplémentaires à propos de la signification des options de configuration peuvent être trouvées sur la page de manuel.

Contenu

Programmes installés: fusermount, mount.fuse et ulockmgr_server
Bibliothèques installées: libfuse.so et libulockmgr.so
Répertoire installé: /usr/include/fuse et /usr/share/doc/fuse-2.9.5

Descriptions courtes

fusermount est un programme d'initialisation des ID utilisateurs pour monter et démonter les systèmes de fichiers Fuse.

mount.fuse est la commande **mount** à appeler pour monter un système de fichiers Fuse.

ulockmgr_server est le serveur de gestion pour le verrouillage de l'espace utilisateur pour les systèmes de fichiers Fuse.

`libfuse.so` contient les fonctions de l'API de FUSE.

`libulockmgr.so` contient les fonctions de l'API de la gestion du verrouillage de l'espace utilisateur.

jfsutils-1.1.15

Introduction à jfsutils

Le paquet jfsutils contient des outils d'administration et de débogage pour le système de fichiers jfs.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://jfs.sourceforge.net/project/pub/jfsutils-1.1.15.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 8809465cd48a202895bc2a12e1923b5d
- Taille du téléchargement : 532 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 8.9 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Configuration du noyau

Activez l'option suivante dans la configuration du noyau et recompilez le noyau :

```
File systems  --->
  <*/M> JFS filesystem support [CONFIG_JFS_FS]
```

Installation de jfsutils

Installez jfsutils en lançant les commandes suivantes :

```
sed "s@<unistd.h>@&\n#include <sys/types.h>@g" -i fscklog/extract.c &&
./configure &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

sed "s@<unistd.h>@&\n#include <sys/types.h>@g" -i fscklog/extract.c : Corrige la construction avec Glibc 2.17.

Contenu

Programmes installés:	fsck.jfs, jfs_debugfs, jfs_fsck, jfs_fscklog, jfs_logdump, jfs_mkfs, jfs_tune, mkfs.jfs
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	Aucun

Descriptions courtes

fsck.jfs	est utilisé pour relire le journal de transaction d'un système de fichiers JFS, vérifie les erreurs d'un périphérique au format JFS, et corrige les erreurs qu'il trouve.
jfs_fsck	est un lien en dur vers fsck.jfs.

mkfs.jfs	construit un système de fichiers JFS.
jfs_mkfs	est un lien en dur vers vers mkfs.jfs.
jfs_debugfs	est un programme qui peut être utilisé pour effectuer diverses actions de bas niveau sur un périphérique au format JFS.
jfs_fscklog	extrait un journal du périphérique fsck de JFS dans un fichier et/ou formate et affiche le fichier extrait.
jfs_logdump	envoie le contenu du journal d'un périphérique au format JFS spécifié dans un fichier de sortie ./jfslog.dmp.
jfs_tune	ajuste les paramètres personnalisables d'un système de fichiers et les systèmes de fichiers JFS.

LVM2-2.02.142

Introduction à LVM2

Le paquet LVM2 gère des partitions logiques. Il permet l'extension de systèmes de fichiers sur plusieurs disques physiques et plusieurs partitions de disque, il permet une navigation dynamique ou le bidouillage de partitions logiques.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) :
- Téléchargement (FTP) : *ftp://sources.redhat.com/pub/lvm2/releases/LVM2.2.02.142.tgz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 53dffb3ba964c0f0709f6e8922795bdd
- Taille du téléchargement : 1.8 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 26 Mo (pendant les tests, les fichiers temporaires peuvent prendre jusqu'à 500 Mo)
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU (5.4 SBU supplémentaires pour les tests)

Dépendances de LVM2

Facultatives

mdadm-3.4, reiserfsprogs-3.6.24, Valgrind-3.11.0, Which-2.21, xfsprogs-4.3.0 (les cinq peuvent être utilisés, mais ne sont pas nécessaires, par les tests) et *thin-provisioning-tools*

> **Attention**
>
> Les noyau entre 4.1 et 4.4.1 ont une implémentation RAID cassée. Si vous souhaitez utiliser des volumes logiques de type RAID, vous devriez installer un noyau en version 4.4.2 ou supérieur. Notez que plusieurs tests utilisent des volumes logique RAID et peuvent générer des « kernel oops » avec une version défectueuse du noyau, ce qui rend le système inutilisable.

Configuration du noyau

Activez les options suivantes dans la configuration du noyau et recompilez le noyau :

> **Note**
>
> Il y a d'autres options de mappage de périphérique dans le noyau après celles listées en dessous. Afin d'avoir des résultats raisonnables si les tests de régression sont lancés, tous doivent être activé soit en interne, soit en module.

```
Device Drivers --->
  [*] Multiple devices driver support (RAID and LVM) ---> [CONFIG_MD]
    <*/M>   Device mapper support                         [CONFIG_BLK_DEV_DM]
    <*/M/ >   Crypt target support                        [CONFIG_DM_CRYPT]
    <*/M/ >   Snapshot target                             [CONFIG_DM_SNAPSHOT]
    <*/M/ >   Thin provisioning target                    [CONFIG_DM_THIN_PROV
    <*/M/ >   Mirror target                               [CONFIG_DM_MIRROR]
```

Installation de LVM2

Installez LVM2 en lançant les commandes suivantes :

```
SAVEPATH=$PATH                    &&
PATH=$PATH:/sbin:/usr/sbin        &&
./configure --prefix=/usr         \
            --exec-prefix=        \
            --enable-applib       \
            --enable-cmdlib       \
            --enable-pkgconfig    \
            --enable-udev_sync    &&
make                              &&
PATH=$SAVEPATH                    &&
unset SAVEPATH
```

Les tests utilisent udev pour la synchronisation des volumes logiques, de sorte que les règles LVM de udev et que quelques utilitaires doivent être installés avant de lancer les tests. Si vous installez LVM2 pour la première fois, et que vous ne souhaitez pas installer le paquet complet avant de lancer les tests, l'ensemble minimal d'utilitaires peut être installé en lançant les commandes suivantes en tant que `root` :

```
make -C tools install_dmsetup_dynamic &&
make -C udev  install                 &&
make -C libdm install
```

Pour tester les résultats, tapez : **make check** en tant qu'utilisateur `root`. D'autres cibles sont disponibles et peuvent être énumérée avec **make -C test help**. Le temps de test est très dépendant de la vitesse des disques, et du nombre d'options activées dans le noyau. Un petit nombre de tests échouent.

Ces tests n'implémentent pas la possibilité « expected fail » (échec prévu), et un petit nombre d'échecs est prévu en amont. Plus d'échecs peuvent apparaître lorsque manquent certaines options du noyau. Par exemple, l'absence de la cible du device mapper *dm-delay* peut expliquer jusqu'à 10 erreurs environ. Certains tests sont indiqués « warned » si *thin-provisioning-tools* n'est pas installé. Vous pouvez le contourner en ajoutant les options suivantes à **configure** :

```
     --with-thin-check=    \
     --with-thin-dump=     \
     --with-thin-repair=   \
     --with-thin-restore=  \
     --with-cache-check=   \
     --with-cache-dump=    \
     --with-cache-repair=  \
     --with-cache-restore= \
```

Certains tests peuvent bloquer avec les séries 4.1 et 4.2 du noyau (voir au dessus). Ils peuvent être supprimés si nécessaire, par exemple : **rm test/shell/lvcreate-large-raid.sh**. Les tests génèrent beaucoup de messages noyau, ce qui peut encombrer votre terminal. Vous pouvez les désactiver avec **dmesg -D** avant de lancer les tests (n'oubliez pas de lancer **dmesg -E** lorsque les tests sont finis).

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

PATH=$PATH:/sbin:/usr/sbin : Le PATH doit contenir `/sbin` et `/usr/sbin` pour la détection correcte des outils système par le script **configure**. Cette instruction assure que PATH est correctement initialisé si vous construisez avec un utilisateur non privilégié.

`--enable-applib` : Ce paramètre active la construction des bibliothèques partagées de l'application.

`--enable-cmdlib` : Ce paramètre construit la bibliothèque de commande partagée. Elle est nécessaire lors de la construction du démon d'événements.

`--enable-pkgconfig` : Ce paramètre installe le support de **pkg-config**.

`--enable-udev_sync` : Ce paramètre active la synchronisation avec Udev.

`--enable-dmeventd`: Cette option construit le démon d'événement Device Mapper.

`--enable-lvmetad`: Cette option construit le démon de métadonnées LVM qui évite d'avoir à scanner tous les systèmes de fichier lorsque la commande lvm est lancée.

Contenu

Programmes installés:	blkdeactivate, dmeventd (facultatif), dmsetup, fsadm, lvm, lvmconf, lvmdump, lvmetad (facultatif) et vgimportclone.l y a également de nombreux liens symboliques pour que lvm puisse implémenter des fonctionnalités spécifiques.
Bibliothèques installées:	libdevmapper.so, liblvm2app.so and liblvm2cmd.so; facultatif: libdevmapper-event.so, libdevmapper-event-lvm2.so, libdevmapper-event-lvm2mirror.so, libdevmapper-event-lvm2snapshot.so, libdevmapper-event-lvm2raid.so et libdevmapper-event-lvm2thin.so
Répertoires installés:	/etc/lvm et /lib/device-mapper (facultatif)

Descriptions courtes

blkdeactivate	utilitaire pour désactiver les périphériques blocs.
dmeventd	(facultatif) est le démon d'événement de Device Mapper.
dmsetup	est un outil de gestion de bas niveau de volumes logiques.
fsadm	est un outil pour redimensionner ou vérifier le système de fichiers d'un périphérique.
lvm	fournit les outils en ligne de commande pour LVM2. Les commandes sont implémentées via des liens symboliques vers ce programme pour gérer des périphériques physiques (pv*), des groupes de volume (vg*), et de volumes logiques (lv*).
lvmconf	est un script qui modifie le verrouillage d'une configuration dans un fichier de configuration LVM2.
lvmdump	est un outil pour envoyer diverses informations concernant LVM2.
lvmetad	(facultatif) est le démon de métadonnées de LVM.
vgimportclone	est utilisé pour importer un VG dupliqué (comme un dépôt matériel).
`libdevmapper.so`	contient les fonctions de l'API de Device Mapper.

A propos de la gestion des volumes logiques (LVM)

LVM gère les disques durs. Il permet que de multiples disques et partitions soient combinés dans de gros *groupes de volumes*, assiste la création de sauvegardes au travers de *snapshot*, et permet le redimensionnement dynamique des volumes. Il peut également fournir une fonction de miroir similaire à une grappe de RAID 1.

Une présentation complète de LVM est au-delà de la portée de cette introduction, mais les concepts de base sont présentés ci-dessous.

Pour exécuter chacune des commandes présentées ici, le paquet LVM2-2.02.142 doit être installé. toutes les commandes doivent être lancées en tant qu'utilisateur `root`.

La gestion des disques avec LVM est accomplie en utilisant les concepts suivants :

Volumes physiques
: Il y a des disques ou des partitions physiques comme /dev/sda3 ou /dev/sdb.

Groupes de volumes
: On appelle groupes de volumes physiques ce qui peut être manipulé par l'administrateur. Le nombre de volumes physiques qui constituent un groupe de volumes est arbitraire. Les volumes physiques peuvent être dynamiquement ajoutés ou supprimés à partir d'un groupe de volumes.

Volumes logique
: Les groupes de volume peuvent être divisés en volumes logiques. Chaque volume logique peut être ainsi formaté individuellement comme s'il s'agissait d'une partition Linux normal. Les volumes logiques peuvent être redimensionné dynamiquement par l'administrateur en fonction des besoins.

Pour donner un exemple concret, supposez que vous ayez deux disques de 2 To. Supposons également qu'une grande quantité d'espace est nécessaire pour une très grosse base de données, montée en `/srv/mysql`. Voilà à quoi rassemblerait l'ensemble des initialisations des partitions :

```
Partition  Use    Size      Partition Type
/dev/sda1  /boot  100MB     83 (Linux)
/dev/sda2  /       10GB     83 (Linux)
/dev/sda3  swap     2GB     82 (Swap)
/dev/sda4  LVM    remainder 8e (LVM)
/dev/sdb1  swap     2GB     82 (Swap)
/dev/sdb2  LVM    remainder 8e (LVM)
```

En premier initialisez les volumes physiques :

```
pvcreate /dev/sda4 /dev/sdb2
```

Ensuite créez un groupe de volume appelé lfs-lvm:

```
vgcreate lfs-lvm /dev/sda4  /dev/sdb2
```

L'état du groupe de volumes peut être vérifié en lançant la commande **vgscan**. Maintenant créez les volumes logiques. Comme il y a environ 3900 Go d'espace disponible, laissez environ 900 Go d'espace libre pour l'expansion. Notez que le volume logique appelé *mysql* est plus grand que chacun des disques physiques.

```
lvcreate --name mysql --size 2500G lfs-lvm
lvcreate --name home  --size  500G lfs-lvm
```

Finalement les volumes logiques peuvent être formatés et montés. Dans cet exemple, Le système de fichier jfs (jfsutils-1.1.15) est utilisé pour la démonstration.

```
mkfs -t ext4 /dev/lfs-lvm/home
mkfs -t jfs  /dev/lfs-lvm/mysql
mount /dev/lfs-lvm/home /home
mkdir -p /srv/mysql
mount /dev/lfs-lvm/mysql /srv/mysql
```

Les scripts de démarrage de LFS rendront automatiquement ces systèmes de fichiers disponible pour les scripts checkfs. L'édition du fichier `/etc/fstab` est nécessaire pour automatiquement le monter.

Un volume logique peut accueillir un système de fichier racine, mais nécessite l'utilisation d'un initramfs (initial RAM file system) et cela n'est pas présenté ici.

Pour plus d'information sur LVM, voir le *LVM HOWTO* et les pages de manuel lvm.

A propos du RAID

La technologie de stockage connue sous le nom de RAID (Redundant Array of Independent Disks) combine plusieurs disques physiques dans une unité logique. Les disques peuvent généralement être combinés pour fournir une redondance des données ou augmenter la taille des unités logiques au delà des capacités des disques physiques ou les deux. La technologie permet également de fournir une maintenance matériel sans éteindre le système.

Les types des organisations RAID sont décrites dans le *Wiki RAID*.

Notez que même si RAID fournit une protection contre les pannes de disques, il ne se substitue pas aux sauvegardes. Un fichier effacé sera effacé sur tout les disques de la grappe RAID. Les sauvegardes modernes sont généralement faites via rsync-3.1.2.

Il y a trois types majeurs d'implémentation de RAID : le RAID matériel, le RAID basé sur le BIOS, et le RAID logiciel.

Le RAID matériel

Le RAID matériel fournit les capacités au travers de matériels propriétaires et de couches de données. Le contrôle et la configuration sont généralement faits via le firmware en conjonction avec des programmes du constructeur du périphérique. Les capacités sont généralement fournies via une carte PCI, cependant il y a quelques solutions de composants RAID intégrés sur la carte mère. Le RAID matériel peut également être disponible dans un boîtier dédié seul.

Un avantage du RAID matériel est que les disques sont proposés au système d'exploitation comme un disque logique et aucune configuration dépendante du système d'exploitation n'est nécessaire.

Les désavantages incluent les difficultés pour transférer les disques d'un système à un autre, de mettre à jour le firmware, ou de remplacer un RAID matériel défectueux.

Le RAID basé sur le BIOS

Quelques ordinateurs offrent une implémentations d'un RAID identique à celui matériel dans le BIOS. Parfois cela est mentionné comme un 'faux' RAID avec des capacités généralement incorporées dans un firmware sans aucune accélération matérielle.

Les avantages et les inconvénients d'un RAID basé sur le BIOS sont généralement les mêmes que pour le RAID matériel avec l'inconvénient supplémentaire qu'il n'y a pas d'accélération matérielle.

Dans quelques cas, le RAID basé sur le BIOS est activé par défaut (par exemple pour quelques systèmes DELL). Si le RAID logiciel est souhaité, cette option doit être explicitement désactivée dans le BIOS.

Le RAID logiciel

Le RAID logiciel est le plus flexible des solutions RAID. Il est facile à installer et à mettre à jour et il fournit l'ensemble des capacités de tous ou d'une partie des disques installés sur le système. Dans BLFS, le logiciel RAID est dans mdadm-3.4.

La configuration d'un périphérique RAID est simple en utilisant mdadm. Les périphériques sont généralement créés dans le répertoire `/dev` comme `/dev/mdx` où *x* est un entier.

La première étape dans la création de la grappe RAID est d'utiliser un logiciel de partitionnement comme **`fdisk`** ou parted-3.2 pour définir les partitions nécessaires à la grappe. Normalement, il devrait y avoir une seule partition sur chaque disque de la grappe RAID, mais cela n'est pas strictement nécessaire. Dans cet exemple, il y aura 4 disques : `/dev/sda`, `/dev/sdb`, `/dev/sdc`, et `/dev/sdd`. Ils seront partitionnés comme cela :

```
Partition Size     Type                Use
sda1:     100 MB   fd Linux raid auto  /boot    (RAID 1) /dev/md0
sda2:      10 GB   fd Linux raid auto  /        (RAID 1) /dev/md1
sda3:       2 GB   83 Linux swap       swap
sda4      300 GB   fd Linux raid auto  /home    (RAID 5) /dev/md2

sdb1:     100 MB   fd Linux raid auto  /boot    (RAID 1) /dev/md0
sdb2:      10 GB   fd Linux raid auto  /        (RAID 1) /dev/md1
sdb3:       2 GB   83 Linux swap       swap
sdb4      300 GB   fd Linux raid auto  /home    (RAID 5) /dev/md2

sdc1:      12 GB   fd Linux raid auto  /usr/src (RAID 0) /dev/md3
sdc2:     300 GB   fd Linux raid auto  /home    (RAID 5) /dev/md2

sdd1:      12 GB   fd Linux raid auto  /usr/src (RAID 0) /dev/md3
sdd2:     300 GB   fd Linux raid auto  /home    (RAID 5) /dev/md2
```

Dans cette solution, une partition de démarrage séparée est créée dans la première petite grappe RAID et un système de fichier racine dans la seconde grappe RAID, les deux étant dupliquées. La troisième partition est une grappe importante (environ 1 TB) pour le répertoire `/home`. Cela permet une capacité à distribuer des données sur des périphériques multiples, améliorant la vitesse à la fois pour la lecture et pour l'écriture des fichiers de grande taille. Finalement, une quatrième grappe est crée pour ajouter deux partitions dans un grand périphérique.

> **Note**
>
> Toutes les commandes mdadm doivent être faites en tant qu'utilisateur `root`.

Pour créer ces grappes RAID les commandes sont :

```
/sbin/mdadm -Cv /dev/md0 --level=1 --raid-devices=2 /dev/sda1 /dev/sdb1
/sbin/mdadm -Cv /dev/md1 --level=1 --raid-devices=2 /dev/sda2 /dev/sdb2
/sbin/mdadm -Cv /dev/md3 --level=0 --raid-devices=2 /dev/sdc1 /dev/sdd1
/sbin/mdadm -Cv /dev/md2 --level=5 --raid-devices=4 \
        /dev/sda4 /dev/sdb4 /dev/sdc2 /dev/sdd2
```

Les périphériques créés peuvent être examinés par périphérique. Par exemple, pour voir les détails de `/dev/md1`, utilisez **`/sbin/mdadm --detail /dev/md1`** :

```
        Version : 1.2
  Creation Time : Tue Feb  7 17:08:45 2012
     Raid Level : raid1
     Array Size : 10484664 (10.00 GiB 10.74 GB)
  Used Dev Size : 10484664 (10.00 GiB 10.74 GB)
   Raid Devices : 2
  Total Devices : 2
    Persistence : Superblock is persistent

    Update Time : Tue Feb  7 23:11:53 2012
          State : clean
 Active Devices : 2
Working Devices : 2
 Failed Devices : 0
  Spare Devices : 0

           Name : core2-blfs:0  (local to host core2-blfs)
           UUID : fcb944a4:9054aeb2:d987d8fe:a89121f8
         Events : 17

    Number   Major   Minor   RaidDevice State
       0       8        1        0      active sync   /dev/sda1
       1       8       17        1      active sync   /dev/sdb1
```

A partir de maintenant, les partitions peuvent être formatées avec le système de fichier de votre choix (par exemple ext3, ext4, xfsprogs-4.3.0, reiserfsprogs-3.6.24, etc). Les partitions peuvent être montées. Le fichier `/etc/fstab` peut être utilisé pour faire le montage au démarrage et la ligne de commande Linux dans `/boot/grub/grub.cfg` peut spécifier `root=/dev/md1`.

> **Note**
>
> Les périphériques de swap peuvent être utilisés dans le fichier `/etc/fstab` comme d'habitude. Le noyau distribue normalement les données de swap dans différents fichiers de swap et ils ne peuvent pas faire partie d'une grappe RAID.

Pour plus d'options et les détails de gestion d'un périphérique RAID, se référer à **`man mdadm`**.

Vous pouvez trouver des détails supplémentaires sur la surveillance des grappes RAID et le traitement des problèmes sur *Linux RAID Wiki* (le wiki RAID de Linux).

mdadm-3.4

Introduction à mdadm

Le paquet mdadm contient les outils d'administrations pour les RAID logiciels.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.kernel.org/pub/linux/utils/raid/mdadm/mdadm-3.4.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 04b8b21f637540350f8517c7e68d3c63
- Taille du téléchargement : 416 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 416 Mo (12 Mo avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU (les tests prennent environ une heure, presque indépendamment du processeur)

Attention

Les noyau entre 4.1 et 4.4.1 ont une implémentation RAID cassée. Vous devriez installer un noyau en version 4.4.2 ou supérieur.

Configuration du noyau

Autoriser les options suivantes dans la configuration du noyau et recompiler le noyau, si nécessaire. Seulement le type de RAID souhaité est nécessaire.

```
Device Drivers --->
  [*] Multiple devices driver support (RAID and LVM) ---> [CONFIG_MD]
    <*> RAID support                                      [CONFIG_BLK_DEV_MD]
    [*]   Autodetect RAID arrays during kernel boot       [CONFIG_MD_AUTODETEC
    <*/M>  Linear (append) mode                           [CONFIG_MD_LINEAR]
    <*/M>  RAID-0 (striping) mode                         [CONFIG_MD_RAID0]
    <*/M>  RAID-1 (mirroring) mode                        [CONFIG_MD_RAID1]
    <*/M>  RAID-10 (mirrored striping) mode               [CONFIG_MD_RAID10]
    <*/M>  RAID-4/RAID-5/RAID-6 mode                      [CONFIG_MD_RAID456]
```

Installation de mdadm

Installez mdadm en lançant les commandes suivantes :

```
make
```

Si vous souhaitez lancer les tests, assurez-vous que votre noyau supporte RAID et qu'aucune version de mdadm n'est actuellement lancée. Au moins 51 sur 123 tests peuvent échouer.

D'abord, corrigez le script de test pour éviter un message d'erreur erroné lorsque les tests échouent et construisez les programmes de support :

```
sed -i 's# if.* == "1"#& -a -e $targetdir/log#' test &&
make test
```

Lancez les tests en tant qu'utilisateur `root` :

```
./test --keep-going --logdir=test-logs --save-logs
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

make everything : Cette cible facultative crée des programmes supplémentaires, en particulier une version liée statiquement de **mdadm** et aussi des versions de **mdassemble**. Ils doivent tous être installés manuellement.

`--keep-going` : Exécute les tests jusqu'à la fin, même si un ou plusieurs tests échouent.

`--logdir=test-logs` : Défini dans quel répertoire les logs de tests sont sauvegardés.

`--save-logs` : Indique à la suite de tests de sauvegarder les logs.

`--tests=<test1,test2,...>` : liste facultative de tests à exécutés, séparés par des virgules (tous les tests si cette option n'est pas donnée).

Contenu

Programmes installés:	mdadm, mdmon et éventuellement mdassemble
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoire installé:	Aucun

Descriptions courtes

mdadm	gère les périphériques MD aka les RAID logiciels Linux.
mdmon	surveille les métadonnées externes des grappes MD.
mdassemble	est un petit programme qui peut être utilisé pour assembler des périphériques MD dans un ramdisk (initrd) ou initramfs.

ntfs-3g-2015.3.14

Introduction à Ntfs-3g

Le paquet Ntfs-3g contient un pilote stable et libre réécris pour les partitions NTFS. Les partitions NTFS sont utilisées par les nouveaux OS Microsoft. Ntfs-3g vous permet de monter des partitions NTFS en mode lecture-écriture depuis votre système Linux. Il utilise le module noyau FUSE pour pouvoir implémenter le support NTFS dans l'espace utilisateur.

Ce paquet contient le pilote NTFS-3g lui-même et des utilitaires variés utiles pour la manipulation des partitions NTFS.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://tuxera.com/opensource/ntfs-3g_ntfsprogs-2015.3.14.tgz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 8cd57768310e3b2be39b3191d808e241
- Taille du téléchargement : 1.1 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 19 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.5 SBU

Dépendances de Ntfs-3g

Recommandées

Fuse-2.9.5

Configuration du noyau

Activer les options suivantes dans la configuration du noyau et recompilez le noyau si nécessaire :

```
File systems  --->
  <*/M> FUSE (Filesystem in Userspace) support [CONFIG_FUSE_FS]
```

Installation de Ntfs-3g

Installez Ntfs-3g en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static --with-fuse=external &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
ln -sv ../bin/ntfs-3g /sbin/mount.ntfs &&
ln -sv ntfs-3g.8 /usr/share/man/man8/mount.ntfs.8
```

Si vous voulez que les utilisateurs ordinaires puissent monter des partitions NTFS vous avez besoin d'initialiser mount.ntfs avec l'ID de l'utilisateur root. Remarque : C'est probablement une faille de sécurité de faire cela sur un ordinateur qui à besoin de sécurité (comme un serveur). En tant qu'utilisateur `root` :

```
chmod -v 4755 /sbin/mount.ntfs
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--with-fuse=external` : Ce paramètre lie dynamiquement **lowntfs-3g** et **ntfs-3g** vers libfuse externe. Oubliez-le si vous n'avez pas installé Fuse-2.9.5 ou si vous voulez utiliser la bibliothèque interne libfuse compilée statiquement.

`--disable-ntfsprogs` : Désactive l'installation de différents utilitaires utilisés pour la manipulation des partitions NTFS.

ln -sv ../bin/ntfs-3g /sbin/mount.ntfs : La création de /sbin/mount.ntfs fait que par défaut **mount** utilise Ntfs-3g pour monter les partitions NTFS.

chmod -v 4755 /sbin/mount.ntfs : Fait que mount.ntfs est initialisé avec l'ID root pour autoriser les utilisateurs non root à monter des partitions NTFS.

Utilisation de Ntfs-3g

Pour monter une partition Windows au démarrage, mettez une ligne comme cela dans /etc/fstab :

```
/dev/sda1 /mnt/windows auto defaults 0 0
```

Pour autoriser les utilisateurs à monter une clé USB avec un système de fichiers NTFS, mettez une ligne similaire à cela (en changeant sdc1 en ce que les clés USB sont sur votre système) dans /etc/fstab :

```
/dev/sdc1 /mnt/usb auto user,noauto,umask=0,utf8 0 0
```

Pour que l'utilisateur qui peut monter une clé USB puisse écrire dans `/mnt/usb` alors en tant qu'utilisateur `root` :

```
chmod -v 777 /mnt/usb
```

Contenu

Programmes installés:	lowntfs-3g, mkfs.ntfs, mkntfs, mount.lowntfs-3g, mount.ntfs, mount.ntfs-3g, ntfs-3g, ntfs-3g.probe, ntfs-3g.secaudit, ntfs-3g.usermap, ntfscat, ntfsclone, ntfscluster, ntfscmp, ntfscp, ntfsfix, ntfsinfo, ntfslabel, ntfsls, ntfsresize et ntfsundelete
Bibliothèque installée:	libntfs-3g.so
Répertoires installés:	/usr/include/ntfs-3g et /usr/share/doc/ntfs-3g

Descriptions courtes

lowntfs-3g	est similaire à ntfs-3g mais utilise l'interface bas niveau de Fuse.
mkfs.ntfs	est un lien symbolique vers mkntfs.
mkntfs	créé un système de fichier NTFS.
mount.lowntfs-3g	est un lien symbolique vers lowntfs-3g.
mount.ntfs	monte un système de fichier NTFS.
mount.ntfs-3g	est un lien symbolique vers ntfs-3g.
ntfs-3g	est un pilote NTFS, qui peut créer, effacer, renommer, déplacer des fichiers, des répertoires , des liens en dur, et des flux; il peut aussi lire et écrire des fichiers, incluant les flux, les fichiers fragmentés et les fichiers compressés de façon transparente; il peut aussi gérer les fichiers spéciaux comme les liens symboliques, les périphériques, et les FIFOs; de plus il fournit la gestion standard des permissions et des appartenances des fichiers en incluant les ACL POSIX.

ntfs-3g.probe	teste si un volume NTFS est montable en lecture seul ou en lecture-écriture, et sort avec une valeur de statut correspondante. Le volume peut être un périphérique bloc ou un fichier image.
ntfs-3g.secaudit	audite les données de sécurité NTFS.
ntfs-3g.usermap	crée le fichier définissant la cartographie des comptes Windows pour les logins Linux afin que les utilisateurs puissent avoir leurs propres fichiers de visible depuis Windows et Linux.
ntfscluster	identifie les fichiers dans une région spécifique d'un volume NTFS
ntfscp	copie un fichier dans un volume NTFS.
ntfsfix	corriges les erreurs courantes et force Windows à vérifier une partition NTFS.
ntfsls	liste les répertoires contenus dans un système de fichiers NTFS.
ntfscat	affiche les fichiers NTFS et les flux sur la sortie standard.
ntfsclone	copie un système de fichiers NTFS.
ntfscmp	compare deux systèmes de fichiers NTFS et donne les différences.
ntfsinfo	donne les attributs d'un fichier.
ntfslabel	affiche ou change l'étiquette d'un système de fichiers NTFS.
ntfsresize	redimensionne un système de fichiers NTFS sans perte de données.
ntfsundelete	récupère un fichier effacé dans un volume NTFS.
`libntfs-3g.so`	contient les fonctions de l'API de Ntfs-3g.

gptfdisk-1.0.1

Introduction à gptfdisk

Le paquet gptfdisk est un ensemble de programmes pour la création et la maintenance des tables de partitions GUID (GPT) des disques. Un disque partitionné en GPT est requis pour les disques de plus de 2 To et est un remplaçant moderne aux partions PC-BIOS avec un Master Boot Record (MBR). Le programme principal, **gdisk**, a une interface similaire au programme classique **fdisk**.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/project/gptfdisk/gptfdisk/1.0.1/gptfdisk-1.0.1.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : d7f3d306b083123bcc6f5941efade586
- Taille du téléchargement : 192 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 2.2 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Correctif recommandé : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/gptfdisk-1.0.1-convenience-1.patch*

Dépendances de gptfdisk

Facultatives

popt-1.16 (requis pour construire sgdisk) et ICU-56.1 (pour les noms de partitions en Unicode)

Installation de gptfdisk

La paquet gptfdisk à un `Makefile` rudimentaire. En premier nous le modifions pour fournir une interface de construction et d'installation simple. Installez gptfdisk en lançant les commandes suivantes :

```
patch -Np1 -i ../gptfdisk-1.0.1-convenience-1.patch &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`ICU=1`: Ajoutez cette option dans la commande **make** autorise l'utilisation des caractères Unicode dans les noms de partitions.

`POPT=1`: Ajoutez cette option dans la commande **make** est requis pour construire **sgdisk**. Quand elle est utilisée, cette option doit être dans le **make** et le **make install**.

Contenu

Programmes installés: cgdisk, gdisk, fixparts et sgdisk

Descriptions courtes

cgdisk est un outil basé sur curses pour la manipulation des partitions GPT.

gdisk est un outil en mode texte interactif pour la manipulation des partitions GPT.

fixparts répare les partitions MBR mal formatées.

sgdisk est un programme de manipulation de partitions pour les partitions GPT similaire à **sfdisk**.

parted-3.2

Introduction à parted

Le paquet Parted est un outil de partitionnement et de redimensionnement de disque.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnu.org/gnu/parted/parted-3.2.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 0247b6a7b314f8edeb618159fa95f9cb
- Taille du téléchargement : 1.6 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 27 Mo (plus 2 Mo les tests et encore 1 Mo pour la documentation facultative en PDF et Postscript)
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU (plus 0.6 SBU pour les tests)

Téléchargements Supplémentaires

- Facultatif, pour corriger la construction sans le support de périphérique mapper : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/parted-3.2-devmapper-1.patch*

Dépendances de Parted

Recommandées

LVM2-2.02.142 (device-mapper, requis si vous construisez udisks)

Facultatives

Pth-2.0.7 texlive-20150521 (ou install-tl-unx)

Installation de parted

Si vous voulez construire sans le support de périphériques mappés, une correction est nécessaire :

```
patch -Np1 -i ../parted-3.2-devmapper-1.patch
```

Installez Parted en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make &&

make -C doc html                                        &&
makeinfo --html      -o doc/html       doc/parted.texi &&
makeinfo --plaintext -o doc/parted.txt doc/parted.texi
```

Si vous avez installé texlive-20150521 et souhaitez créer la documentation PDF et Postcript tapez les commandes suivantes :

```
texi2pdf             -o doc/parted.pdf doc/parted.texi &&
texi2dvi             -o doc/parted.dvi doc/parted.texi &&
dvips                -o doc/parted.ps  doc/parted.dvi
```

Si vous souhaitez lancer la suite de tests, en premier enlevez un test qui normalement échoue dans BLFS, car il demande une locale C.UTF-8 :

```
sed -i '/t0251-gpt-unicode.sh/d' tests/Makefile
```

Pour tester les résultats, tapez : **make check**. Notez que beaucoup de tests sont sautés s'ils ne sont pas lancé en tant qu'utilisateur `root`.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
install -v -m755 -d /usr/share/doc/parted-3.2/html &&
install -v -m644    doc/html/* \
                    /usr/share/doc/parted-3.2/html &&
install -v -m644    doc/{FAT,API,parted.{txt,html}} \
                    /usr/share/doc/parted-3.2
```

Installez la documentation facultative PDF et Postscript en tapant la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -m644 doc/FAT doc/API doc/parted.{pdf,ps,dvi} \
                    /usr/share/doc/parted-3.2
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--disable-device-mapper` : Cette option désactive le support du sondeur (mapper) de périphérique. Ajoutez ce paramètre si vous n'avez pas installé LVM2.

Contenu

Programmes installés:	parted et partprobe
Bibliothèques installées:	libparted.so et libparted-fs-resize.so
Répertoires installés:	/usr/include/parted et /usr/share/doc/parted-3.2

Descriptions courtes

parted	est un programme de manipulation des partitions.
partprobe	informe le système d'exploitation des modifications de la table de partitions.
`libparted.so`	contient les fonctions de l'API de Parted.

reiserfsprogs-3.6.24

Introduction à reiserfsprogs

Le paquet reiserfsprogs contient divers outils à utiliser avec le système de fichiers Reiser.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.kernel.org/pub/linux/kernel/people/jeffm/reiserfsprogs/v3.6.24/reiserfsprogs-3.6.24.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.kernel.org/pub/linux/kernel/people/jeffm/reiserfsprogs/v3.6.24/reiserfsprogs-3.6.24.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 66787380fb418ff7d88a23e47cda7af6
- Taille du téléchargement : 316 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 13 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Configuration du noyau

Activez l'option suivante dans la configuration du noyau et recompilez le noyau :

```
File systems --->
  <*/M> Reiserfs support [CONFIG_REISERFS_FS]
```

Installation de reiserfsprogs

Installez reiserfsprogs en lançant les commandes suivantes :

```
CFLAGS="$CFLAGS -std=gnu89" \
./configure --prefix=/usr   \
            --sbindir=/sbin &&

make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`CFLAGS="$CFLAGS -std=gnu89"` : Cette variable d'environnement corrige une erreur de construction avec GCC 5.

`--sbindir=/sbin` : Ceci garantit que les outils de reiserfsprogs sont installés dans `/sbin`.

Contenu

Programmes installés:	debugreiserfs, mkreiserfs, reiserfsck, reiserfstune et resize_reiserfs
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	Aucun

Descriptions courtes

debugreiserfs	peut parfois aider à résoudre des problèmes avec des systèmes de fichiers ReiserFS. Si on l'appelle sans options, il affiche les superblocs de chaque système de fichiers ReiserFS qui se trouve sur le périphérique.
mkreiserfs	crée un système de fichiers ReiserFS.
reiserfsck	est utilisé pour vérifier et corriger un système de fichiers ReiserFS.
reiserfstune	est utilisé pour personnaliser le journal de ReiserFS. *ATTENTION* : N'utilisez pas cet outil sans avoir lu attentivement d'abord la page de manuel.
resize_reiserfs	est utilisé pour redimensionner un système de fichiers ReiserFS démonté.

sshfs-fuse-2.5

Introduction à Sshfs Fuse

Le paquet Sshfs Fuse contient un client pour les systèmes de fichiers basés sur le protocole de transfert de fichiers SSH. Il est pratique pour monter un ordinateur distant sur lequel vous avez un accès SSH dans un système de fichiers local. Cela vous permet de glisser et déposer des fichiers ou lancer des commandes du shell sur des fichiers distants comme s'ils étaient localement sur votre ordinateur.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://github.com/libfuse/sshfs/releases/download/sshfs_2_5/sshfs-fuse-2.5.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 17494910db8383a366b1301e5f5148a9
- Taille du téléchargement : 136 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 1.8 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de Sshfs Fuse

Requises

Fuse-2.9.5, GLib-2.46.2 et OpenSSH-7.1p2.

Installation de Sshfs Fuse

Installez Sshfs Fuse en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Utilisation de Sshfs Fuse

Pour monter un serveur ssh vous avez besoin de vous loguer sur le serveur. Par exemple, pour monter votre dossier home de l'ordinateur appelé THINGY sur le dossier ~/MOUNTPATH (le répertoire doit exister et vous devez avoir le droit d'écrire dedans) :

```
sshfs THINGY:~ ~/MOUNTPATH
```

Quand vous avez terminé de travailler et voulez le démonter :

```
fusermount -u ~/MOUNTPATH
```

Contenu

Programme installé: sshfs
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: Aucun

Descriptions courtes

sshfs monte un serveur **ssh** dans un système de fichiers local.

xfsprogs-4.3.0

Introduction à xfsprogs

Le paquet xfsprogs contient des outils d'administration et de débogage pour le système de fichier XFS.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) :
- Téléchargement (FTP) : *ftp://oss.sgi.com/projects/xfs/cmd_tars/xfsprogs-4.3.0.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : ade22791338fa3d2cf442d6bb84f1748
- Taille du téléchargement : 1.5 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 63 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.5 SBU

Configuration du noyau

Activez les options suivantes dans la configuration du noyau et recompilez le noyau :

```
File systems --->
  <*/M> XFS filesystem support [CONFIG_XFS_FS]
```

Installation de xfsprogs

Installez xfsprogs en lançant les commandes suivantes :

```
make DEBUG=-DNDEBUG     \
     INSTALL_USER=root  \
     INSTALL_GROUP=root \
     LOCAL_CONFIGURE_OPTIONS="--enable-readline"
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make PKG_DOC_DIR=/usr/share/doc/xfsprogs-4.3.0 install     &&
make PKG_DOC_DIR=/usr/share/doc/xfsprogs-4.3.0 install-dev &&

rm -rfv /usr/lib/libhandle.a                               &&
rm -rfv /lib/libhandle.{a,la,so}                           &&
ln -sfv ../../lib/libhandle.so.1 /usr/lib/libhandle.so     &&
sed -i "s@libdir='/lib@libdir='/usr/lib@" /usr/lib/libhandle.la
```

Explication des commandes

make DEBUG=-DNDEBUG : Enlève les symboles de débogage.

`INSTALL_USER=root  INSTALL_GROUP=root` : Cela initialise le propriétaire et le groupe des fichier installés.

`LOCAL_CONFIGURE_OPTIONS="..."` : Cela passe des options de configuration supplémentaire au script `configure`. Le paramètre d'exemple *`--enable-readline`* active le lien des programmes XFS avec la bibliothèque `libreadline.so`, pour permettre l'édition de commandes interactives.

OPTIMIZER="..." : Ajoutez ce paramètre à la fin de la commande **make** pour substituer les optimisations par défaut.

Contenu

Programmes installés:	fsck.xfs, mkfs.xfs, xfs_admin, xfs_bmap, xfs_copy, xfs_db, xfs_estimate, xfs_freeze, xfs_fsr, xfs_growfs, xfs_info, xfs_io, xfs_logprint, xfs_mdrestore, xfs_metadump, xfs_mkfile, xfs_ncheck, xfs_quota, xfs_repair et xfs_rtcp
Bibliothèques installées:	libhandle.so
Répertoires installés:	/usr/include/xfs et /usr/share/doc/xfsprogs-4.3.0

Descriptions courtes

fsck.xfs	quitte simplement avec un statut à zéro, depuis que les partitions XFS sont vérifiées au moment du montage.
mkfs.xfs	construit un système de fichiers XFS.
xfs_admin	change les paramètres d'un système de fichiers XFS.
xfs_bmap	affiche la cartographie des blocs d'un fichier XFS.
xfs_copy	copie le contenu d'un système de fichiers XFS vers une ou plusieurs cibles en parallèle.
xfs_estimate	pour chaque argument répertoire, estime l'espace que le répertoire prendrait s'il était copié sur un système de fichier XFS (n'utilise pas les points de montage).
xfs_db	est utilisé pour déboguer un système de fichiers XFS.
xfs_freeze	suspend l'accès à un système de fichiers XFS.
xfs_fsr	applicable seulement sur un système de fichiers XFS, améliore l'organisation des systèmes de fichiers montés, l'algorithme de réorganisation traite les fichiers un par un, compactant ou sinon améliorant le niveau de l'extension du fichier (blocs contigus de données).
xfs_growfs	étend un système de fichiers XFS.
xfs_info	est équivalent à appeler **xfs_growfs**, mais en spécifiant qu'aucun changement sur le système de fichiers n'est fait.
xfs_io	est un outil de debogage comme **xfs_db**, mais il est destiné à l'examen du chemin de I/O d'un fichier à la place du volume XFS lui-même.
xfs_logprint	affiche le journal d'un système de fichiers XFS.
xfs_mdrestore	restaure une image XFS metadump dans une image du système de fichiers.
xfs_metadump	copie les méta-données du système de fichiers XFS dans un fichier.
xfs_mkfile	crée un fichier XFS, rempli de zéros par défaut.
xfs_ncheck	génère un chemin depuis un numéro d'inode d'un système de fichiers XFS.
xfs_quota	est un utilitaire pour afficher et éditer de nombreux aspects des limitations du système de fichiers.
xfs_repair	répare les systèmes de fichiers XFS abîmés ou corrompus.
xfs_rtcp	copie un fichier sur la partition d'un système de fichiers XFS en temps réel.
`libhandle.so`	contient des fonctions spécifiques à XFS qui fournissent un moyen de faire certaines opérations du système de fichiers sans utiliser un descripteur de fichier pour accéder à des objets du système de fichiers.

Chapitre 6. Éditeurs

Le livre LFS fait référence à ce chapitre pour ceux souhaitant utiliser d'autres éditeurs sur leur système LFS. On vous indique aussi la façon dont certains programmes installés par LFS tirent un avantage d'être reconstruits après que les bibliothèques de la GUI ont été installées.

Bluefish-2.2.8

Introduction à Bluefish

Bluefish est un éditeur GTK+ s'adressant aux programmeurs et aux concepteurs Web, avec ses nombreuses options pour écrire des sites Internet, des scripts et du code de programmation. Bluefish supporte de nombreux langages de programmation et de balisage, et il s'axe sur l'édition de sites Internet dynamiques et interactifs.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.bennewitz.com/bluefish/stable/source/bluefish-2.2.8.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 4d576ab2571aea7ed501d34399c6bd43
- Taille du téléchargement : 4 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 82 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU

Dépendances de Bluefish

Requises

GTK+-2.24.29 ou GTK+-3.18.7. Si les deux sont installés, **configure** utilise GTK+ 3 par défaut.

Facultatives

enchant-1.6.0 (pour la vérification orthographique), Gucharmap-3.18.2, PCRE-8.38 et *Jing*

Installation de Bluefish

Installez Bluefish en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --docdir=/usr/share/doc/bluefish-2.2.8 &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Note

Ce paquet installe des fichiers d'icônes dans la hiérarchie `/usr/share/icons/hicolor` et des fichiers de bureau dans la hiérarchie `/usr/share/applications`. Vous pouvez améliorer la performance du système et l'utilisation de la mémoire en mettant à jour `/usr/share/icons/hicolor/icon-theme.cache` et `/usr/share/applications/mimeinfo.cache`. Pour réaliser la mise à jour, vous devez avoir installé GTK+-2.24.29 ou GTK+-3.18.7 (pour le cache des icônes) et desktop-file-utils-0.22 (pour le cache bureau) puis tapez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
gtk-update-icon-cache -t -f --include-image-data /usr/share/icons/hicolor
update-desktop-database
```

Contenu

Programme installé: bluefish
Bibliothèques installées: plusieurs sous /usr/lib/bluefish/
Répertoires installés: /usr/lib/bluefish, /usr/share/bluefish, /usr/share/doc/bluefish-2.2.8 et /usr/share/xml/bluefish

Descriptions courtes

bluefish est un éditeur texte GTK+ pour la programmation et le balisage.

Ed-1.13

Introduction à Ed

Ed est un éditeur orienté ligne de commande. Il est utilisé pour créer, afficher, modifier voire manipuler des fichiers textes, autant de façon interactive que via des scripts shell. Ed n'est pas utilisé par beaucoup de gens. On le décrit ici car le programme patch peut l'utiliser si vous rencontrez un fichier de correctif basé sur ed. Cela arrive rarement car on préfère de nos jours des correctifs basés sur diff.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnu.org/pub/gnu/ed/ed-1.13.tar.lz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnu.org/pub/gnu/ed/ed-1.13.tar.lz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 1c789b7043b4d56169b8d2bdb249fe41
- Taille du téléchargement : 64 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 1.2 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de Ed

Requises pour décompresser l'archive

libarchive-3.1.2 (pour bsdtar)

Installation de Ed

Installez Ed en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --bindir=/bin &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés: ed et red
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: Aucun

Descriptions courtes

ed est un éditeur orienté ligne de commande.

red est un **ed** restreint—il ne peut qu'éditer des fichiers dans le répertoire actuel et il ne peut pas exécuter de commandes shell.

Emacs-24.5

Introduction à Emacs

Le paquet Emacs contient un éditeur extensible, personnalisable et dont l'affichage assure une auto-documentation.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://ftp.gnu.org/pub/gnu/emacs/emacs-24.5.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnu.org/pub/gnu/emacs/emacs-24.5.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 50560ee00bac9bb9cf0e822764cd0832
- Taille du téléchargement : 38 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 474 Mio
- Estimation du temps de construction : 1.2 SBU

Dépendances de Emacs

Facultatives

Système X Window, alsa-lib-1.1.0, D-Bus-1.10.6, GConf-3.2.6, giflib-5.1.2, GnuTLS-3.4.9, gobject-introspection-1.46.0, gsettings-desktop-schemas-3.18.1, GPM-1.20.7, GTK+-2.24.29 or GTK+-3.18.7, ImageMagick-6.9.3-5, libjpeg-turbo-1.4.2, libpng-1.6.21, librsvg-2.40.13, LibTIFF-4.0.6, libxml2-2.9.3, MIT Kerberos V5-1.14, Valgrind-3.11.0, *intlfonts*, *libungif*, *libotf* et *m17n-lib* - pour afficher correctement les scripts complexes comme Indic et Khmer, et aussi pour les scripts qui demande un support d'affichage arabe (Arabic et Farsi) et *libXaw3d*

Installation de Emacs

Installez Emacs en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --localstatedir=/var &&

make
```

Ce paquet n'a pas de suite de tests. si make réussi, vous pouvez tester le résultat en lançant **src/emacs -Q**, qui est le programme qui sera installé, avec ses fichiers auxiliaires. Cela doit démarrer et afficher l'écran d'accueil de l'application.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
chown -v -R root:root /usr/share/emacs/24.5
```

Ce paquet installe des fichiers d'icônes dans l'arborescence`/usr/share/icons/hicolor` et des fichiers de bureau dans l'arborescence `/usr/share/applications`. Vous pouvez améliorer les performances du système et l'utilisation de la mémoire en mettant à jour `/usr/share/icons/hicolor/icon-theme.cache` et `/usr/share/applications/mimeinfo.cache`. Pour faire la mise à jour vous devez avoir installé GTK+-2.24.29 ou GTK+-3.18.7 (pour le cache d'icônes) et desktop-file-utils-0.22 (pour le cache de bureau) puis tapez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
gtk-update-icon-cache -t -f --include-image-data /usr/share/icons/hicolor &&
update-desktop-database
```

Explication des commandes

`--localstatedir=/var` : Crée des fichiers de score de jeu dans `/var/games/emacs` et non dans `/usr/var/games/emacs`.

Contenu

Programmes installés:	ctags, ebrowse, emacs (lien symbolique), emacs-24.5, emacsclient, etags et grep-changelog
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/usr/libexec/emacs, /usr/share/emacs et /var/games/emacs

Descriptions courtes

ctags	crée des fichiers de base de données de tagfiles à références croisées pour du code source.
ebrowse	permet de naviguer dans des hiérarchies de classe C++ depuis l'intérieur d'**emacs**.
emacs	est un éditeur.
emacsclient	attache une session **emacs** à une session **emacsserver** déjà en cours d'exécution.
etags	est un autre programme pour générer des tagfiles de références croisées de code source.
grep-changelog	écrit des entrées dans des historiques des changements en fonction de divers critères.

JOE-4.1

Introduction à JOE

JOE (Joe's own editor) (le propre éditeur de Joe) est un petit éditeur de texte capable d'émuler WordStar, Pico et Emacs.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/joe-editor/joe-4.1.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : b8c9ab4295e3208ddbbaa9c1141564f9
- Taille du téléchargement : 1.3 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 20 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Installation de JOE

Installez JOE en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr     \
            --sysconfdir=/etc \
            --docdir=/usr/share/doc/joe-4.1 &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&

install -vm 755 joe/util/{stringify,termidx,uniproc} /usr/bin &&

install -vdm755 /usr/share/joe/util &&
install -vm 644 joe/util/{*.txt,README} /usr/share/joe/util
```

Configuration de JOE

Fichiers de configuration

`/etc/joe/jmacsrc`, `/etc/joe/joerc`, `/etc/joe/jpicorc`, `/etc/joe/jstarrc`, `/etc/joe/rjoerc` et `~/.joerc`

Contenu

Programmes installés:	jmacs, joe, jpico, jstar, rjoe, stringify, termidx et uniproc
Bibliothèques installées:	Aucun
Répertoires installés:	/{etc,/usr/share}/joe and /usr/share/doc/joe-4.1

Descriptions courtes

jmacs	est un lien symbolique vers **joe** utilisé pour lancer le mode d'émulation d'Emacs.
joe	est un petit éditeur de texte capable d'émuler WordStar, Pico et Emacs.

jpico est un lien symbolique vers **joe** utilisé pour lancer le mode d'émulation Pico.

jstar est un lien symbolique vers **joe** utilisé pour lancer le mode d'émulation WordStar.

rjoe est un lien symbolique vers **joe** qui limite JOE uniquement à l'édition de fichiers spécifiés sur la ligne de commande.

stringify est un programme utilisé par **joe** pour convertir les fichiers rc et .jsf en fichier C (voir /usr/share/joe/util/README).

termidx est un programme utilisé par **joe** pour générer le fichier d'index termcap (voir /usr/share/joe/util/README).

uniproc est un programme utilisé par **joe** pour générer le fichier de base de données Unicode de joe unicat.c depuis Blocks.txt CaseFolding.txt EastAsianWidth.txt et UnicodeData.txt (trouvez-les dans /usr/share/joe/util; voir /usr/share/joe/util/README).

Nano-2.5.2

Introduction à Nano

Le paquet Nano contient un simple petit éditeur de texte qui vise à remplacer Pico, l'éditeur par défaut du paquet Pine.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnu.org/gnu/nano/nano-2.5.2.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnu.org/gnu/nano/nano-2.5.2.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 036830de22b8a76a0e6f84c0cb36ff12
- Taille du téléchargement : 1.9 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 13 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de Nano

Facultatives

S-Lang-2.2.4

Installation de Nano

Installez Nano en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr     \
            --sysconfdir=/etc \
            --enable-utf8     \
            --docdir=/usr/share/doc/nano-2.5.2 &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
install -v -m644 doc/nanorc.sample /etc &&
install -v -m644 doc/texinfo/nano.html /usr/share/doc/nano-2.5.2
```

Explication des commandes

`--enable-utf8` : Ce paramètre active le support unicode dans Nano.

`--enable-utf8` : Ce paramètre active le support unicode dans Nano.

Configuration de nano

Fichiers de configuration

`/etc/nanorc` et `~/.nanorc`

Informations de configuration

Exemple de configuration (à créer comme fichier `/etc/nanorc` pour tout le système ou comme fichier `~/.nanorc` pour un personnel)

```
set autoindent
set const
set fill 72
set historylog
set multibuffer
set nohelp
set regexp
set smooth
set suspend
```

Un autre exemple est le fichier `nanorc.sample` du répertoire `/etc`. Il inclut des configurations de couleurs et il a de la documentation incluse dans les commentaires.

La mise en forme de la syntaxe est fournie pour quelques types de fichiers, dans le répertoire `/usr/share/nano/`. C'est à dire, pour les scripts shell, vous pouvez insérer `include /usr/share/nano/sh.nanorc` dans le fichier de configuration personnel ou global. Si vous souhaitez la mise en forme pour tous les fichiers supportés, utilisez `include /usr/share/nano/*.nanorc`.

Contenu

Programmes installés: nano et rnano (lien symbolique)
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: /usr/share/nano et /usr/share/doc/nano-2.5.2

Descriptions courtes

nano est un simple petit éditeur de texte qui vise à remplacer Pico, l'éditeur par défaut du paquet Pine.

rnano est un mode limité pour **nano**.

Vim-7.4

Introduction à Vim

Le paquet Vim, qui est l'abréviation de VI IMproved (amélioré), contient un clone de **vi** ayant des fonctionnalités supplémentaires par rapport au **vi** d'origine.

Les instructions par défaut de LFS installent vim comme composant du système de base. Si vous préférez lier vim à X, vous devriez recompiler vim pour activer le mode GUI. Aucune instruction spéciale n'est nécessaire puisque le support de X est détecté automatiquement.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://vim.mirror.fr/unix//vim-7.4.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 607e135c559be642f210094ad023dc65
- Taille du téléchargement : 9.4 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 90 Mio
- Estimation du temps de construction : 1.7 SBU

Dépendances de Vim

Recommandées

Système X Window et GTK+-2.24.29

Facultatives

GPM-1.20.7, Lua-5.3.2, Python-2.7.11, Ruby-2.3.0, Tcl-8.6.4 et *LessTif*

Installation de Vim

> **Note**
>
> Si vous recompilez Vim pour le lier à X et si vos bibliothèques X ne sont pas sur la partition racine, vous n'aurez plus d'éditeur en cas d'utilisation en urgence. Vous pouvez choisir d'installer un éditeur supplémentaire, de ne pas lier Vim à X, ou de déplacer l'exécutable **vim** actuel vers le répertoire `/bin` sous un nom différent tel que `vi`.

Installez Vim en lançant les commandes suivantes :

```
echo '#define SYS_VIMRC_FILE  "/etc/vimrc"' >>  src/feature.h &&
echo '#define SYS_GVIMRC_FILE "/etc/gvimrc"' >> src/feature.h &&

sed -i 's/luaL_optlong/(long)luaL_optinteger/' src/if_lua.c   &&

./configure --prefix=/usr \
            --with-features=huge \
            --with-tlib=ncursesw &&
make
```

Pour tester les résultats, lancez : **make test**. La suite de tests de vim sort beaucoup de données binaires à l'écran, ce qui peut poser problème avec les paramètres du terminal actuel. On peut résoudre cela en redirigeant la sortie vers un fichier journal. Même si un des tests ne parvient pas à produire le fichier `test.out` dans `src/testdir`, le reste des tests sera quand même exécuté. Si tout se passe bien, le message final du fichier journal sera `ALL DONE`. *Remarque* : des tests en couleurs s'attendent à s'exécuter sous l'émulateur de terminal **xterm**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Par défaut, la documentation de Vim est installée dans /`usr/share/vim`. Le lien symbolique suivant permet un accès à la documentation via `/usr/share/doc/vim-7.4`, devenant cohérent avec l'emplacement de la documentation d'autres paquets :

```
ln -snfv ../vim/vim74/doc /usr/share/doc/vim-7.4
```

Si vous souhaitez mettre à jour les fichiers au moment de l'exécution, lancez la commande suivante (exige rsync-3.1.2) :

```
rsync -avzcP --delete --exclude="/dos/" --exclude="/spell/" \
    ftp.nluug.nl::Vim/runtime/ ./runtime/
```

Pour installer les fichiers au moment du lancement et régénérer le fichier `tags`, en tant qu'utilisateur `root`, lancez :

```
make -C src installruntime &&
vim -c ":helptags /usr/share/doc/vim-7.4" -c ":q"
```

Explication des commandes

sed -i ... src/if_lua.c : Cette commande corrige la construction avec lua 5.3.

`--with-features=huge` : Ce correctif active toutes les fonctionnalités supplémentaires disponibles dans Vim, incluant le support pour les caractères multi-octets.

`--with-tlib=ncursesw` : Ce paramètre force Vim à se lier avec la bibliothèque `libncursesw`.

`--enable-gui=no` : Cela empêchera la compilation de la GUI. Vim se liera toujours à X, pour que des fonctionnalités telles que le modèle client-serveur ou la sélection x11 (presse-papier) soient disponibles.

`--without-x` : Si vous préférez ne pas lier Vim à X, utilisez ce paramètre.

`--enable-perlinterp`, `--enable-pythoninterp`, `--enable-tclinterp`, `--enable-rubyinterp`: Ces options incluent les interpréteurs Perl, Python, Tcl, ou Ruby qui permettent d'utiliser un autre code d'application dans des scripts vim.

Configuration de Vim

Fichiers de configuration

`/etc/vimrc` et `~/.vimrc`

Fichier « Bureau »

Si vous le souhaitez, créez une entrée de menu pour vim graphique, `gvim.desktop`, en tant qu'utilisateur `root`

```
cat > /usr/share/applications/gvim.desktop << "EOF"
[Desktop Entry]
Name=GVim Text Editor
Comment=Edit text files
Comment[pt_BR]=Edite arquivos de texto
TryExec=gvim
Exec=gvim -f %F
Terminal=false
Type=Application
Icon=gvim.png
Categories=Utility;TextEditor;
StartupNotify=true
MimeType=text/plain;
EOF
```

Informations sur la configuration

Vim a un vérificateur d'orthographe intégré que vous pouvez activer si vous lancez ce qui suit dans une fenêtre vim :

```
:setlocal spell spelllang=ru
```

Ce paramètre activera la vérification de l'orthographe pour le russe pour la session actuelle.

Par défaut, Vim n'installe que des dictionnaires pour l'anglais. Si aucun dictionnaire n'est disponible pour une langue, Vim appellera le greffon `$VIMRUNTIME/plugin/spellfile.vim` et essaiera d'obtenir les *.spl et éventuellement les *.sug depuis le serveur ftp de vim, en utilisant le greffon `$VIMRUNTIME/plugin/netrwPlugin.vim`.

Sinon, vous pouvez télécharger à la main les fichiers *.spl et *.sug à partir de *ftp://ftp.vim.org/pub/vim/runtime/spell/* et les enregistrer dans `~/.vim/spell` ou dans `/usr/share/vim/vim74/spell/`.

Pour trouver les nouveautés dans Vim-7.4 lancez la commande suivante :

```
:help version-7.4
```

Pour des information supplémentaires sur le paramétrage des fichiers de configuration de Vim, voir Les fichiers vimrc et *http://vim.wikia.com/wiki/Example_vimrc*.

Contenu

Vous pouvez trouver une liste des fichiers réinstallés et de leurs descriptions courtes dans les *instructions de LFS d'installation de Vim*

Programmes installés: gview, gvim, gvimdiff, rgview et rgvim
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoire installé: /usr/share/vim

Descriptions courtes

gview lance **gvim** en mode lecture seule.

gvim est l'éditeur fonctionnant sous X et incluant une GUI.

gvimdiff édite deux ou trois versions d'un fichier avec **gvim** et affiche les différences.

rgview est une version restreinte de **gview**.

rgvim est une version restreinte de **gvim**.

Autres éditeurs

- *Geany* est un éditeur de textes utilisant GTK+2 avec les fonctions basiques d'un environnement de développement intégré. Il est développé pour fournir un IDE petit et rapide, qui a seulement quelques dépendances avec d'autres paquets. Il supporte beaucoup de types de fichiers et a quelques belles fonctions.
- *Leafpad* est un éditeur de textes très simple utilisant GTK+2.
- **mcedit** est un éditeur de texte installé par MC-4.8.15.
- **pico** est un éditeur de textes installé par Re-alpine-2.03.

Chapitre 7. Shells

Nous sommes tous habitués au Bourne Again SHell, mais il y a deux autres interfaces utilisateur considérées comme des shells modernes utiles– le Berkeley Unix C shell et le shell Korn. Ce chapitre installe des paquets compatibles avec ces types de shell supplémentaires.

Dash-0.5.8

Introduction à Dash

Dash est un shell respectueux de POSIX. On peut l'installer en tant que /bin/sh ou, comme shell par défaut pour `root` ou un deuxième utilisateur ayant un identifiant (userid) de 0. Il dépend de moins de bibliothèques que le shell Bash et il est donc probablement moins touché par des problèmes de mise à jour ou d'échec de disque. Dash est également utile pour vérifier qu'un script est entièrement compatible avec la syntaxe POSIX.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://gondor.apana.org.au/~herbert/dash/files/dash-0.5.8.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 5c152209680dab3c319e8923f6c51378
- Taille du téléchargement : 220 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 2.8 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de Dash

Facultatives

libedit (bibliothèque d'éditeur en ligne de commande)

Installation de Dash

Installez Dash en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --bindir=/bin --mandir=/usr/share/man &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Si vous souhaitez faire de **dash** le shell **sh** par défaut, recréez le lien symbolique `/bin/sh` en tant qu'utilisateur `root` :

> **Note**
>
> Si vous créez le lien symbolique de **dash** vers **sh**, vous devrez réinitialiser le lien avec **bash** pour construire LFS.

```
ln -svf dash /bin/sh
```

Explication des commandes

`--bindir=/bin` : Ce paramètre place le binaire **dash** dans le système de fichier racine.

`--with-libedit`: Pour compiler Dash avec le support de libedit.

Configuration de Dash

Fichiers de configuration

Dash source les fichiers `/etc/profile` et `~/.profile`

Informations sur la configuration

Mettez à jour `/etc/shells` pour inclure le shell Dash en lançant la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
cat >> /etc/shells << "EOF"
/bin/dash
EOF
```

Contenu

Programme installé: dash
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: Aucun

Descriptions courtes

dash est un shell respectueux de POSIX.

Tcsh-6.19.00

Introduction à Tcsh

Le paquet Tcsh contient « une version améliorée mais pleinement compatible du shell Berkeley Unix C (**csh**) ». Il est utile en tant que shell alternatif pour ceux qui préfèrent la syntaxe C à celle du shell **bash**, et aussi parce que certains programmes ont besoin d'un shell C pour effectuer des tâches d'installation.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://fossies.org/linux/misc/tcsh-6.19.00.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.astron.com/pub/tcsh/tcsh-6.19.00.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : f5f854833578647795bc906dd4bcb5d5
- Taille du téléchargement : 928 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 15 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU (avec les tests)

Installation de Tcsh

Pour commencer, corrigez le paquet pour les optimisations de gcc5 :

```
sed -e 's/ i)/ k)/' \
    -e '/ k)/  i \    k = i;' \
    -e '/\*cp/ a \    volatile size_t k;' \
    -i tc.alloc.c
```

Installez Tcsh en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i 's|fR/g|&m|' tcsh.man2html       &&
./configure --prefix=/usr --bindir=/bin &&

make &&
sh ./tcsh.man2html
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install install.man &&

ln -v -sf tcsh   /bin/csh &&
ln -v -sf tcsh.1 /usr/share/man/man1/csh.1 &&

install -v -m755 -d          /usr/share/doc/tcsh-6.19.00/html &&
install -v -m644 tcsh.html/* /usr/share/doc/tcsh-6.19.00/html &&
install -v -m644 FAQ         /usr/share/doc/tcsh-6.19.00
```

Explication des commandes

sed -i 's|fR/g|&m|' tcsh.man2html : Cela met à jour du code Perl obsolète.

`--bindir=/bin` : Ceci installe le programme **tcsh** dans `/bin` et non dans `/usr/bin`.

sh ./tcsh.man2html : Ceci crée la documentation HTML à partir de la page de man formatée.

ln -v -sf tcsh /bin/csh : Le FHS pose que si un shell C est installé, il devrait y avoir un lien symbolique de `/bin/csh` vers lui. Ceci crée ce lien symbolique.

Configuration de Tcsh

Fichiers de configuration

Il y a beaucoup de fichiers de configuration pour le shell C. Des exemples de ces derniers sont constitués par `/etc/csh.cshrc`, `/etc/csh.login`, `/etc/csh.logout`, `~/.tcshrc`, `~/.cshrc`, `~/.history`, `~/.cshdirs`, `~/.login` et `~/.logout`. Vous pouvez trouver plus d'informations sur ces fichiers sur la page `tcsh(1)`.

Informations sur la configuration

Mettez à jour `/etc/shells` pour inclure les noms de programme de shell C (en tant qu'utilisateur `root`) :

```
cat >> /etc/shells << "EOF"
/bin/tcsh
/bin/csh
EOF
```

Le `~/.cshrc` suivant fournit deux alternatives de couleur pour l'invite et pour la sortie colorisée de **ls**. SI vous préférez une modification globale, tapez la commande en tant qu'utilisateur `root`, en remplacant `~/.cshrc` par `/etc/csh.cshrc`.

```
cat > ~/.cshrc << "EOF"
# Original at:
# https://www.cs.umd.edu/~srhuang/teaching/code_snippets/prompt_color.tcsh.htm

# Modified by the BLFS Development Team.

# Add these lines to your ~/.cshrc (or to /etc/csh.cshrc).

# Colors!
set     red="%{\033[1;31m%}"
set   green="%{\033[0;32m%}"
set  yellow="%{\033[1;33m%}"
set    blue="%{\033[1;34m%}"
set magenta="%{\033[1;35m%}"
set    cyan="%{\033[1;36m%}"
set   white="%{\033[0;37m%}"
set     end="%{\033[0m%}" # This is needed at the end...

# Setting the actual prompt.  Two separate versions for you to try, pick
# whichever one you like better, and change the colors as you want.
# Just don't mess with the ${end} guy in either line...  Comment out or
# delete the prompt you don't use.

set prompt="${green}%n${blue}@%m ${white}%~ ${green}%%${end} "
set prompt="[${green}%n${blue}@%m ${white}%~ ]${end} "

# This was not in the original URL above
# Provides coloured ls
alias ls ls --color=always

# Clean up after ourselves...
unset red green yellow blue magenta cyan yellow white end
EOF
```

Contenu

Programme installé:	tcsh
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoire installé:	/usr/share/doc/tcsh-6.19.00

Descriptions courtes

tcsh est une version améliorée mais complètement compatible du shell Berkeley Unix C, **csh**. On peut l'utiliser aussi bien en tant que shell interactif qu'en tant que manipulateur de scripts

zsh-5.2

Introduction à zsh

Le paquet ZSH contient un interpréteur de commandes (shell) utilisable en tant que shell de connexion interactif et en tant que manipulateur de commandes de shell script. Parmi les shells standards, ZSH est l'un des plus ressemblant à KSH mais il comprend beaucoup d'améliorations.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.zsh.org/pub/zsh-5.2.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : afe96fde08b70e23c1cab1ca7a68fb34
- Taille du téléchargement : 2.7 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 64 Mo (avec la documentation et les tests)
- Estimation du temps de construction : 1.1 SBU (avec la documentation et les tests)

Téléchargements supplémentaires

- Documentation facultative : *http://www.zsh.org/pub/zsh-5.2-doc.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 de la documentation : 873f1ade1fa5d0d15f9cba16d3ba5f98
- Taille de téléchargement de la documentation : 3.0 Mio

> **Note**
>
> Quand il y a une nouvelle publication de zsh, les anciens fichiers montrés précédemment sont déplacés dans un nouveau répertoire du serveur : *http://www.zsh.org/pub/old/*.

Dépendances de zsh

Facultatives

libcap-2.25 with PAM, PCRE-8.38 et Valgrind-3.11.0,

Installation de zsh

Si vous avez téléchargé la documentation facultative, déballez-la avec la commande suivante :

```
tar --strip-components=1 -xvf ../zsh-5.2-doc.tar.xz
```

Installez zsh en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr         \
            --bindir=/bin         \
            --sysconfdir=/etc/zsh \
            --enable-etcdir=/etc/zsh                  &&
make                                                  &&

makeinfo  Doc/zsh.texi --plaintext -o Doc/zsh.txt     &&
makeinfo  Doc/zsh.texi --html      -o Doc/html        &&
makeinfo  Doc/zsh.texi --html --no-split --no-headers -o Doc/zsh.html
```

Si vous avez installé texlive-20150521, vous pouvez construire la documentation PDF en exécutant les commandes suivantes :

```
texi2pdf  Doc/zsh.texi -o Doc/zsh.pdf
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install                                &&
make infodir=/usr/share/info install.info &&

install -v -m755 -d                 /usr/share/doc/zsh-5.2/html &&
install -v -m644 Doc/html/*         /usr/share/doc/zsh-5.2/html &&
install -v -m644 Doc/zsh.{html,txt} /usr/share/doc/zsh-5.2
```

Si vous avez téléchargé la documentation facultative, installez-la en exécutant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
make htmldir=/usr/share/doc/zsh-5.2/html install.html &&
install -v -m644 Doc/zsh.dvi /usr/share/doc/zsh-5.2
```

Si vous avez construit la documentation au format PDF , installez-le en exécutant la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -m644 Doc/zsh.pdf /usr/share/doc/zsh-5.2
```

Explication des commandes

`--sysconfdir=/etc/zsh` et *`--enable-etcdir=/etc/zsh`* : Ces paramètres sont utilisés pour que tous les fichiers de configuration de zsh soient regroupés dans le répertoire `/etc/zsh`. Ne mettez pas ces paramètres si vous souhaitez assurer une compatibilité historique en mettant tous les fichiers dans le répertoire `/etc`.

`--bindir=/bin` : Ce paramètre met les binaires **zsh** dans le système de fichiers racine.

`--enable-cap` : Ce paramètre active les possibilités POSIX.

`--disable-gdbm` : Ce paramètre désactive l'utilisation de la bibliothèque GDBM.

`--enable-pcre` : Ce paramètre permet à zsh d'utiliser la bibliothèque d'expression régulière PCRE dans les intégrations du shell.

Plusieurs partitions

Lier dynamiquement zsh à pcre et/ou à gdbm donne des dépendances, au moment de l'exécution, respectivement sur `libpcre.so` et/ou `libgdbm.so` , qui se trouvent tous dans la hiérarchie `/usr`. Si `/usr` est un point de montage séparé et si zsh doit être disponible au moment du démarrage, ses bibliothèques de support devraient se trouver aussi dans `/lib`. Vous pouvez déplacer les bibliothèques comme suit :

```
mv -v /usr/lib/libpcre.so.* /lib &&
ln -v -sf ../../lib/libpcre.so.0 /usr/lib/libpcre.so

mv -v /usr/lib/libgdbm.so.* /lib &&
ln -v -sf ../../lib/libgdbm.so.3 /usr/lib/libgdbm.so
```

Vous pouvez aussi lier statiquement ZSH à PCRE et à GDBM si vous modifiez le fichier `config.modules` (vous devez d'abord lancer configure pour le générer).

Configuration de ZSH

Fichiers de configuration

Il y a tout un tas de fichiers de configuration pour ZSH, incluant `/etc/zsh/zshenv`, `/etc/zsh/zprofile`, `/etc/zsh/zshrc`, `/etc/zsh/zlogin` et `/etc/zsh/zlogout`. Vous pouvez trouver plus d'informations à leur sujet dans `zsh(1)` et les pages de manuel qui s'y rapportent.

La première fois que zsh est lancé, vous devrez répondre à quelques questions. Les réponses seront utilisées pour créer un fichier `~/.zshrc`. Si vous souhaitez lancer ces questions de nouveau , lancez **zsh /usr/share/zsh/5.2/functions/zsh-newuser-install -f**.

Il y a plusieurs prompts avancés de construits. Dans le shell **zsh**, démarrez le support des prompts avancés avec **autoload -U promptinit**, ensuite **promptinit**. Les noms des prompts disponible sont listés avec **prompt -l**. Sélectionnez-en un en particulier avec **prompt** `<prompt-name>`. Affichez tous les prompts disponibles avec **prompt -p**. Sauf pour la liste et les commandes d'affichages , vous pouvez insérer les autres dans `~/.zshrc` pour être automatiquement exécutées au démarrage du shell, avec le prompt de votre choix.

Informations sur la configuration

Mettez à jour `/etc/shells` pour inclure les noms de programme shell ZSH (en tant qu'utilisateur `root`) :

```
cat >> /etc/shells << "EOF"
/bin/zsh
EOF
```

Contenu

Programmes installés:	zsh et zsh-5.2 (en lien dur)
Bibliothèques installées:	Plusieurs greffons de modules d'aide sous /usr/lib/zsh/5.2/
Répertoires installés:	/usr/{lib,share}/zsh et /usr/share/doc/zsh-5.2

Descriptions courtes

zsh est un shell pour éditer la ligne de commande, qui a une fonction de vérification d'orthographe, de complétion programmable des commandes, des fonctions shell (avec auto-chargement), un mécanisme d'historique et un tas d'autres fonctionnalités.

Chapitre 8. Virtualisation

La virtualisation permet d'exécuter en tant que tâche un système d'exploitation entier, ou machine virtuelle (VM), à l'intérieur d'un autre système d'exploitation. Il y a plusieurs environnements commerciaux et open source qui soit émulent un autre processeur ou utilisent les possibilités de virtualisation matériel du processeur hôte.

qemu-2.5.0

Introduction à qemu

qemu est une solution de virtualisation complète pour Linux avec un processeur x86 supportant les extensions de virtualisation (Intel VT ou AMD-V).

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://wiki.qemu.org/download/qemu-2.5.0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : f469f2330bbe76e3e39db10e9ac4f8db
- Taille du téléchargement : 25 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 419 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 2.4 SBU (avec les tests)

Dépendances de Qemu

Requises

GLib-2.46.2, Python-2.7.11 et Système X Window

Recommandées

SDL-1.2.15

Facultatives

ALSA-1.1.0, BlueZ-5.37, Check-0.10.0, cURL-7.47.1, Cyrus SASL-2.1.26, GnuTLS-3.4.9, GTK+-2.24.29, GTK+-3.18.7, libusb-1.0.20, libgcrypt-1.6.5, LZO-2.09, Nettle-3.2, NSS-3.23 (pour libcacard.so), Mesa-11.1.2, SDL-1.2.15, VTE-0.42.4, *libssh2*

> **Note**
>
> La liste des dépendances facultatives n'est pas complète. Regardez la sortie de **./configure --help** pour une liste plus complète.

Prérequis de KVM

Avant de construite qemu, vérifier si votre processeur supporte la technologie de virtualisation (VT) :

```
egrep '^flags.*(vmx|svm)' /proc/cpuinfo
```

Si vous avez une sortie, vous avez la technologie VT (vmx pour les processeurs Intel et svm pour les processeurs AMD). Vous devez également allez voir dans votre BIOS et vérifier qu'elle est activée. Après l'activation, redémarrez sur votre LFS.

Configuration du noyau

Activez les options suivantes dans la configuration du noyau et recompilez le noyau si nécessaire :

```
[*] Virtualization:  --->                              [CONFIG_VIRTUALIZATION]
  <*/M>   Kernel-based Virtual Machine (KVM) support [CONFIG_KVM]
  <*/M>     KVM for Intel processors support         [CONFIG_KVM_INTEL]
  <*/M>     KVM for AMD processors support           [CONFIG_KVM_AMD]
```

Les options Intel ou AMD ne sont pas toutes les deux nécessaire, mais celle correspondante à votre processeur est obligatoire.

Pour le réseau, vérifiez que bridge-utils-1.5 est installé et que les options suivantes dans la configuration du noyau sont actives :

```
[*] Networking support  --->                          [CONFIG_NET]
  Networking options  --->
    <*/M> 802.1d Ethernet Bridging                    [CONFIG_BRIDGE]
Device Drivers  --->
  [*] Network device support  --->                    [CONFIG_NETDEVICES]
    <*/M>    Universal TUN/TAP device driver support [CONFIG_TUN]
```

Installation de qemu

Installez qemu en lançant les commandes suivantes :

> **Note**
>
> Qemu est capable de faire tourner de nombreuses architectures. La procédure de construction est aussi capable de construire les différentes cibles en une fois à l'aide d'une liste de cibles séparées par des virgules à l'option `--target-list`. Lancez **./configure --help** pour avoir une liste complète des cibles possibles.

```
if [ $(uname -m) = i686 ]; then
   QEMU_ARCH=i386-softmmu
else
   QEMU_ARCH=x86_64-softmmu
fi

mkdir -vp build &&
cd        build &&

../configure --prefix=/usr               \
             --sysconfdir=/etc           \
             --target-list=$QEMU_ARCH    \
             --audio-drv-list=alsa       \
             --docdir=/usr/share/doc/qemu-2.5.0 &&

unset QEMU_ARCH &&

make
```

Pour lancer les tests, lancez **make V=1 -k check**. L'un des tests est connu pour échouer.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
[ -e  /usr/lib/libcacard.so ] &&
chmod -v 755 /usr/lib/libcacard.so
```

Vous aurez besoin d'un groupe dédié qui contient les utilisateurs (autre que root) autorisé à accéder au périphérique KVM. Créez ce groupe en lançant la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
groupadd -g 61 kvm
```

Ajoutez tous les utilisateurs qui peuvent utiliser le périphérique KVM dans ce groupe :

```
usermod -a -G kvm <username>
```

Vous pouvez aussi avoir besoin d'ajouter une règle Udev pour que le périphérique KVM ai les bonnes permissions :

```
cat > /lib/udev/rules.d/65-kvm.rules << "EOF"
KERNEL=="kvm", GROUP="kvm", MODE="0660"
EOF
```

> **Note**
>
> Par confort vous pouvez vouloir créer un lien symbolique pour lancer le programme installé. Par exemple :
>
> ```
> ln -sv qemu-system-`uname -m` /usr/bin/qemu
> ```

Explication des commandes

`--audio-drv-list=alsa`: Ce paramètre initialise le pilote audio pour ALSA. Pour les autres pilotes regardez la liste --audio-drv-list dans la sortie de l'aide de **configure**. Le pilote audio par défaut est OSS

Configuration de qemu

Pour générer une image, lancez :

```
qemu-img create -f qcow2 vdisk.img 10G
```

Ajuster la taille du disque virtuel et le nom du fichier image comme souhaités. La taille réelle du fichier sera plus petite que spécifiée, mais s'agrandira quand il sera utilisé.

> **Note**
>
> Les instructions suivantes supposent que vous avez créé le lien symbolique facultatif, **`qemu`**. En supplément, vous devez exécuter **`qemu`** depuis un terminal dans une fenêtre X

Pour installer un système d'exploitation, téléchargez une image ISO de votre choix ou utilisez un CD d'installation. Pour les besoins de cet exemple, nous utilisons une distribution Fedora 16 qui est téléchargée par l'iso `Fedora-16-x86_64-Live-LXDE.iso` dans le répertoire courant. Exécutez les commandes suivantes :

```
qemu -enable-kvm -hda vdisk.img            \
     -cdrom Fedora-16-x86_64-Live-LXDE.iso \
     -boot d                               \
     -m 384
```

Suivre la procédure d'installation normal pour la distribution choisie. L'option boot spécifie l'ordre de démarrage des disques comme une chaîne de lettres de lecteur. Les lettres valides de lecteurs sont : a, b (lecteur de disquettes 1 et 2), c (premier disque dur), d (premier lecteur CD-ROM). l'option -m est la quantité de mémoire à utiliser pour la machine virtuelle. Si vous avez suffisamment de mémoire (2G ou plus), 1G est une valeur correcte. Pour les ordinateurs avec 512Mo de RAM il est prudent d'utiliser -m 192, ou même -m 128 (la valeur par défaut).

Pour exécuter le nouveau système d'exploitation, lancer :

```
qemu -enable-kvm vdisk.img -m 384
```

Il se peut que vous ayez un problème avec *-enable-kvm*. Aussi, vous pourriez vouloir définir les pilotes audio et vidéo, le nombre de cœurs de CPU et de threads. Une commande alternative pour installer le système d'exploitation est (voir la page de manuel de qemu pour la définition des paramètres) :

```
qemu -enable-kvm             \
     -cdrom /home/fernando/ISO/linuxmint-17.1-mate-32bit.iso \
     -boot order=d           \
     -m 1G,slots=3,maxmem=4G \
     -machine smm=off        \
     -soundhw es1370         \
     -cpu host               \
     -smp cores=4,threads=2  \
     -vga std                \
     vdisk.img
```

Un paramètre qui n'apparaît pas dans la page de manuel de qemu est *-machine smm=off*. Il est utilisé pour permettre l'utilisation de *-enable-kvm* sur certains systèmes. Pour pouvoir lancer la machine, lancez :

```
qemu -enable-kvm             \
     -machine smm=off        \
     -boot order=d           \
     -m 1G,slots=3,maxmem=4G \
     -soundhw es1370         \
     -cpu host               \
     -smp cores=4,threads=2  \
     -vga vmware             \
     -hda vdisk.img
```

Parfois, vous pouvez souhaiter que la machine ait une taille d'écran différente de celle naturellement offerte par la carte graphique virtuelle. L'exemple ci-dessous utilise la carte graphique vmware, qui utilise Xorg VMMouse Driver-13.1.0 et est paramétrée pour donner une taille maximale de 1600x900. En tant qu'utilisateur `root`, lancez :

```
cat > /usr/share/X11/xorg.conf.d/20-vmware.conf << "EOF"
Section         "Monitor"
  Identifier    "Monitor0"
  # cvt 1600 900
  # 1600x900 59.95 Hz (CVT 1.44M9) hsync: 55.99 kHz; pclk: 118.25 MHz
  Modeline      "1600x900"  118.25  1600 1696 1856 2112  900 903 908 934 -hsyn
  Option        "PreferredMode" "1600x900"
  HorizSync     1-200
  VertRefresh   1-200
EndSection

Section         "Device"
  Identifier    "VMware SVGA II Adapter"
  Option        "Monitor" "default"
  Driver        "vmware"
EndSection

Section         "Screen"
  Identifier    "Default Screen"
  Device        "VMware SVGA II Adapter"
  Monitor       "Monitor0"

  SubSection    "Display"
    Depth       24
    Modes       "1600x900" "1440x900" "1366x768" "1280x720" "800x480"
  EndSubSection

EndSection
EOF
```

Des tailles supplémentaires seront disponibles en plus des tailles natives. Vous devrez redémarrer X pour rendre ces nouvelles tailles disponibles.

qemu fournit un serveur DHCP pour la VM et, en fonction du système client, paramètre le réseau à travers l'hôte.

un problème avec la solution réseau précédente est qu'elle ne fournit pas la possibilité de se connecter sur le réseau local. Pour faire cela, il y a quelques étapes supplémentaire qui doivent être faites, toutes en tant qu'utilisateur `root` :

- Initialiser le mode pont avec bridge-utils-1.5.
- Autoriser le système hôte à transférer les paquets IP.

```
sysctl -w net.ipv4.ip_forward=1
```

Pour rendre cela permanent, ajoutez la commande dans le fichier `/etc/sysctl.conf` :

```
cat >> /etc/sysctl.conf << EOF
net.ipv4.ip_forward=1
EOF
```

- Permettre les connections réseaux quand l'exécution en tant que membre du groupe kvm :

```
chgrp kvm  /usr/libexec/qemu-bridge-helper &&
chmod 4750 /usr/libexec/qemu-bridge-helper
```

- Initialisez un fichier de configuration requis :

```
echo 'allow br0' > /etc/qemu/bridge.conf
```

- Démarrer qemu avec les options "-net nic -net bridge".
- Si une connexion, en ssh par exemple, depuis le réseau local vers la VM cliente est souhaitée, le client devra être configuré avec une adresse IP statique.

Contenu

Programmes installés:	ivshmem-client, ivshmem-server, qemu (lien symbolique), qemu-ga, qemu-img, qemu-io, qemu-nbd, qemu-system-<arch>, virtfs-proxy-helper et vscclient
Bibliothèque installée:	libcacard.so
Répertoires installés:	/etc/qemu et /usr/share/doc/qemu-2.5.0

Descriptions courtes

qemu-ga	implémente le support pour les commandes QMP (Protocole de surveillance QEMU) et les événements qui terminent et débutent respectivement au sein de l'invité à l'aide d'un agent intégré dans le cadre de QEMU.
qemu-img	fournit les commandes pour gérer les images disques QEMU.
qemu-io	est un programme de diagnostique et de manipulation pour les médias (virtuels) en mémoire. Il est encore à un stade de développement précoce.
qemu-nbd	exporte les images disque Qemu en utilisant le protocole disque QEMU "Network Block Device" (NBD).
qemu-system-x86_64	est l'émulateur QEMU de système PC.
virtfs-proxy-helper	crée une paire de socket ou un socket nommé. Les communications de QEMU et proxy helper utilise ce socket. le pilote QEMU proxy fs envoie les requêtes du système de fichier à proxy helper et reçois les réponses de lui.
vscclient	implémente une interface via des sockets pour le lecteur CCID virtuel de l'invité.
`libcacard.so`	est une bibliothèque d'émulation pour une Smart Card virtuelle.

Partie III. Bibliothèques et outils généraux

Chapitre 9. Bibliothèques générales

Les bibliothèques contiennent du code qui est souvent exigé par un ou plusieurs programmes. Ceci a l'avantage que chaque programme n'a pas besoin de dupliquer du code (risquant d'introduire des bogues), il n'a qu'à appeler des fonctions de la bibliothèque installée sur le système. L'exemple le plus parlant d'un ensemble de bibliothèques est Glibc qui est installée dans le livre LFS. Elle contient toutes les fonctions de la bibliothèque C utilisées par les programmes.

Il y a deux types de bibliothèques : celles statiques et celles partagées. Les bibliothèques partagées (en général `libXXX.so`) sont chargées en mémoire à partir d'une copie partagée au moment de l'exécution (d'où leur nom). Les bibliothèques statiques (`libXXX.a`) sont liées en définitive au fichier exécutable du programme lui-même, rendant ainsi le fichier du programme plus gros. Le plus souvent, vous trouverez à la fois des copies statiques et partagées de la même bibliothèque sur votre système.

En général, vous n'avez besoin d'installer des bibliothèques que lorsque vous installez un logiciel qui a besoin de la fonctionnalité qu'elle fournit. Dans le livre BLFS, chaque paquet est présenté avec une liste de dépendances (connues). Ainsi, vous pouvez savoir de quelles bibliothèques vous avez besoin avant l'installation de tel programme. Si vous installez quelque chose sans utiliser les instructions de BLFS, le fichier `README` ou `INSTALL` contiendra généralement les détails des prérequis du programme.

Il y a des bibliothèques dont presque *tout le monde* aura besoin à un moment ou un autre. Dans ce chapitre, celles-ci ainsi que d'autres sont listés et il est expliqué pourquoi il se peut que vous vouliez les installer.

Apr-1.5.2

Introduction à Apr

Le *Apache Portable Runtime*(APR) est une bibliothèque de support du serveur web Apache. Il offre un ensemble d'interfaces de programmation d'application (APIs) qui correspondent au système d'exploitation sous-jacent. Quand le système d'exploitation ne supporte pas une fonction en particulier, APR fournira une émulation. Ainsi, les programmeurs peuvent utiliser l'APR pour rendre un programme portable sur différentes plate-formes.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://archive.apache.org/dist/apr/apr-1.5.2.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.mirrorservice.org/sites/ftp.apache.org/apr/apr-1.5.2.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 4e9769f3349fe11fc0a5e1b224c236aa
- Taille du téléchargement : 808 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 13 Mo (3 Mo supplémentaires pour les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU (1.1 avec les tests)

Installation de Apr

Installez Apr en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr    \
            --disable-static \
            --with-installbuilddir=/usr/share/apr-1/build &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make test**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programme installé:	apr-1-config
Bibliothèque installée:	libapr-1.so
Répertoires installés:	/usr/include/apr-1 et /usr/share/apr-1

Descriptions courtes

apr-1-config	est un script shell utilisé pour récupérer des informations sur la bibliothèque apr du système. On l'utilise généralement pour compiler et lier quelque chose à la bibliothèque.
`libapr-1.so`	est la bibliothèque Apache Portable Runtime.

Apr-Util-1.5.4

Introduction à Apr Util

La bibliothèque *Apache Portable Runtime Utility* fournit une interface prévisible et cohérente avec des interfaces de bibliothèques clients sous-jacentes. Cette interface de programmation d'application assure la prévisibilité d'un comportement voire identique quelques soient les bibliothèques disponibles sur une plate-forme donnée.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://archive.apache.org/dist/apr/apr-util-1.5.4.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.mirrorservice.org/sites/ftp.apache.org/apr/apr-util-1.5.4.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 2202b18f269ad606d70e1864857ed93c
- Taille du téléchargement : 680 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 8.7 Mo (1 Mo supplémentaires pour les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de Apr Util

Requises

Apr-1.5.2

Recommandées

OpenSSL-1.0.2g

Facultatives

Berkeley DB-6.1.26, *FreeTDS*, MariaDB-10.1.11 ou *MySQL*, OpenLDAP-2.4.44 PostgreSQL-9.5.1, SQLite-3.11.0 et unixODBC-2.3.4

Installation de Apr Util

Installez Apr Util en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr       \
            --with-apr=/usr     \
            --with-gdbm=/usr    \
            --with-openssl=/usr \
            --with-crypto &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make test**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--with-gdbm=/usr` : Cette option entraîne la compilation du greffon `apr_dbm_gdbm-1.so`.

`--with-openssl=/usr  --with-crypto` : Ces paramètres activent le greffon `apr_crypto_openssl-1.so`. Enlevez-le si vous n'avez pas installé OpenSSL-1.0.2g.

`--with-berkeley-db=/usr` : Si vous avez installé Berkeley DB-6.1.26, utilisez cette option pour compiler le greffon `apr_dbm_db-1.so`.

`--with-ldap` : Si vous avez installé OpenLDAP-2.4.44, utilisez ce paramètre pour compiler le greffon `apr_ldap.so`.

Contenu

Programme installé: apu-1-config
Bibliothèque installée: libaprutil-1.so
Répertoire installé: /usr/lib/apr-util-1

Descriptions courtes

apu-1-config est un script APR-util conçu pour permettre un accès facile en ligne de commande aux paramètres de configuration de APR-util.

`libaprutil-1.so` contient les fonctions pour offrir une interface prévisible et cohérente avec les interfaces de bibliothèque clientes sous-jacentes.

Aspell-0.60.6.1

Introduction à Aspell

Le paquet Aspell contient un programme interactif de vérification d'orthographe et les bibliothèques Aspell. Vous pouvez utiliser Aspell soit comme une bibliothèque soit comme un vérificateur d'orthographe indépendant.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://ftp.gnu.org/gnu/aspell/aspell-0.60.6.1.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnu.org/gnu/aspell/aspell-0.60.6.1.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : e66a9c9af6a60dc46134fdacf6ce97d7
- Taille du téléchargement : 1.8 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 58 Mo (8 Mo supplémentaires pour le dictionnaire anglais)
- Estimation du temps de construction : 0.5 SBU

Téléchargements supplémentaires

Vous aurez besoin de télécharger au moins un dictionnaire. Le lien ci-dessous vous amènera sur une page contenant des liens vers des dictionnaires en plusieurs langues.

- Dictionnaires Aspell : *https://ftp.gnu.org/gnu/aspell/dict*

Dépendances de Aspell

Requises

Which-2.21 (pour les dictionnaires)

Installation de Aspell

Installez Aspell en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
ln -svfn aspell-0.60 /usr/lib/aspell &&

install -v -m755 -d /usr/share/doc/aspell-0.60.6.1/aspell{,-dev}.html &&

install -v -m644 manual/aspell.html/* \
    /usr/share/doc/aspell-0.60.6.1/aspell.html &&

install -v -m644 manual/aspell-dev.html/* \
    /usr/share/doc/aspell-0.60.6.1/aspell-dev.html
```

Si vous n'envisagez pas d'installer Ispell, copiez le script enveloppe **ispell**

```
install -v -m 755 scripts/ispell /usr/bin/
```

Si vous n'envisagez pas d'installer Spell, copiez le script enveloppe **spell**

```
install -v -m 755 scripts/spell /usr/bin/
```

Explication des commandes

ln -svfn aspell-0.60 /usr/lib/aspell: Cette commande est utile pour la configuration des autres applications, comme enchant-1.6.0.

Configuration d'Aspell

Informations sur la configuration

Après avoir installé Aspell, vous devez paramétrer au moins un dictionnaire. Installez un ou plusieurs dictionnaires en lançant les commandes suivantes :

```
./configure &&
make
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	aspell, aspell-import, precat, preunzip, prezip, prezip-bin, pspell-config, run-with-aspell, word-list-compress and optionally, ispell et spell.
Bibliothèques installées:	libaspell.so et libpspell.so
Répertoires installés:	/usr/include/pspell et /usr/lib/aspell-0.60

Descriptions courtes

aspell	est un outil qui peut fonctionner en remplacement de **ispell -a**, comme vérificateur d'orthographe indépendant, comme outil de test pour tester des fonctionnalités d'Aspell et comme outil pour la gestion de dictionnaires.
ispell	est une enveloppe d'**aspell** pour l'appeler en mode de compatibilité avec **ispell**.
spell	est une enveloppe d'**aspell** pour l'appeler en mode de compatibilité avec **spell**.
aspell-import	importe de vieux dictionnaires personnels dans Aspell.
precat	décompresse un fichier **prezip** sur la sortie standard.
preunzip	décompresse un fichier **prezip**.
prezip	est un compresseur delta de préfixe, utilisé pour compresser des listes organisées de mots ou d'autres fichiers textes semblables.
prezip-bin	est appelé par les scripts enveloppes pour effectuer la compression et la décompression.
pspell-config	affiche des informations sur l'installation de `libpspell`, souvent utilisé dans des scripts de construction.
run-with-aspell	est un script pour aider à utiliser Aspell en remplacement d'**ispell**.
word-list-compress	compresse ou décompresse des listes de mots classés pour une utilisation avec le vérificateur d'orthographe Aspell.
`libaspell.so`	contient des fonctions API de vérification d'orthographe.

`libpspell.so` est une interface avec la bibliothèque `libaspell`. Toutes les fonctionnalités de vérification d'orthographe se trouvent maintenant dans `libaspell` mais cette bibliothèque est incluse pour une compatibilité rétroactive.

Boost-1.60.0

Introduction à Boost

Boost offre un ensemble de bibliothèques sources libres, revues par les pairs et portables en C++. Il inclut des bibliothèques d'algèbre linéaire, de génération de nombres pseudo-aléatoires, de multithreading, de traitement d'images, d'expressions régulières et de tests d'unités.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/boost/boost_1_60_0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 65a840e1a0b13a558ff19eeb2c4f0cbe
- Taille du téléchargement : 74 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 899 Mo (avec les tests de régression Boost.Build)
- Estimation du temps de construction : 5.5 SBU (avec les tests de régression Boost.Build)

Dépendances de Boost

Recommandées

Which-2.21

Facultatives

ICU-56.1, Python-2.7.11 ou Python-3.5.1 et *Open MPI*

Installation de Boost

Tout d'abord, corrigez un bogue avec le chemin des en-têtes lorsque Python3 est utilisé :

```
sed -e '/using python/ s@;@: /usr/include/python${PYTHON_VERSION/3*/${PYTHON_V
    -i bootstrap.sh
```

Installez Boost en lançant les commandes suivantes :

```
sed -e '1 i#ifndef Q_MOC_RUN' \
    -e '$ a#endif'            \
    -i boost/type_traits/detail/has_binary_operator.hpp &&

./bootstrap.sh --prefix=/usr &&
./b2 stage threading=multi link=shared
```

Pour lancer les tests de regression de Boost.Build (Python-2.7.11 requis), tapez **pushd tools/build/test; python test_all.py; popd**. Un test sur 130 échoue.

Pour lancer tous les tests de régression de chaque bibliothèque, tapez **pushd status; ../b2; popd**. Quelques tests peuvent échouer. Ils prennent beaucoup de temps (plus de 120/50 SBU sur un/quatre cœurs) et utilisent un espace disque volumineux (plus de 40Go). Vous pouvez utiliser le paramètre `-jN` pour les accélérer.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
./b2 install threading=multi link=shared
```

Explication des commandes

sed ... has_binary_operator.hpp : Cette commande corrige un entête pour contourner un problème avec la commande moc de QT. C'est nécessaire pour construire quelques paquets de KDE.

`threading=multi` : ce paramètre fait que Boost est construit avec le support du multithreading.

`link=shared` : Ce paramètre fait que seules les bibliothèques partagées sont créées, excepté pour libboost_exception et libboost_test_exec_monitor qui sont créés statiquement. La plupart des gens n'auront pas besoin des bibliothèques statiques. En effet la plupart des programmes utilisant Boost se servent uniquement des en-têtes. Vous pouvez omettre ce paramètre si vous avez besoin des bibliothèques statiques.

`-jN` : Ce paramètre peut être utilisé dans la ligne de commande **b2**, pour lancez N processus en parallèle.

`--with-python=python3` : Ajoutez cette option si vous souhaitez que Boost utilise Python à la place de Python.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	libboost_atomic.so, libboost_chrono.a, libboost_chrono.so, libboost_container.so, libboost_context.so, libboost_coroutine.so, libboost_date_time.so, libboost_exception.a, libboost_filesystem.so, libboost_graph.so, libboost_iostreams.so, libboost_locale.so, libboost_log_setup.so, libboost_log.so, libboost_math_c99.so, libboost_math_c99f.so, libboost_math_c99l.so, libboost_math_tr1.so, libboost_math_tr1f.so, libboost_math_tr1l.so, libboost_prg_exec_monitor.so, libboost_program_options.so, libboost_python.so, libboost_python3.so, libboost_random.so, libboost_regex.so, libboost_serialization.so, libboost_signals.so, libboost_system.a, libboost_system.so, libboost_test_exec_monitor.a, libboost_thread.so, libboost_timer.a, libboost_timer.so, libboost_type_erasure.so, libboost_unit_test_framework.so, libboost_wave.so et libboost_wserialization.so
Répertoire installé:	/usr/include/boost

CLucene-2.3.3.4

Introduction à CLucene

CLucene iest une version C++ de Lucene, un moteur de recherche de texte très performant.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/clucene/clucene-core-2.3.3.4.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 48d647fbd8ef8889e5a7f422c1bfda94
- Taille du téléchargement : 2.2 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 78 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.8 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Correctif requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/clucene-2.3.3.4-contribs_lib-1.patch*

Dépendances de CLucene

Requises

CMake-3.4.3

Recommandées

Boost-1.60.0

Installation de CLucene

Installez CLucene en lançant les commandes suivantes :

```
patch -Np1 -i ../clucene-2.3.3.4-contribs_lib-1.patch &&

mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr \
      -DBUILD_CONTRIBS_LIB=ON .. &&
make
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`-DBUILD_CONTRIBS_LIB=ON` : Cette variable cmake active la construction de la bibliothèque de contribution CLucene nécessaire pour lancer les applications qui utilisent l'analyseur de texte spécifique au langage comme LibreOffice par exemple.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	libclucene-contribs-lib.so, libclucene-core.so et libclucene-shared.so
Répertoires installés:	/usr/include/CLucene et /usr/lib/CLuceneConfig.cmake

dbus-glib-0.106

Introduction à D-Bus GLib

Le paquet D-Bus GLib contient les interfaces GLib de l'API D-Bus.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://dbus.freedesktop.org/releases/dbus-glib/dbus-glib-0.106.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 2eea0b7f52b49f600a07abfd8535d4e4
- Taille du téléchargement : 776 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 12 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU (avec les tests)

Dépendances de D-Bus GLib

Requises

D-Bus-1.10.6 et GLib-2.46.2

Facultatives

GTK-Doc-1.24

Installation de D-Bus GLib

Installez D-Bus GLib en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr     \
            --sysconfdir=/etc \
            --disable-static &&
make
```

Pour tester le résultat, tapez : **make check**. Notez que des tests plus complets peuvent être lancés en suivant la même méthode que celle utilisée dans les instructions D-Bus, ce qui demande de construire le paquet deux fois.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programme installé:	dbus-binding-tool
Bibliothèque installée:	libdbus-glib-1.so
Répertoires installés:	/usr/share/gtk-doc/html/dbus-glib et /usr/share/doc/dbus-glib-0.106

Descriptions courtes

dbus-binding-tool	est un outil utilisé pour l'interfaçage avec l'API de D-Bus.
`libdbus-glib-1.so`	contient les fonctions de l'interface GLib pour l'API de D-Bus.

enchant-1.6.0

Introduction à enchant

Le paquet enchant fournit une interface générique avec diverses bibliothèques existantes de vérification d'orthographe.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.abisource.com/downloads/enchant/1.6.0/enchant-1.6.0.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.netbsd.org/pub/pkgsrc/distfiles/enchant-1.6.0.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : de11011aff801dc61042828041fb59c7
- Taille du téléchargement : 596 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 11 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de enchant

Requises

GLib-2.46.2

Recommandées

Aspell-0.60.6.1

Facultatives

dbus-glib-0.106, *Hspell*, *Hunspell* et *Voikko*

Installation de enchant

Installez enchant en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Configuration d'enchant

Fichiers de configuration

`~/.enchant` et `/usr/share/enchant/enchant.ordering`

Informations de configuration

Si vous souhaitez utiliser le moteur Aspell-0.60.6.1, créez un lien symbolique, en tant qu'utilisateur `root` :

```
ln -svfn ../../lib/aspell /usr/share/enchant/aspell
```

Vous pouvez tester votre installation et votre configuration en créant un fichier test et en lançant les commandes suivantes (vous pouvez remplacer le dictionnaire en_GB par n'importe quel autre que vous avez téléchargé à l'installation de Aspell-0.60.6.1) :

```
cat > /tmp/test-enchant.txt << "EOF"
Tel me more abot linux
Ther ar so many commads
EOF

enchant -d en_GB -l /tmp/test-enchant.txt &&
enchant -d en_GB -a /tmp/test-enchant.txt
```

Vous verrez une liste des mots mal orthographié suivi par une liste des alternatives pour eux.

Voir plus de détails dans la page de manuel d'enchant.

Contenu

Programmes installés: enchant et enchant-lsmod
Bibliothèques installées: libenchant.so et différentes bibliothèques de moteur
Répertoires installés: /usr/{include,lib,share}/enchant

Descriptions courtes

enchant est un vérificateur d'orthographe

enchant-lsmod liste les fonds, les langues et les dictionnaires disponibles.

`libenchant.so` contient des fonctions de l'API de l'interface de vérification d'orthographe.

Exempi-2.2.2

Introduction à Exempi

Exempi est une implémentation de XMP (Extensible Metadata Platform de Adobe).

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://libopenraw.freedesktop.org/download/exempi-2.2.2.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : b55db1031a3b4609c2241f7fc870ce32
- Taille du téléchargement : 3.3 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 123 Mo (13 Mo supplémentaires pour les tests)
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU (0.3 SBU supplémentaires pour les tests)

Dépendances de Exempi

Requises

Boost-1.60.0

Facultatives

Valgrind-3.11.0

Installation de Exempi

Installez Exempi en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programme installé:	exempi
Bibliothèque installée:	libexempi.so
Répertoire installé:	/usr/include/exempi-2.0

Descriptions courtes

exempi	est un outil en ligne de commandes pour manipuler les métadonnées XMP.
`libexempi.so`	est une bibliothèque utilisée pour analyser les méta-données XMP.

GLib-2.46.2

Introduction à GLib

Le paquet GLib contient une bibliothèque cœur de bas niveau. C'est utile pour avoir la gestion de structures de données pour le C, des enveloppes de portabilité et des interfaces pour des fonctionnalités d'exécution telles qu'une boucle d'événements, les défilés (threads), le chargement dynamique et un système d'objets.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/glib/2.46/glib-2.46.2.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/glib/2.46/glib-2.46.2.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 7f815d6e46df68e070cb421ed7f1139e
- Taille du téléchargement : 7.1 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 187 Mo (74 Mo supplémentaires pour les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.8 SBU (3.3 SBU supplémentaires pour les tests)

Dépendances de GLib

Requises

libffi-3.2.1 et Python-2.7.11 ou Python-3.5.1

Recommandées

PCRE-8.38 (construit avec les propriétés Unicode)

Facultatives

, D-Bus-1.10.6 (requis pour quelques tests), elfutils-0.165, GTK-Doc-1.24 et *FAM library*

Dépendances de Additional Runtime

Cité directement du le fichier `INSTALL` : « Certaines fonctionnalités de GIO liées aux types mime exigent **update-mime-database** et les outils **update-desktop-database** », qui font partie respectivement de shared-mime-info-1.5 et de desktop-file-utils-0.22.

Installation de GLib

Installez GLib en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --with-pcre=system &&
make
```

La suite de tests de GLib exige desktop-file-utils pour quelques tests. Cependant, desktop-file-utils exige GLib pour se compiler. Donc, vous devez installer d'abord GLib puis lancer la suite de test.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Vous devriez maintenant installer desktop-file-utils-0.22 et lancer la suite de tests.

Pour tester les résultats, après avoir installé le paquet, lancez : **make -k check**. Deux tests produisent des erreurs.

Explication des commandes

`--with-pcre=system` : Il résulte de ce paramètre que la construction utilise une version de la bibliothèque PCRE fournie par le système à la place d'une version interne.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

`--with-python=/usr/bin/python3` : Ajoutez ce paramètre si vous voulez que GLib utilise Python3 au lieu de Python2.

Contenu

Programmes installés:	gapplication, gdbus, gdbus-codegen, gio-querymodules, glib-compile-resources, glib-compile-schemas, glib-genmarshal, glib-gettextize, glib-mkenums, gobject-query, gresource, gsettings, gtester et gtester-report
Bibliothèques installées:	libgio-2.0.so, libglib-2.0.so, libgmodule-2.0.so, libgobject-2.0.so et libgthread-2.0.so
Répertoires installés:	/usr/include/gio-unix-2.0, /usr/{include,lib,share}/glib-2.0, /usr/lib/gio et /usr/share/gtk-doc/html/g{io,lib,object}

Descriptions courtes

gapplication	peut être utilisé pour démarrer des applications et peut être utilisé pour envoyer des messages aux instances déjà lancées d'autres applications.
gdbus	est un outil simple utilisé pour fonctionner avec des objets D-Bus.
gdbus-codegen	est utilisé pour générer du code et/ou de la documentation pour une ou plusieurs interfaces D-Bus.
gio-querymodules	est utilisé pour créer un fichier giomodule.cache dans les répertoires listés. Ce fichier liste les points d'extension implémentés pour chaque module trouvé.
glib-compile-resources	est utilisé pour lire la description des ressources à partir d'un fichier et des fichiers référencés pour créer un catalogue de ressources binaire adapté à une utilisation avec l'API GResource.
glib-compile-schemas	est utilisé pour compiler tous les fichiers-schémas XML de GSettings du répertoire dans un fichier binaire nommé gschemas.compiled utilisable par GSettings.
glib-genmarshal	est un outil de génération marshaller de code C pour les closures GLib.
glib-gettextize	est une variante de l'outil d'internationalisation gettext.
glib-mkenums	est un outil de génération de description des enum du langage C.
gobject-query	est un outil qui dessine une arborescence de types.
gresource	offre une interface simple en ligne de commande avec GResource.
gsettings	offre une interface simple en ligne de commande avec GSettings.
gtester	est un outil d'exécution de tests.
gtester-report	est un outil de formatage de rapports de test.
Bibliothèques GLib	contient une bibliothèque cœur de bas niveau pour le Toolkit GIMP.

GLibmm-2.46.3

Introduction à GLibmm

Le paquet Glibmm est un ensemble de liaisons C++ pour Glib.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/glibmm/2.46/glibmm-2.46.3.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/glibmm/2.46/glibmm-2.46.3.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 6879e56997aed47816fafe9a7a822a87
- Taille du téléchargement : 6.2 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 241 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 2.7 SBU (avec les tests)

Dépendances de GLibmm

Requises

GLib-2.46.2, GnuTLS-3.4.9 (pour les tests) et libsigc++-2.6.2

Facultatives

Doxygen-1.8.11 et libxslt-1.1.28

Installation de GLibmm

Pour commencer, corrigez le nom du répertoire de documentation :

```
sed -e '/^libdocdir =/ s/$(book_name)/glibmm-2.46.3/' \
    -i docs/Makefile.in
```

Installez GLibmm en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	libgiomm-2.4.so, libglibmm-2.4.so et libglibmm_generate_extra_defs-2.4.so
Répertoires installés:	/usr/{include,lib}/g{io,lib}mm-2.4 et /usr/share/{devhelp/books/glibmm-2.4,doc/glibmm-2.46.3}

Descriptions courtes

`libgiomm-2.4.so`	contient les classes de l'API de Gio.
`libglibmm-2.4.so`	contient les classes de l'API de GLib.

GMime-2.6.20

Introduction à GMime

Le paquet GMime contient une chaîne d'outils pour analyser et créer des messages qui utilisent la Multipurpose Internet Mail Extension (extension pour le mail sur Internet à plusieurs objectifs) (MIME) tel que définie par les RFC applicables. Voir le *site Internet GMime* pour les RFC à ce sujet. Ceci est utile car cela fournit une API qui se conforme à la spécification MIME aussi fidèlement que possible tout en fournissant également aux programmeurs une interface avec les fonctions API très facile à utiliser.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gmime/2.6/gmime-2.6.20.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gmime/2.6/gmime-2.6.20.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 82612c42f39f6e75273a92e6de44554f
- Taille du téléchargement : 724 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 19 Mo (1 Mo supplémentaires pour les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU

Dépendances de GMime

Requises

GLib-2.46.2 et libgpg-error-1.21

Recommandées

gobject-introspection-1.46.0 et Vala-0.28.1

Facultatives

DocBook-utils-0.6.14, GPGME-1.6.0, GTK-Doc-1.24 et *Gtk#* (requière *Mono*)

Installation de GMime

Installez GMime en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--enable-smime` : Utilisez cette option si vous avez installé GPGME-1.6.0 et que vous souhaitez activer le support S/MIME dans GMime.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programmes installés: Aucun
Bibliothèque installée: libgmime-2.6.so
Répertoires installés: /usr/include/gmime-2.6 et /usr/share/gtk-doc/html/gmime-2.6

Descriptions courtes

`libgmime-2.6.so` contient des fonctions de l'API utilisées par des programmes qui doivent adhérer aux standards MIME.

gobject-introspection-1.46.0

Introduction à GObject Introspection

GObject Introspection est utilisé pour décrire les APIs du programme et les rassembler dans un format uniforme lisible par une machine.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gobject-introspection/1.46/gobject-introspection-1.46.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gobject-introspection/1.46/gobject-introspection-1.46.0.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : adb40a31c7c80b65b0f4c8fd71b493dc
- Taille du téléchargement : 1.3 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 52 Mo (avec la documentation, ajoutez 6 Mo pour les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU (0.5 SBU supplémentaires pour la documentation et 0.4 SBU pour les tests)

Requises

GLib-2.46.2 et Python-2.7.11

Facultatives

Cairo-1.14.6 (requis pour les tests), GTK-Doc-1.24 et *Mako*

Installation de GObject Introspection

Installez GObject Introspection en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programme installé:	g-ir-annotation-tool, g-ir-compiler, g-ir-doc-tool, g-ir-generate et g-ir-scanner
Bibliothèques installées:	libgirepository-1.0.so et /usr/lib/gobject-introspection/giscanner/_giscanner.so
Répertoires installés:	/usr/include/gobject-introspection-1.0, /usr/lib/girepository-1.0, /usr/lib/gobject-introspection, /usr/share/gir-1.0 et /usr/share/gobject-introspection-1.0

Descriptions courtes

g-ir-compiler	convertit un ou plusieurs fichiers GIR dans une ou plusieurs typelib.
g-ir-doc-tool	génère les fichiers Mallard qui peuvent être vu avec **yelp** ou rendu en HTML avec **yelp-build** de *yelp-tools*.
g-ir-scanner	est un outil qui génère des fichiers XML GIR en analysant les en-têtes et en examinant les bibliothèques basées sur GObject.
g-ir-generate	est un générateur GIR utilisant l'API du dépôt.
`libgirepository-1.0.so`	offre une API pour accéder aux méta-données d'une typelib.

Grantlee-0.5.1

Introduction à grantlee

Grantlee est un ensemble de bibliothèques libres écrit en utilisant la boîte à outils Qt. Actuellement deux bibliothèques sont fournies avec Grantlee: Grantlee Templates et Grantlee TextDocument. Le but de Grantlee Templates est de rendre plus facile pour les développeurs d'application la séparation de la structure des documents et des données qu'ils contiennent, ce qui ouvre la porte aux thèmes.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.grantlee.org/grantlee-0.5.1.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 775f22dac0953029b414ed3b7379098c
- Taille du téléchargement : 1.1 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 21 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.8 SBU

Dépendances de Grantlee

Requises

CMake-3.4.3 et Qt-4.8.7

Installation de Grantlee

Installez Grantlee en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release  \
      .. &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	aucun
Bibliothèques installées:	libgrantlee_core.so et libgrantlee_gui.so
Répertoires installés:	/usr/lib/cmake/grantlee, /usr/lib/grantlee/0.4 et /usr/include/grantlee

Gsl-2.1

Introduction à Gsl

La GNU Scientific Library (GSL, bibliothèque scientifique GNU) est une bibliothèque numérique pour les programmeurs en C et en C++. Elle fournit une vaste gamme de routines mathématiques telles que des générateurs de nombres aléatoires, des fonctions spéciales et la méthode des moindres carrés.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnu.org/pub/gnu/gsl/gsl-2.1.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnu.org/pub/gnu/gsl/gsl-2.1.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : d8f70abafd3e9f0bae03c52d1f4e8de5
- Taille du téléchargement : 3.7 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 203 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 1.5 SBU (avec les tests)

Dépendances de Gsl

Facultatives

texlive-20150521 ou install-tl-unx

Installation de Gsl

Installez Gsl en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&

make &&

make html
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&

mkdir /usr/share/doc/gsl-2.1 &&
cp doc/gsl-ref.html/* /usr/share/doc/gsl-2.1
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	gsl-config, gsl-histogram et gsl-randist.
Bibliothèques installées:	libgslcblas.so et libgsl.so.
Répertoire installé:	/usr/include/gsl et /usr/share/doc/gsl-2.1

Descriptions courtes

gsl-config	est un script shell pour obtenir le numéro de version et les drapeaux du compilateur de la bibliothèque Gsl installée.
gsl-histogram	est un programme de démonstration de la GNU Scientific Library en train de faire un histogramme à partir de données issues de l'entrée standard.
gsl-randist	est un programme de démonstration de la GNU Scientific Library en train de générer des échantillons aléatoires à partir de diverses distributions.
`libgslcblas.so`	contient les fonctions qui implémentent une interface C avec Basic Linear Algebra Subprograms (sous-programmes d'algèbre linéaire de base).
`libgsl.so`	contient les fonctions qui fournissent un ensemble de routines numériques pour du calcul scientifique.

ICU-56.1

Introduction à ICU

Le paquet International Components for Unicode (ICU) est un ensemble de bibliothèques C/C++ matures et largement utilisées, offrant aux logiciels le support de l'Unicode et de la Globalisation. ICU est extrêmement portable et il donne aux applications les mêmes résultats sur toutes les plate-formes.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.icu-project.org/files/icu4c/56.1/icu4c-56_1-src.tgz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : c4a2d71ff56aec5ebfab2a3f059be99d
- Taille du téléchargement : 25 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 302 Mo (67 Mo supplémentaires pour les tests)
- Estimation du temps de construction : 1.5 SBuo (1.9 SBU supplémentaires pour les tests)

Dépendances de ICU

Facultatives

LLVM-3.7.1 (avec Clang) et Doxygen-1.8.11 (pour la documentation)

Installation de ICU

Installez ICU en lançant les commandes suivantes :

```
cd source &&
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`CC=gcc CXX=g++` : si vous préférez utiliser **gcc** et/ou **g++** au lieu de **clang** et/ou **clang++**, s'ils sont installés, utilisez une ou les deux variables dans la ligne de configuration.

Contenu

Programmes installés:	derb, genbrk, genccode, gencfu, gencmn, gencnval, gendict, gennorm2, genrb, gensprep, icu-config, icuinfo, icupkg, makeconv, pkgdata et uconv
Bibliothèques installées:	libicudata.so, libicui18n.so, libicuio.so, libicule.so, libiculx.so, libicutest.so, libicutu.so et libicuuc.so
Répertoires installés:	/usr/include/layout, /usr/include/unicode, /usr/lib/icu et /usr/share/icu

Descriptions courtes

derb	désassemble un ensemble de ressources.

genbrk	compile des fichiers sources de règle d'itération break ICU dans des fichiers de données binaires.
genccode	génère du code C ou de l'assembleur spécifique à la plate-forme depuis un fichier de données ICU.
gencfu	lit des définitions de caractères similaires en Unicode et écrit les données en binaire.
gencmn	génère un fichier de données ICU adressable en mémoire .
gencnval	compile le fichier des alias du convertisseur.
gendict	compile une liste de mots dans un dictionnaire ICU sous forme d'arbre préfixe.
gennorm2	construit les fichiers de données binaires avec les données de normalisation Unicode.
genrb	compile un ensemble de ressources.
gensprep	compile des données StringPrep depuis des fichiers filtrés RFC 3454.
icu-config	affiche les options de construction d'ICU.
icuinfo	affiche des informations de configuration sur les composants internationaux actuels pour l'Unicode.
icupkg	extrait ou modifie une archive ICU .dat.
makeconv	compile une table de convertisseur.
pkgdata	empaquette des données à l'attention d'ICU.
uconv	convertit des données d'un encodage à l'autre.
`libicudata.so`	est la bibliothèque de données.
`libicui18n.so`	est la bibliothèque d'internationalisation (i18n).
`libicuio.so`	est la bibliothèque ICU E/S (entrée/sortie standard en Unicode).
`libicule.so`	est le moteur de présentation.
`libiculx.so`	est le moteur des extensions de présentation.
`libicutest.so`	est la bibliothèque de test.
`libicutu.so`	est la bibliothèque d'outil.
`libicuuc.so`	est la bibliothèque commune.

JS-17.0.0

Introduction à JS

JS est le moteur Javascript de Mozilla écrit en C/C++.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.mozilla.org/pub/mozilla.org/js/mozjs17.0.0.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 20b6f8f1140ef6e47daa3b16965c9202
- Taille du téléchargement : 6.5 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 1.2 Go
- Estimation du temps de construction : 2.0 SBU

Dépendances de JS

Requises

libffi-3.2.1, NSPR-4.12, Python-2.7.11 et Zip-3.0

Facultatives

Doxygen-1.8.11

Installation de JS

Installez JS en lançant les commandes suivantes :

```
cd js/src &&

sed -i 's/(defined\((@TEMPLATE_FILE)\))/\1/' config/milestone.pl &&

./configure --prefix=/usr       \
            --enable-readline   \
            --enable-threadsafe \
            --with-system-ffi   \
            --with-system-nspr &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&

find /usr/include/js-17.0/            \
     /usr/lib/libmozjs-17.0.a         \
     /usr/lib/pkgconfig/mozjs-17.0.pc \
     -type f -exec chmod -v 644 {} \;
```

Explication des commandes

sed ... config/milestone.pl : Corrige un problème causé par perl-5.22.0 et supérieur.

`--enable-threadsafe` : Ce paramètre active le support pour les threads multiples.

`--enable-readline` : Ce paramètre active le support de Readline dans le shell JS.

`--with-system-ffi` : Ce paramètre force le paquet à se lier à la version du système de libffi au lieu de la version incluse, maintenant ancienne.

`--with-system-nspr` : Ce paramètre force le paquet à se lier à la version du système de NSPR au lieu de la version incluse, maintenant ancienne.

Contenu

Programmes installés: js17 et js17-config
Bibliothèques installées: libmozjs-17.0.a et libmozjs-17.0.so
Répertoire installé: /usr/include/js-17.0

Descriptions courtes

js17	fournit une interface en ligne de commande au moteur JavaScript.
js17-config	est utilisé pour trouver les drapeaux de compilation et de lien de JS.
`libmozjs-17.0.so`	contient les fonctions ce l'API de Mozilla JavaScript.

JS-24.2.0

Introduction à JS

JS est le moteur Javascript de Mozilla écrit en C/C++.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.mozilla.org/pub/mozilla.org/js/mozjs-24.2.0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 5db79c10e049a2dc117a6e6a3bc78a8e
- Taille du téléchargement : 15 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 1.8 Go
- Estimation du temps de construction : 4.2 SBuo (1.6 SBU supplémentaires pour les tests)

Dépendances de JS

Requises

libffi-3.2.1, NSPR-4.12, Python-2.7.11 et Zip-3.0

Facultatives

Doxygen-1.8.11

Installation de JS

> **Note**
>
> Ce paquet peut être installé sans problème, si vous avez installez JS-17.0.0. Il est nécessaire d'initialiser **SHELL=/bin/bash** si vous êtes en chroot.

Installez JS en lançant les commandes suivantes :

```
cd js/src &&

sed -i 's/(defined\((@TEMPLATE_FILE)\))/\1/' config/milestone.pl &&

./configure --prefix=/usr       \
            --enable-readline   \
            --enable-threadsafe \
            --with-system-ffi   \
            --with-system-nspr &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
find /usr/include/mozjs-24/         \
     /usr/lib/libmozjs-24.a         \
     /usr/lib/pkgconfig/mozjs-24.pc \
     -type f -exec chmod -v 644 {} \;
```

Explication des commandes

sed ... config/milestone.pl : Corrige un problème causé par perl-5.22.0 et supérieur.

`--enable-threadsafe` : Ce paramètre active le support pour les threads multiples.

`--enable-readline` : Ce paramètre active le support Readline dans le shell JS.

`--with-system-ffi` : Ce paramètre force le paquet à se lier à la version du système de libffi au lieu de la version incluse, maintenant ancienne.

`--with-system-nspr` : Ce paramètre force le paquet à se lier à la version du système de NSPR au lieu de la version incluse, maintenant ancienne.

Contenu

Programmes installés:	js24 et js24-config
Bibliothèques installées:	libmozjs-24.a et libmozjs-24.so
Répertoire installé:	/usr/include/mozjs-24

Descriptions courtes

js24	fournit une interface en ligne de commandes au moteur JavaScript.
js24-config	est utilisé pour trouver les drapeaux du compilateur et de l'éditeur de liens de JS.
`libmozjs-24.so`	contient les fonctions de l'API de Mozilla JavaScript.

JSON-C-0.12

Introduction à JSON-C

Le paquet JSON-C implémente un modèle d'objet de comptage de référence qui vous permet de construire facilement des objets JSON en C, de les afficher en chaînes formatées en JSON et d'analyser des chaînes formatées en JSON pour les présenter sous forme d'objets JSON en C.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://s3.amazonaws.com/json-c_releases/releases/json-c-0.12.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 3ca4bbb881dfc4017e8021b5e0a8c491
- Taille du téléchargement : 496 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 6.7 Mo
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU (1.0 SBU supplémentaires pour les tests)

Installation de JSON-C

> **Note**
>
> Ce paquet ne supporte pas la construction parallèle.

Installez JSON-C en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i s/-Werror// Makefile.in             &&
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make -j1
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`sed ...` : Ces instructions enlèvent un drapeau qui empêche un fichier de se compiler.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	libjson-c.so et libjson.so
Répertoires installés:	/usr/include/json et /usr/include/json-c

Descriptions courtes

`libjson.so`	contient les fonctions de l'API de JSON-C.
`libjson-c.so`	contient les fonctions de l'API de JSON-C.

JSON-GLib-1.0.4

Introduction à JSON GLib

Le paquet JSON-GLib est une bibliothèque fournissant le support de sérialisation et dé-sérialisation pour le format de notation des objets JavaScript (JSON) décrit par la RFC 4627.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/json-glib/1.0/json-glib-1.0.4.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/json-glib/1.0/json-glib-1.0.4.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 3131b0417ecde3da1ae72acceaa375cf
- Taille du téléchargement : 548 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 9.7 Mo (2 Mo supplémentaires pour les tests)
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de JSON-GLib

Requises

GLib-2.46.2

Facultative (Requise pour la construction de GNOME)

gobject-introspection-1.46.0

Facultatives

GTK-Doc-1.24

Installation de JSON GLib

Installez JSON GLib en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programmes installés:	json-glib-format et json-glib-validate
Bibliothèque installée:	libjson-glib-1.0.so
Répertoires installés:	/usr/include/json-glib-1.0 et /usr/share/gtk-doc/html/json-glib

Descriptions courtes

json-glib-format	est une simple interface en ligne de commandes pour formater les données JSON.
json-glib-validate	est une simple interface en ligne de commandes pour valider les données JSON.
`libjson-glib-1.0.so`	contient les fonctions de l'API JSON-GLib.

keyutils-1.5.9

Introduction à keyutils

Keyutils est un ensemble d'outils de gestion de la conservation des clés dans le noyau, que peuvent utiliser les systèmes de fichiers, les périphériques de blocs et la base pour conserver l'autorisation et les clés de chiffrement nécessaires pour effectuer des opérations sécurisées.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://people.redhat.com/~dhowells/keyutils/keyutils-1.5.9.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 7f8ac985c45086b5fbcd12cecd23cf07
- Taille du téléchargement : 76 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 1.7 Mo
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Installation de keyutils

Installez keyutils en lançant les commandes suivantes :

```
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make NO_ARLIB=1 install
```

Explication des commandes

`NO_ARLIB=1` : Ce drapeau désactive l'installation des bibliothèques statiques.

Configuration de keyutils

Fichiers de configuration

`/etc/request-key.conf` et `/etc/request-key.d/*`

Contenu

Programmes installés:	keyctl, key.dns_resolver et request-key
Bibliothèque installée:	libkeyutils.so
Répertoire installé:	/etc/request-key.d et /usr/share/keyutils

Descriptions courtes

keyctl	sert à contrôler la gestion de clés de différentes façons, en utilisant toute une variété de sous-commandes
key.dns_resolver	est appelé par **request-key** au nom du noyau quand les services noyau (comme NFS, CIFS et AFS) doivent effectuer une résolution de noms et que le noyau n'a pas la clé dans le cache. Ce n'est pas prévu pour être appelé directement.

request-key est appelé par le noyau quand le noyau est interrogé pour une clé qui n'est pas immédiatement disponible. Le noyau crée une clé temporaire et ensuite demande au programme de l'instancier. Ce n'est pas prévu pour être appelé directement.

`libkeyutils.so` contient les déclarations de l'API de la bibliothèque de keyutils.

libarchive-3.1.2

Introduction à libarchive

La bibliothèque libarchive fournit une seule interface pour lire et écrire divers formats de compression.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.libarchive.org/downloads/libarchive-3.1.2.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : efad5a503f66329bb9d2f4308b5de98a
- Taille du téléchargement : 4.4 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 60 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.5 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Correctif requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/libarchive-3.1.2-upstream_fixes-1.patch*

Dépendances de libarchive

Facultatives

libxml2-2.9.3, LZO-2.09 et Nettle-3.2 ou OpenSSL-1.0.2g

Installation de libarchive

Installez libarchive en lançant les commandes suivantes :

```
patch -Np1 -i ../libarchive-3.1.2-upstream_fixes-1.patch &&

./configure --prefix=/usr --disable-static &&

make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--without-xml2` : Ce paramètre initialise expat pour le support de format d'archive xar au lieu du format préféré libxml2 si les deux paquets sont installés.

`--without-nettle` : Ce paramètre initialise OpenSSL pour le support de cryptographie au lieu de Nettle qui est préféré si les deux paquets sont installés.

Contenu

Programmes installés:	bsdcpio et bsdtar
Bibliothèques installées:	libarchive.so
Répertoires installés:	Aucun

Descriptions courtes

bsdcpio	est un outil ressemblant à **cpio**.
bsdtar	est un outil ressemblant à **tar**.
`libarchive.so`	est une bibliothèque qui peut créer et lire plusieurs formats d'archive de streaming.

libassuan-2.4.2

Introduction à libassuan

Le paquet Libassuan contient une bibliothèque de communication entre processus utilisée par certains des paquets liés à GnuPG. L'utilisation primaire de Libassuan est de permettre à un client d'interagir avec un serveur non permanent. Libassuan n'est toutefois pas limité à être utilisé avec des serveurs et des clients GnuPG. Il est conçu pour être suffisamment flexible pour correspondre aux demandes de la plupart des environnements basés sur de la transaction avec des serveurs non permanents.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) :
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnupg.org/gcrypt/libassuan/libassuan-2.4.2.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 70151995c2330ae1261c0a7ca34cf478
- Taille du téléchargement : 576 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 6.7 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU (avec les tests)

Dépendances de libassuan

Requises

libgpg-error-1.21

Facultatives

texlive-20150521 (ou install-tl-unx)

Installation de libassuan

Installez libassuan en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Si vous souhaitez construire la documentation, vous devez avoir installé texlive-20150521, et tapez les commandes suivantes :

```
make -C doc pdf ps
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Si vous avez construit d'autres formats de documentation, installez-les en lançant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -dm755 /usr/share/doc/libassuan-2.4.2 &&
install -v -m644  doc/assuan.{pdf,ps,dvi} \
                  /usr/share/doc/libassuan-2.4.2
```

Contenu

Programme installé: libassuan-config
Bibliothèque installée: libassuan.so
Répertoire installé: /usr/share/doc/libassuan-2.4.2

Descriptions courtes

libassuan-config est un script avec les informations de construction de `libassuan`.

`libassuan.so` est une bibliothèque de communication entre processus qui applique le protocole Assuan.

libatasmart-0.19

Introduction à libatasmart

Le paquet libatasmart est une bibliothèque de signalement de disques. Elle ne supporte qu'un sous-ensemble de la fonctionnalité ATA de S.M.A.R.T..

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://0pointer.de/public/libatasmart-0.19.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 53afe2b155c36f658e121fe6def33e77
- Taille du téléchargement : 248 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 3 Mo
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Installation de libatasmart

Installez libatasmart en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make docdir=/usr/share/doc/libatasmart-0.19 install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	skdump et sktest
Bibliothèque installée:	libatasmart.so
Répertoire installé:	/usr/share/doc/libatasmart-0.19

Descriptions courtes

skdump	est un outil signalant le statut du disque.
sktest	est un outil pour effectuer des tests du disque.
`libatasmart.so`	contient les fonctions de l'API d'ATA S.M.A.R.T.

libatomic_ops-7.4.2

Introduction à libatomic_ops

libatomic_ops fournit des implémentations pour des opérations de mise à jour de la mémoire atomiques sur un certain nombre d'architectures. Cela permet leur utilisation directe dans un code raisonnablement portable. Contrairement à des paquets précédents similaires, celui-ci considère les sémantiques de la barrière mémoire de façon explicite et il permet la construction d'un code impliquant le minimum de surcoût sur une large variété d'architectures.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.ivmaisoft.com/_bin/atomic_ops//libatomic_ops-7.4.2.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 1d6538604b314d2fccdf86915e5c0857
- Taille du téléchargement : 456 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 5.3 Mo (1.9 Mo supplémentaires pour les tests)
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU (moins de 0.1 SBU supplémentaires pour les tests)

Installation de libatomic_ops

Installez libatomic_ops en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i 's#pkgdata#doc#' doc/Makefile.am &&
autoreconf -fi &&
./configure --prefix=/usr    \
            --enable-shared  \
            --disable-static \
            --docdir=/usr/share/doc/libatomic_ops-7.4.2 &&
make
```

Pour vérifier les résultats, lancez **LD_LIBRARY_PATH=../src/.libs make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
mv -v   /usr/share/libatomic_ops/* \
        /usr/share/doc/libatomic_ops-7.4.2 &&
rm -vrf /usr/share/libatomic_ops
```

Explication des commandes

sed -i ... : Ce **sed** fait que les docs sont installés dans le répertoire approprié.

autoreconf -fi : cela régénère le script **configure** et le `Makefile.in`.

`--enable-shared` : Ce paramètre active la construction des bibliothèques partagées `libatomic_ops`.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	libatomic_ops.so et libatomic_ops_gpl.so
Répertoire installé:	/usr/include/libatomic_ops et /usr/share/doc/libatomic_ops-7.4.2

Descriptions courtes

`libatomic_ops.so` contient les fonctions pour les opérations sur la mémoire atomique.

libcroco-0.6.11

Introduction à libcroco

Le paquet libcroco contient la bibliothèque de manipulation et d'analyse CSS2 autonome.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/libcroco/0.6/libcroco-0.6.11.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/libcroco/0.6/libcroco-0.6.11.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : dabc1911dfbfa85f8e6859ca47863168
- Taille du téléchargement : 468 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 13 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU (avec les tests)

Dépendances de libcroco

Requises

GLib-2.46.2 et libxml2-2.9.3

Facultatives

GTK-Doc-1.24

Installation de libcroco

Installez libcroco en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Pour lancer la suite de tests, exécutez **make -k test**. Certains tests échouent : la recherche de fichiers se fait au mauvais endroit, des problèmes de locale (des codes de caractère sont comparés aux caractères), des nombres décimaux pas correctement arrondis au même nombre sont quelques unes des raisons.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programmes installés:	croco-0.6-config et csslint-0.6
Bibliothèque installée:	libcroco-0.6.so
Répertoires installés:	/usr/include/libcroco-0.6 et /usr/share/gtk-doc/html/libcroco

Descriptions courtes

croco-0.6-config est un script d'aide pour construire avec `libcroco-0.6.so`.

csslint-0.6	est utilisé pour analyser un ou plusieurs fichiers CSS spécifiés sur la ligne de commande.
`libcroco-0.6.so`	contient les fonctions de l'API d'analyse et de manipulation CSS2.

libdaemon-0.14

Introduction à libdaemon

Le paquet libdaemon est une bibliothèque C légère facilitant l'écriture de démons UNIX.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://0pointer.de/lennart/projects/libdaemon/libdaemon-0.14.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 509dc27107c21bcd9fbf2f95f5669563
- Taille du téléchargement : 332 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 3 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de libdaemon

Facultatives

Doxygen-1.8.11 et Lynx-2.8.8rel.2

Installation de libdaemon

Installez libdaemon en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Si vous avez installé Doxygen et si vous souhaitez construire la documentation de l'API, lancez la commande suivante :

```
make -C doc doxygen
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make docdir=/usr/share/doc/libdaemon-0.14 install
```

Si vous avez construit la documentation de l'API, installez-la en utilisant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -m755 -d /usr/share/doc/libdaemon-0.14/api &&
install -v -m644 doc/reference/html/* /usr/share/doc/libdaemon-0.14/api &&
install -v -m644 doc/reference/man/man3/* /usr/share/man/man3
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libdaemon.so
Répertoires installés:	/usr/include/libdaemon et /usr/share/doc/libdaemon-0.14

Descriptions courtes

`libdaemon.so` contient les fonctions de l'API de libdaemon.

libESMTP-1.0.6

Introduction à libESMTP

Le paquet libESMTP contient les bibliothèques libESMTP qui sont utilisées par certains programmes pour gérer l'envoi de messages électroniques à un transporteur de messages.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.stafford.uklinux.net/libesmtp/libesmtp-1.0.6.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *http://pkgs.fedoraproject.org/repo/pkgs/libesmtp/libesmtp-1.0.6.tar.bz2/bf3915e627fd8f35524a8fdfeed979c8/libesmtp-1.0.6.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : bf3915e627fd8f35524a8fdfeed979c8
- Taille du téléchargement : 364 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 7.1 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de libESMTP

Facultatives

OpenSSL-1.0.2g

Installation de libESMTP

Installez libESMTP en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programme installé:	libesmtp-config
Bibliothèques installées:	libesmtp.{so,a} et les greffons SASL de libESMTP
Répertoire installé:	/usr/lib/esmtp-plugins

Descriptions courtes

libesmtp-config	affiche des informations de version et les options utilisées pour compiler libESMTP.
`libesmtp.{so,a}`	est utilisé pour gérer l'envoi de messages électroniques à un agent de transport du courrier.
`greffons SASL de libesmtp`	sont utilisées pour intégrer libesmtp à l'authentification SASL.

libffi-3.2.1

Introduction à libffi

La bibliothèque libffi fournit une interface de programmation portable et de haut niveau avec plusieurs conventions d'appel. Elle permet à un programmeur d'appeler une fonction spécifiée avec une description d'interface d'appel lors de l'exécution.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) :
- Téléchargement (FTP) : *ftp://sourceware.org/pub/libffi/libffi-3.2.1.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 83b89587607e3eb65c70d361f13bab43
- Taille du téléchargement : 920 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 6.1 Mo (1.7 Mo supplémentaires pour les tests)
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU (0.4 SBU supplémentaires pour les tests)

Dépendances de libffi

Facultatives

DejaGnu-1.5.3 (requis pour lancer la suite de tests)

Installation de libffi

Installez libffi en lançant les commandes suivantes :

```
sed -e '/^includesdir/ s/$(libdir).*$/$(includedir)/' \
    -i include/Makefile.in &&

sed -e '/^includedir/ s/=.*$/=@includedir@/' \
    -e 's/^Cflags: -I${includedir}/Cflags:/' \
    -i libffi.pc.in        &&

./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

sed ... include/Makefile.in et **sed ... libffi.pc.in** : Fait que le paquet installe les entêtes dans /usr/include au lieu de /usr/lib/libffi-3.2.1/include.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libffi.so
Répertoires installés:	Aucun

Descriptions courtes

`libffi.so` contient les fonctions de l'API libffi.

libgcrypt-1.6.5

Introduction à libgcrypt

Le paquet libgcrypt contient une bibliothèque de chiffrement à but généraliste basée sur le code utilisé dans GnuPG. La bibliothèque fournit une interface de haut niveau pour des blocs de construction de chiffrement en utilisant une API flexible et extensible.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) :
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnupg.org/gcrypt/libgcrypt/libgcrypt-1.6.5.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 3babc8af8978eeafa1bdbfef066ea943
- Taille du téléchargement : 2.5 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 46 Mo (avec les tests et pour construire la documentation)
- Estimation du temps de construction : 0.6 SBU (avec les tests et pour construire la documentation)

Dépendances de libgcrypt

Requises

libgpg-error-1.21

Facultatives

libcap-2.25 with PAM et Pth-2.0.7, texlive-20150521 (ou install-tl-unx)

Installation de libgcrypt

Installez libgcrypt en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Seule la documentation **info** est incluse dans l'archive tar du paquet. Si vous souhaitez construire d'autres formats de la documentation (vous devez avoir installé texlive-20150521 pour construire la documentation PDF et PostScript), alors exécutez les commandes suivantes :

```
make -C doc pdf ps html &&
makeinfo --html --no-split -o doc/gcrypt_nochunks.html doc/gcrypt.texi &&
makeinfo --plaintext       -o doc/gcrypt.txt           doc/gcrypt.texi
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
install -v -dm755   /usr/share/doc/libgcrypt-1.6.5 &&
install -v -m644    README doc/{README.apichanges,fips*,libgcrypt*} \
                    /usr/share/doc/libgcrypt-1.6.5
```

Si vous avez construit la documentation supplémentaire, installez-la en exécutant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -dm755   /usr/share/doc/libgcrypt-1.6.5/html &&
install -v -m644 doc/gcrypt.html/* \
                    /usr/share/doc/libgcrypt-1.6.5/html &&
install -v -m644 doc/gcrypt_nochunks.html \
                    /usr/share/doc/libgcrypt-1.6.5 &&
install -v -m644 doc/gcrypt.{pdf,ps,dvi,txt,texi} \
                    /usr/share/doc/libgcrypt-1.6.5
```

Explication des commandes

`--with-capabilities`nbsp;: Cette option active le support de libcap2. notez que cela casse *Cryptsetup*.

Contenu

Programmes installés:	dumpsexp, hmac256, libgcrypt-config et mpicalc
Bibliothèque installée:	libgcrypt.so
Répertoire installé:	/usr/share/doc/libgcrypt-1.6.5

Descriptions courtes

dumpsexp	est un outil de débogage pour les S-expressions.
hmac256	est une implémentation autonome de HMAC-SHA-256 utilisé pour calculer un code d'authentification HMAC-SHA-256.
libgcrypt-config	détermine les drapeaux de compilation et d'édition de lien qui doivent être utilisés pour compiler et lier les programmes qui utilisent `libgcrypt`.
mpicalc	est une calculatrice RPN (Notation polonaise inversée).
`libgcrypt.so`	contient l'API des fonctions de chiffrement.

libgpg-error-1.21

Introduction à libgpg-error

Le paquet libgpg-error contient une bibliothèque qui définit les valeurs habituelles d'erreur pour tous les composants de GnuPG.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) :
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnupg.org/gcrypt/libgpg-error/libgpg-error-1.21.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : ab0b5aba6d0a185b41d07bda804fd8b2
- Taille du téléchargement : 748 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 9 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU (avec les tests)

Installation de libgpg-error

Installez libgpg-error en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
install -v -m644 -D README /usr/share/doc/libgpg-error-1.21/README
```

Contenu

Programmes installés:	gpg-error et gpg-error-config
Bibliothèque installée:	libgpg-error.so
Répertoires installés:	/usr/share/common-lisp/source/gpg-error et /usr/share/doc/libgpg-error-1.21

Descriptions courtes

gpg-error	est utilisé pour déterminer les codes d'erreur de libgpg-error.
gpg-error-config	est un outil utilisé pour configurer et construire des applications basées sur la bibliothèque libgpg-error. Il peut être utilisé pour interroger le compilateur C et les drapeaux de l'éditeur de liens qui sont nécessaires pour compiler et éditer correctement les liens de l'application à la bibliothèque libgpg-error.
`libgpg-error.so`	contient les fonctions de l'API libgpg-error.

libgsf-1.14.36

Introduction à libgsf

Le paquet libgsf contient la bibliothèque utilisée pour fournit un transporteur d'abstraction entrée/sortie extensible pour des formats de fichiers structurés.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/libgsf/1.14/libgsf-1.14.36.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/libgsf/1.14/libgsf-1.14.36.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : fcd6a9c2b1d939ca57823eb9c0bfa5cd
- Taille du téléchargement : 596 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 18 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU (avec les tests)

Dépendances de libgsf

Requises

GLib-2.46.2 et libxml2-2.9.3

Recommandées

gdk-pixbuf-2.32.3 (Pour construire **gsf-office-thumbnailer**)

Facultatives

gobject-introspection-1.46.0 et GTK-Doc-1.24

Installation de libgsf

Installez libgsf en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programmes installés:	gsf, gsf-office-thumbnailer et gsf-vba-dump
Bibliothèque installée:	libgsf-1.so
Répertoires installés:	/usr/include/libgsf-1, /usr/share/gtk-doc/html/gsf et /usr/share/thumbnailers

Descriptions courtes

gsf	est un utilitaire d'archivage simple, similaire à tar(1).
gsf-office-thumbnailer	est utilisé en interne par les applications GNOME comme Nautilus pour générer les vignettes de nombreux types de fichiers d'application bureautique.
gsf-vba-dump	est utilisé pour extraire le Visual Basic des macros des applications macros depuis les fichiers.
`libgsf-1.so`	contient les fonctions API de libgsf.

libgudev-230

Introduction à libgudev

Le paquet libgudev contient les liaisons GObject pour libudev.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/libgudev/230/libgudev-230.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/libgudev/230/libgudev-230.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : e4dee8f3f349e9372213d33887819a4d
- Taille du téléchargement : 252 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 3.8 Mo
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Requises

GLib-2.46.2

Facultatives

gobject-introspection-1.46.0 (pour gir-data, utilisé par Gnome), GTK-Doc-1.24

Installation de libgudev

Installez libgudev en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'a pas de suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programme installé:	Aucun
Bibliothèques installées:	libgudev-1.0.so
Répertoires installés:	/usr/include/gudev-1.0 et /usr/share/gtk-doc/html/gudev

Descriptions courtes

`libgudev-1.0.so` est une bibliothèque enveloppe basée sur GObject pour libudev.

libgusb-0.2.8

Introduction à libgusb

Le paquet libgusb contient les enveloppes de GObject pour libusb-1.0 qui fait qu'il est facile de faire du contrôle asynchrone, de lancer et arrêter des transferts avec une intégration et un arrêt propre dans une boucle principale.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://people.freedesktop.org/~hughsient/releases/libgusb-0.2.8.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : d0e4c970e2386900c99cab41d9b17e23
- Taille du téléchargement : 284 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 5.4 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU (avec les tests)

Dépendances de libgusb

Requises

libusb-1.0.20

Recommandées

gobject-introspection-1.46.0, usbutils-008 (pour les fichiers de données `usb.ids`, qui est aussi requis pour les tests), et Vala-0.28.1

Facultatives

GTK-Doc-1.24

Installation de libgusb

Installez libgusb en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libgusb.so
Répertoires installés:	/usr/include/gusb-1 et /usr/share/gtk-doc/html/gusb

Descriptions courtes

`libgusb.so` contient les fonctions de l'API de libgusb.

libical-2.0.0

Introduction à libical

Le paquet libical est une implémentation des protocoles et des formats de données iCalendar.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://github.com/libical/libical/releases/download/v2.0.0/libical-2.0.0.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 6bf8e5f5a3ba88baf390d0134e05d76e
- Taille du téléchargement : 684 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 14 Mo, avec les tests (12 Mo pour la documentation de l'API)
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU, (avec les tests et la documentation de l'API)

Dépendances de libical

Requises

CMake-3.4.3

Facultatives

Berkeley DB-6.1.26, Doxygen-1.8.11 (pour la documentation de l'API), gobject-introspection-1.46.0 et ICU-56.1

Installation de libical

Installez libical en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release  \
      -DSHARED_ONLY=yes           \
      .. &&
make
```

Si vous avez installé Doxygen-1.8.11 et souhaitez construire la documentation de l'API, tapez :

```
make docs
```

Pour tester les résultats lancez : **make test**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

si vous avez construit la documentation de l'API, installez en tapant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -vdm755 /usr/share/doc/libical-2.0.0/html &&
cp -vr apidocs/html/* /usr/share/doc/libical-2.0.0/html
```

Explication des commandes

`-DCMAKE_BUILD_TYPE=Release` : Ce paramètre est utilisé pour appliquer le niveau le plus haut d'optimisation du compilateur.

`-DSHARED_ONLY=yes` : Ce paramètre est utilisé pour seulement construire les bibliothèques partagées.

`-DUSE_BUILTIN_TZDATA=yes` : Ce paramètre est utilisé pour construire en utilisant vos propres données de fuseau horaire.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	libical_cxx.so, libical.so, libicalss_cxx.so, libicalss.so et libicalvcal.so
Répertoire installé:	/usr/include/libical, /usr/lib/cmake/LibIcal et /usr/share/doc/libical-2.0.0/html

Descriptions courtes

`libical.so`	contient les fonctions de l'API de libical.
`libical_cxx.so`	contient les binding C++ de libical.
`libicalss.so`	est une bibliothèque vous permettant de stocker des données de composants iCal sur le disque de plusieurs manières.
`libicalss_cxx.so`	contient les bindings C++ de libicalss.
`libicalvcal.so`	est une interface C vCard/vCalendar.

libidn-1.32

Introduction à libidn

libidn est un paquet conçu pour la gestion de chaînes internationales basées sur les spécifications *Stringprep*, *Punycode* et *IDNA* définies par le groupe de travail *Internationalized Domain Names* (IDN) de l'*Internet Engineering Task Force* (IETF), utilisées pour les noms de domaine internationaux. C'est utile pour convertir des données d'une représentation originelle du système vers de l'UTF-8, transformant des chaînes Unicode en chaînes ASCII, permettant à des applications d'utiliser certaines étiquettes de nom ASCII (commençant par un préfixe spécial) pour représenter des étiquettes de nom non ASCII et de convertir des noms de domaine entiers à partir et vers la forme *ASCII Compatible Encoding* (ACE).

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnu.org/gnu/libidn/libidn-1.32.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnu.org/gnu/libidn/libidn-1.32.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 4dd8356ba577287ea7076bfa1554b534
- Taille du téléchargement : 3.4 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 30 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU (avec les tests)

Dépendances de libidn

Facultatives

Pth-2.0.7, Emacs-24.5, GTK-Doc-1.24, OpenJDK-1.8.0.72, Valgrind-3.11.0 et *DotGNU Portable.NET* ou *Mono*

Installation de libidn

Installez libidn en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&

find doc -name "Makefile*" -delete            &&
rm -rf -v doc/{gdoc,idn.1,stamp-vti,man,texi} &&
mkdir -v       /usr/share/doc/libidn-1.32     &&
cp -r -v doc/* /usr/share/doc/libidn-1.32
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programme installé: idn
Bibliothèque installée: libidn.so
Répertoires installés: /usr/share/doc/libidn-1.32 et /usr/share/gtk-doc/html/libidn

Descriptions courtes

idn est une interface en ligne de commande avec la bibliothèque des noms de domaine internationaux.

`libidn.so` contient une implémentation générique de Stringprep qui fait de la normalisation d'Unicode 3.2 NFKC, plan et prohibition de caractères, et gestion des caractères bidirectionnels. Les profils pour Nameprep, iSCSI, SASL et XMPP sont inclus, tout comme le support de Punycode et de l'ASCII Compatible Encoding (ACE) via IDNA. Un mécanisme pour définir les tables de validation spécifiques à *Top-Level Domain* (TLD) et pour comparer des chaînes en fonction de ces tables, ainsi que des tables par défaut pour des TLDs sont inclus.

libiodbc-3.52.10

Introduction à libiodbc

libiodbc est une API avec les bases de données compatibles ODBC.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/project/iodbc/iodbc/3.52.10/libiodbc-3.52.10.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : ccbbb1e160a8b0e78a8f8e6a5afd5390
- Taille du téléchargement : 1.1 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 22 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU

Dépendances de libiodbc

Recommandées

GTK+-2.24.29 (pour créer l'outil d'admin en GUI)

Installation de libiodbc

Installez libiodbc en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr                    \
            --with-iodbc-inidir=/etc/iodbc   \
            --includedir=/usr/include/iodbc  \
            --disable-libodbc                \
            --disable-static                 &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--with-iodbc-inidir=/etc/iodbc` : libiodbc installera les fichiers de configuration dans ce répertoire.

`--includedir=/usr/include/iodbc` : Cela installe les entêtes d'interface dans un répertoire privé pour éviter les conflits avec les entêtes installés par unixODBC.

`--disable-libodbc` : Cela empêche l'installation du lien symbolique `libodbc.so` pour empécher un conflits avec unixODBC.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	iodbc-config, iodbctest, iodbctestw et iodbcadm-gtk
Bibliothèques installées:	libdrvproxy.so, libiodbc.so, libiodbcinst.so et libiodbcadm.so
Répertoire installé:	/usr/include/iodbc, /usr/share/libiodbc et /etc/iodbc

Descriptions courtes

iodbc-config	est un outil pour récupérer les options d'installation de libiodbc.
iodbctest{,w}	sont des processeurs SQL interactifs.
iodbcadm-gtk	est un outil d'administration graphique.

Libksba-1.3.3

Introduction à Libksba

Le paquet Libksba contient une bibliothèque utilisée pour faire des certificats X.509 et des CMS (Cryptographic Message Syntax ou syntaxe de messages encryptés) facilement accessibles par d'autres applications. Les deux spécifications construisent des blocs de S/MIME et TLS. La bibliothèque ne remplace pas une autre bibliothèque d'encryptage mais elle fournit des scripts pour une intégration facile avec Libgcrypt.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) :
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnupg.org/gcrypt/libksba/libksba-1.3.3.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : a5dd3c57fca254935f5cf8db26e39065
- Taille du téléchargement : 608 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 6.5 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de Libksba

Requises

libgpg-error-1.21

Facultatives

Valgrind-3.11.0

Installation de Libksba

Installez Libksba en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programme installé:	ksba-config
Bibliothèque installée:	libksba.so
Répertoire installé:	Aucun

Descriptions courtes

ksba-config	est un outil pour configurer et construire des applications basées sur la bibliothèque libksba(3). Il peut être utilisé pour interroger les drapeaux du compilateur C et de l'éditeur de liens qui sont requis pour compiler et lier correctement l'application à la bibliothèque libksba(3).
`libksba.{so,a}`	contient les fonctions de l'API d'encryptage.

liblinear-210

Introduction à liblinear

Ce paquet fournit une bibliothèque pour apprendre les classificateurs linéaires dans un large champs d'applications. Elle supporte les machines à vecteur de support (Support Vector Machines) (SVM) avec les pertes L2 et L1, la régression logique, la classification multi classes et aussi les Machines à programmation linéaire (SVMs à régulation L1). Sa complexité de calcul varie linéairement avec le nombre d'exemples de formation qui en fait l'un des plus rapides solveurs SVM.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

> **Note**
>
> Après avoir mis à jour ce paquet depuis liblinear-1.96 ou précédent, vous devrez réinstaller Nmap-7.01, pour qu'il soit lié à la nouvelle bibliothèque.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://github.com/cjlin1/liblinear/archive/v210.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : b48c811243eae0e4d144f21424294fcc
- Taille du téléchargement : 376 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 1.2 Mo
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

> **Note**
>
> L'archive tar de liblinear au dessus se charge avec le nom correct, liblinear-210.tar.gz, si vous utilisez un navigateur comme Firefox. Si vous préférez utiliser un programme en ligne de commande comme wget, vous obtiendrez normallement v210.tar.gz. Pour optenir ce paquet avec le nom correct, lancez :
>
> ```
> wget -c https://github.com/cjlin1/liblinear/archive/v210.tar.gz \
>  -O liblinear-210.tar.gz
> ```
>
> .

Installation de liblinear

Installez liblinear en lançant les commandes suivantes :

```
make lib
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -vm644 linear.h /usr/include &&
install -vm755 liblinear.so.3 /usr/lib &&
ln -sfv liblinear.so.3 /usr/lib/liblinear.so
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	liblinear.so
Répertoires installés:	Aucun

Descriptions courtes

`liblinear.so` est une bibliothèque de gros classements linéaires.

libpaper-1.1.24+nmu4

Introduction à libpaper

Ce paquet est prévu pour fournir une façon simple aux applications pour faire des actions basées sur une dimension de papier du système ou donnée par l'utilisateur.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.debian.org/debian/pool/main/libp/libpaper/libpaper_1.1.24+nmu4.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.debian.org/debian/pool/main/libp/libpaper/libpaper_1.1.24+nmu4.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 155d2e589e2f4ef163de8fbbc5d3dd1e
- Taille du téléchargement : 362 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 2.6 Mo
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Installation de libpaper

Installez libpaper en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr     \
            --sysconfdir=/etc \
            --disable-static &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

```
make install &&
mkdir -vp /etc/libpaper.d &&

cat > /usr/bin/run-parts << "EOF"
#!/bin/sh
# run-parts:  Runs all the scripts found in a directory.
# from Slackware, by Patrick J. Volkerding with ideas borrowed
# from the Red Hat and Debian versions of this utility.

# keep going when something fails
set +e

if [ $# -lt 1 ]; then
  echo "Usage: run-parts <directory>"
  exit 1
fi

if [ ! -d $1 ]; then
  echo "Not a directory: $1"
  echo "Usage: run-parts <directory>"
  exit 1
fi

# There are several types of files that we would like to
# ignore automatically, as they are likely to be backups
# of other scripts:
IGNORE_SUFFIXES="~ ^ , .bak .new .rpmsave .rpmorig .rpmnew .swp"

# Main loop:
for SCRIPT in $1/* ; do
  # If this is not a regular file, skip it:
  if [ ! -f $SCRIPT ]; then
    continue
  fi
  # Determine if this file should be skipped by suffix:
  SKIP=false
  for SUFFIX in $IGNORE_SUFFIXES ; do
    if [ ! "$(basename $SCRIPT $SUFFIX)" = "$(basename $SCRIPT)" ]; then
      SKIP=true
      break
    fi
  done
  if [ "$SKIP" = "true" ]; then
    continue
  fi
  # If we've made it this far, then run the script if it's executable:
  if [ -x $SCRIPT ]; then
    $SCRIPT || echo "$SCRIPT failed."
  fi
done

exit 0
EOF

chmod -v 755 /usr/bin/run-parts
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

mkdir -pv /etc/libpaper.d : libpaper fait que les paquets installeront les fichiers dans ce répertoire.

cat > /usr/bin/run-parts << "EOF" : `paperconfig` est un script qui appellera **run-parts** si `/etc/libpaper.d` existe. Pas d'autre paquet de BLFS l'installe, donc nous le créons ici.

Configuration de libpaper

Information de configuration

Créez `/etc/papersize` pour initialiser la taille de papier par défaut. Tapez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` pour l'initialiser à 'A4' (libpaper préfère la forme en minuscule). Vous pouvez vouloir utiliser une taille différente, comme letter.

```
cat > /etc/papersize << "EOF"
a4
EOF
```

Contenu

Programmes installés:	paperconf, paperconfig, run-parts
Bibliothèque installée:	libpaper.so
Répertoires installés:	/etc/libpaper.d

Descriptions courtes

paperconf	affiche les informations de configuration du papier.
paperconfig	configure la taille par défaut du papier pour le système.
run-parts	lance tous les scripts trouvés dans un répertoire.
`libpaper.so`	contient des fonctions pour interroger la bibliothèque paper.

libsigc++-2.6.2

Introduction à libsigc++

Le paquet libsigc++ implémente un système d'appel (callback) typesafe pour du C++ standard.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/libsigc++/2.6/libsigc++-2.6.2.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/libsigc++/2.6/libsigc++-2.6.2.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : d2f33ca0b4b012ef60669e3b3cebe956
- Taille du téléchargement : 3.3 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 57 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU (avec les tests)

Installation de libsigc++

Installez libsigc++ en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libsigc-2.0.so
Répertoires installés:	/usr/{include,lib}/sigc++-2.0 et /usr/share/{devhelp/books,doc}/libsigc++-2.0

Descriptions courtes

`libsigc-2.0.so` contient les fonctions de l'API de libsigc++.

libsigsegv-2.10

Introduction à libsigsegv

C'est une bibliothèque pour la gestion des erreurs de page en mode utilisateur. Une erreur de page apparaît quand un programme essaye d'accéder à une région de la mémoire qui n'est pas complètement disponible. Communiquer et gérer une erreur de page est une technique pratique pour implémenter la mémoire virtuelle paginable, pour accéder à la mémoire mappée dans les bases de données persistantes, pour les collections de déchets générationnels, pour les marqueurs de dépassement de piles, et pour la mémoire distribuée partagée.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnu.org/gnu/libsigsegv/libsigsegv-2.10.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnu.org/gnu/libsigsegv/libsigsegv-2.10.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 7f96fb1f65b3b8cbc1582fb7be774f0f
- Taille du téléchargement : 393 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 3.2 Mo
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Installation de libsigsegv

Installez libsigsegv en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr   \
            --enable-shared \
            --disable-static &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-shared` : Ce paramètre assure que les bibliothèques partagées soient compilées.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libsigsegv.so
Répertoires installés:	Aucun

Descriptions courtes

`libsigsegv.so` est une bibliothèque pour la gestion des erreurs de page en mode utilisateur.

libstatgrab-0.91

Introduction à libstatgrab

C'est une bibliothèque qui fournit un accès aux statistiques du système sur lequel elle est lancée. Elle est écrite en C et présente une sélection d'interfaces utiles qui peuvent être utilisées pour accéder aux statistiques du système. La liste actuelles des statistiques inclue l'usage du CPU, l'utilisation de la mémoire, l'usage du disque, le compte des processus, le trafic réseau, les I/O disques, et plus encore.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.mirrorservice.org/sites/ftp.i-scream.org/pub/i-scream/libstatgrab/libstatgrab-0.91.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://www.mirrorservice.org/sites/ftp.i-scream.org/pub/i-scream/libstatgrab/libstatgrab-0.91.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : b906d312076ca9be3d5188edfe07f496
- Taille du téléchargement : 760 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 9.0 Mo (avec la suite de tests)
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU (1.6 SBU avec la suite de tests)

Installation de libstatgrab

Installez libstatgrab en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr   \
            --disable-static \
            --docdir=/usr/share/doc/libstatgrab-0.91 &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	saidar, statgrab, statgrab-make-mrtg-config et statgrab-make-mrtg-index
Bibliothèque installée:	libstatgrab.so
Répertoires installés:	/usr/share/doc/libstatgrab-0.91

Descriptions courtes

saidar	est un outil curses pour voir les statistiques systèmes.
statgrab	est une interface du style sysctl pour les statistiques systèmes.
statgrab-make-mrtg-config	génère une configuration MRTG.
statgrab-make-mrtg-index	génère une page d'index XHTML pour les fichiers de configuration MRTG ou stdin.

`libstatgrab.so`	contient les fonctions API de libstatgrab.

libtasn1-4.7

Introduction à libtasn1

libtasn1 est une bibliothèque C très portable qui encode/décode des fichiers de données DER/BER en suivant un schéma ASN.1.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnu.org/gnu/libtasn1/libtasn1-4.7.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnu.org/gnu/libtasn1/libtasn1-4.7.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 12d10ca4ae0a3b95f7aa06a076da39ec
- Taille du téléchargement : 1.8 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 11 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU (avec les tests)

Dépendances de libtasn1

Facultatives

GTK-Doc-1.24 et Valgrind-3.11.0

Installation de libtasn1

Installez libtasn1 en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Si vous n'avez pas passé le paramètre `--enable-gtk-doc` au script **configure**, installez la documentation de l'API en utilisant la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
make -C doc/reference install-data-local
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programmes installés:	asn1Coding, asn1Decoding et asn1Parser
Bibliothèque installée:	libtasn1.so
Répertoire installé:	/usr/share/gtk-doc/html/libtasn1

Descriptions courtes

asn1Coding	est un encodeur ASN.1 DER.

asn1Decoding est un décodeur ASN.1 DER.

asn1Parser est un générateur d'arborescence de syntaxe ASN.1 pour libtasn1.

`libtasn1.so` est une bibliothèque pour *Abstract Syntax Notation One* (notation Un de syntaxe abstraite) (ASN.1) et la manipulation *Distinguish Encoding Rules* (règles d'encodage distinguées) (DER).

libunique-1.1.6

Introduction à libunique

Le paquet libunique contient une bibliothèque pour écrire des applications d'une seule instance.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/libunique/1.1/libunique-1.1.6.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/libunique/1.1/libunique-1.1.6.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 7955769ef31f1bc4f83446dbb3625e6d
- Taille du téléchargement : 328 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 7.0 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Correctif requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/libunique-1.1.6-upstream_fixes-1.patch*

Dépendances de libunique

Requises

GTK+-2.24.29

Facultatives

gobject-introspection-1.46.0 et GTK-Doc-1.24

Installation de libunique

Installez libunique en lançant les commandes suivantes :

```
patch -Np1 -i ../libunique-1.1.6-upstream_fixes-1.patch &&
autoreconf -fi &&

./configure --prefix=/usr  \
            --disable-dbus \
            --disable-static &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-dbus` : Ce paramètre désactive D-Bus en faveur de GDBus.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programmes installés: Aucun
Bibliothèque installée: libunique-1.0.so
Répertoires installés: /usr/include/unique-1.0 et /usr/share/gtk-doc/html/unique

Descriptions courtes

`libunique-1.0.so` contient les fonctions de l'API de libunique pour le support d'instances uniques.

libunistring-0.9.6

Introduction à libunistring

libunistring est une bibliothèque qui fournit les fonctions pour manipuler des chaînes Unicode et des chaînes C en fonction du standard Unicode.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnu.org/gnu/libunistring/libunistring-0.9.6.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnu.org/gnu/libunistring/libunistring-0.9.6.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : cb09c398020c27edac10ca590e9e9ef3
- Taille du téléchargement : 1.9 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 45 Mo (ajoutez 36 Mo pour les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.6 SBU (ajoutez 2.0 SBU pour les tests)

Dépendances de libunistring

Facultatives

texlive-20150521 (ou install-tl-unx) (pour reconstruire la documentation)

Installation de libunistring

Installez libunistring en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr    \
            --disable-static \
            --docdir=/usr/share/doc/libunistring-0.9.6 &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	libunistring.so
Répertoire installé:	/usr/include/unistring et /usr/share/doc/libunistring-0.9.6

Descriptions courtes

libunistring.so	fournit l'API de la bibliothèque de chaînes Unicodes.

libusb-1.0.20

Introduction à libusb

Le paquet libusb contient une bibliothèque utilisée par certaines applications pour l'accès à des périphériques USB.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/libusb/libusb-1.0.20.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 1d4eb194eaaa2bcfbba28102768c7dbf
- Taille du téléchargement : 777 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 7.6 Mo (2.8 Mo supplémentaires pour la documentation de l'API)
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de libusb

Facultatives

Doxygen-1.8.11

Installation de libusb

> **Note**
>
> Ce paquet ne supporte pas la construction parallèle.

Installez libusb en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make -j1
```

Si vous avez installé Doxygen et si vous souhaitez construire la documentation de l'API, lancez la commande suivante :

```
make -C doc docs
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Si vous avez construit la documentation de l'API, installez-la en exécutant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -d -m755 /usr/share/doc/libusb-1.0.20/apidocs &&
install -v -m644    doc/html/* \
                    /usr/share/doc/libusb-1.0.20/apidocs
```

Configuration de Libusb

Pour accéder aux périphériques USB raw (ceux non gérés en tant que disques par le pilote de stockage de masse), le support approprié doit être disponible dans le noyau. Vérifiez la configuration de votre noyau.

```
Device Drivers --->
  [*] USB support --->                    [CONFIG_USB_SUPPORT]
    <*/M> Support for Host-side USB       [CONFIG_USB]
    (Select any USB hardware device drivers you may need on the same page)
```

Pour plus de détails sur le paramétrage des périphériques USB, voir la section intitulée « Problèmes sur les périphériques USB ».

Contenu

Programmes installés: Aucun
Bibliothèque installée: libusb-1.0.so
Répertoires installés: /usr/include/libusb-1.0 et /usr/share/doc/libusb-1.0.20

Descriptions courtes

`libusb-1.0.so` contient les fonctions de l'API utilisées l'accès au matériel USB.

libusb-compat-0.1.5

Introduction à libusb-compat

Le paquet libusb-compat vise à ressembler, à apparaître et à se comporter exactement comme libusb-0.1. C'est une couche de compatibilité nécessaire pour les paquets qui n'ont pas été mis à jour vers l'API libusb-1.0.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/libusb/libusb-compat-0.1.5.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 2780b6a758a1e2c2943bdbf7faf740e4
- Taille du téléchargement : 276 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 2.4 Mo
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de libusb-compat

Requises

libusb-1.0.20

Installation de libusb-compat

Installez libusb-compat en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programme installé: libusb-config
Bibliothèque installée: libusb.so
Répertoires installés: Aucun

Descriptions courtes

libusb-config détermine les drapeaux de compilation et d'édition de lien qui doivent être utilisés pour compiler et lier les programmes qui utilisent `libusb`.

`libusb.so` Bibliothèques qui sont compatibles avec libusb-0.1, mais utilise libusb-1.0 pour fournir la fonctionnalité.

libxkbcommon-0.5.0

Introduction à libxkbcommon

libxkbcommon est un compilateur de modèle de clavier te une bibliothèque de support qui traite un sous-ensemble réduit des modèles de clavier définis par la spécification de XKB.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://xkbcommon.org/download/libxkbcommon-0.5.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 2e1faeafcc609c30af3a561a91e84158
- Taille du téléchargement : 604 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 11 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de libxkbcommon

Requises

xkeyboard-config-2.17

Recommandées

libxcb-1.11.1

Installation de libxkbcommon

Installez libxkbcommon en lançant les commandes suivantes :

```
./configure $XORG_CONFIG     \
            --docdir=/usr/share/doc/libxkbcommon-0.5.0 &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--disable-x11` : Utilisez ce paramètre si libxcb-1.11.1 n'est pas installé et que vous n'avez pas besoin de la bibliothèque `libxkbcommon-x11.so`.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	libxkbcommon et libxkbcommon-x11.so
Répertoires installés:	/usr/include/xkbcommon et /usr/share/doc/libxkbcommon-0.5.0

Descriptions courtes

`libxkbcommon.so`	contient les fonction de l'API de libxkbcommon.

`libxkbcommon-x11.so` contient les fonctions de l'API de libxkbcommon spécifiques à X11.

libxml2-2.9.3

Introduction à libxml2

Le paquet libxml2 contient des bibliothèques et des utilitaires utilisés pour analyser des fichiers XML.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://xmlsoft.org/sources/libxml2-2.9.3.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://xmlsoft.org/libxml2/libxml2-2.9.3.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : daece17e045f1c107610e137ab50c179
- Taille du téléchargement : 5.2 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 95 Mo (additional 20 Mo pour les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.5 SBU (0.2 SBU supplémentaires pour les tests)

Téléchargements supplémentaires

- Suite de tests facultative : *http://www.w3.org/XML/Test/xmlts20130923.tar.gz* - Ceci permet à **make check** de faire un test complet.

Dépendances de libxml2

Recommandées

Python-2.7.11 ou Python-3.5.1 (pour construire et installer un module de bibliothèque Python, et est exigé pour lancer la suite de tests complète)

> **Note**
>
> Certains paquets qui utilisent libxml2 (tels que GNOME Doc Utils) ont besoin que le module Python soit installé pour fonctionner correctement et certains paquets ne se construiront pas correctement si le module Python n'est pas disponible.

Valgrind-3.11.0 (peut être utilisé dans les tests)

Installation de libxml2

Installez libxml2 en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static --with-history &&
make
```

Si vous avez téléchargé la suite de tests, exécutez la commande suivante :

```
tar xf ../xmlts20130923.tar.gz
```

Pour tester les résultats lancez : **make check > check.log**. A summary of the results can be obtained with **grep -E '^Total|expected' check.log**. If Valgrind-3.11.0 is installed and you want to check memory leaks, replace **check** with **check-valgrind**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--with-history` : Ce paramètre active le support de Readline quand **xmlcatalog** ou **xmllint** sont lancés en mode shell.

`--with-python=/usr/bin/python3` : Ajoutez ce paramètre si vous voulez que libxml2 utilise Python3 au lieu de Python2.

Contenu

Programmes installés:	xml2-config, xmlcatalog et xmllint
Bibliothèques installées:	libxml2.so et facultativement le module Python libxml2mod.so
Répertoires installés:	/usr/include/libxml2, /usr/lib/cmake/libxml2, /usr/share/doc/libxml2-2.9.3, /usr/share/doc/libxml2-python-2.9.3 et /usr/share/gtk-doc/html/libxml2

Descriptions courtes

xml2-config	détermine les drapeaux du compilateur et de l'éditeur de liens qui devraient être utilisés pour compiler et lier les programmes qui utilisent `libxml2`.
xmlcatalog	est utilisé pour gérer et manipuler des catalogues XML et SGML.
xmllint	analyse des fichiers XML et affiche les rapports (basés sur les options ci-dessus) pour détecter les erreurs dans le code XML.
`libxml2.so`	fournit des fonctions aux programmes pour analyser des fichiers qui utilisent le format XML.

libxslt-1.1.28

Introduction à libxslt

Le paquet libxslt contient les bibliothèques XSLT utilisés pour étendre les bibliothèques `libxml2` afin qu'elles supportent les fichiers XSLT.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://xmlsoft.org/sources/libxslt-1.1.28.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://xmlsoft.org/libxslt/libxslt-1.1.28.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 9667bf6f9310b957254fdcf6596600b7
- Taille du téléchargement : 3.3 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 40 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU

Dépendances de libxslt

Requises

libxml2-2.9.3

Recommandées

docbook-xml-4.5 et docbook-xsl-1.79.1

Facultatives

libgcrypt-1.6.5 et Python-2.7.11

> **Note**
>
> Même si ce n'est pas une dépendance directe, beaucoup d'applications utilisant libxslt auront besoin que docbook-xml-4.5 et docbook-xsl-1.79.1 soient présents.

Installation de libxslt

Installez libxslt en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	xslt-config et xsltproc
Bibliothèques installées:	libexslt.so, libxslt.so et facultativement, libxsltmod.so des modules Python
Répertoires installés:	/usr/include/libexslt, /usr/include/libxslt, /usr/lib/libxslt-plugins, /usr/share/doc/libxslt-1.1.28, et /usr/share/doc/libxslt-python-1.1.28

Descriptions courtes

xslt-config	est utilisé pour trouver le pré-processeur, éditer les liens, et compiler les drapeaux nécessaires pour utiliser les bibliothèques libxslt dans des programmes tiers.
xsltproc	est utilisé pour fournir des feuilles de style XSLT aux documents XML.
`libexslt.so`	est utilisée pour fournir des extensions aux fonctions XSLT.
`libxslt.so`	fournit des extensions aux bibliothèques `libxml2` pour analyser des fichiers qui utilisent le format XSLT.

LZO-2.09

Introduction à LZO

LZO est une bibliothèque de compression de données qui convient à la décompression et à la compression de données en temps réel. Cela signifie qu'elle favorise la vitesse et le ratio de compression.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.oberhumer.com/opensource/lzo/download/lzo-2.09.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : c7ffc9a103afe2d1bba0b015e7aa887f
- Taille du téléchargement : 584 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 8.4 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU (0.2 SBU supplémentaires pour lancer les tests)

Installation de LZO

Installez LZO en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr                    \
            --enable-shared                  \
            --disable-static                 \
            --docdir=/usr/share/doc/lzo-2.09 &&
make
```

Pour tester les résultats, lancez : **make check**. Tous les tests devraient réussir. Maintenant, faites **make test** pour lancer la suite de tests complète.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	liblzo2.so
Répertoires installés:	/usr/include/lzo et /usr/share/doc/lzo

Descriptions courtes

`liblzo2.so` est une bibliothèque de compression et de décompression de données.

mtdev-1.1.5

Introduction à mtdev

Le paquet mtdev contient une bibliothèque de traduction de protocole Multitouch (Multitouch Protocol Translation Library) utilisée pour transformer toutes les variantes d'événements MT (Multitouch) du noyau en protocole slotted de type B.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://bitmath.org/code/mtdev/mtdev-1.1.5.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 52c9610b6002f71d1642dc1a1cca5ec1
- Taille du téléchargement : 268 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 2.4 Mo
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Installation de mtdev

Installez mtdev en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programme installé: mtdev-test
Bibliothèque installée: libmtdev.so
Répertoires installés: Aucun

Descriptions courtes

mtdev-test est un outil pour tester `libmtdev`.

`libmtdev.so` contient les fonctions de l'API de Multitouch Protocol Translation.

NPth-1.2

Introduction à NPth

Le paquet NPth contient une bibliothèque très portable basée sur POSIX/ANSI-C pour les plateformes Unix qui fourni un ordonnanceur sans préemption basé sur la priorité pour l'exécution multi-tâches dans des applications pilotées par des événements. Toutes les tâches sont lancées dans le même espace d'adresses de l'application serveur, mais chaque tâche a individuellement son propre compteur de programme, sa pile d'exécution, son masque de signal et sa variable errno.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) :
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnupg.org/gcrypt/npth/npth-1.2.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 226bac7374b9466c6ec26b1c34dab844
- Taille du téléchargement : 292 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 2.6 Mo
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Installation de NPth

Installez NPth en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programme installé: npth-config
Bibliothèque installée: libnpth.so
Répertoire installé: Aucun

Descriptions courtes

npth-config est un utilitaire utilisé pour configurer et construire les applications basées sur la bibliothèque npth. Il peut être utilisé pour interroger le compilateur C et lier les drapeaux qui sont requis pour compiler correctement et lier l'application à la bibliothèque npth.

`libnpth.so` contient les fonctions de l'API utilisées par npth.

NSPR-4.12

Introduction à NSPR

Netscape Portable Runtime (NSPR) offre une API indépendante de la plate-forme pour des fonctions au niveau système et de type libc.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://ftp.mozilla.org/pub/mozilla.org/nspr/releases/v4.12/src/nspr-4.12.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 0de760c1e00a92e180e611cf06ce9589
- Taille du téléchargement : 1.1 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 12 Mo
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Installation de NSPR

Installez NSPR en lançant les commandes suivantes :

```
cd nspr                                                    &&
sed -ri 's#^(RELEASE_BINS =).*#\1#' pr/src/misc/Makefile.in &&
sed -i 's#$(LIBRARY) ##' config/rules.mk                   &&

./configure --prefix=/usr \
            --with-mozilla \
            --with-pthreads \
            $([ $(uname -m) = x86_64 ] && echo --enable-64bit) &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

sed -ri 's#^(RELEASE_BINS =).*#\1#' pr/src/misc/Makefile.in : Ce sed désactive l'installation de deux scripts inutiles.

sed -i 's#$(LIBRARY) ##' config/rules.mk : Ce sed désactive l'installation des bibliothèques statiques.

`--with-mozilla` : Ce paramètre ajoute le support Mozilla aux bibliothèques (exigés si vous voulez construire un autre produit Mozilla et le lier à ces bibliothèques).

`--with-pthreads` : Ce paramètre oblige à utiliser la bibliothèque pthreads du système.

`$([ $(uname -m) = x86_64 ] && echo --enable-64bit)` : L'option --enable-64bit est *obligatoire* sur un système x86_64 pour empêcher **configure** d'échouer du fait que c'est un système sans support pthread. Le test [$(uname -m) = x86_64] assure qu'il est sans effet sur un système 32 bits.

Contenu

Programmes installés: nspr-config
Bibliothèques installées: libnspr4.so, libplc4.so et libplds4.so
Répertoires installés: /usr/include/nspr

Descriptions courtes

nspr-config offre des options de compilateur et d'éditeur de liens aux paquets utilisant NSPR.

`libnspr4.so` contient les fonctions offrant l'indépendance de plate-forme pour des fonctionnalités non graphiques du système d'exploitation telles que les threads, la synchronisation de thread, l'E/S de fichier normal et de réseau, le timing d'intervalle et le temps du calendrier, la gestion de base de la mémoire (malloc et free) et l'édition de liens de bibliothèque partagée.

`libplc4.so` contient les fonctions qui implémentent de nombreuses fonctionnalités offertes par libnspr4

`libplds4.so` contient les fonctions qui fournissent des structures de données.

OpenOBEX-1.7.1

Introduction à OpenOBEX

Le paquet OpenOBEX contient une bibliothèque qui implémente le protocole d'échange d'objets utilisé pour les transferts de fichiers binaires entre périphériques.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/openobex/openobex-1.7.1-Source.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 3181bfed9cb7db591605391068cb0085
- Taille du téléchargement : 136 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 3.6 Mo
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de OpenOBEX

Requises

CMake-3.4.3 et libusb-1.0.20

Recommandées

BlueZ-5.37

Facultatives

Doxygen-1.8.11, libxslt-1.1.28, OpenJDK-1.8.0.72 et xmlto-0.0.28

Installation de OpenOBEX

OpenOBEX installe une regle udev qui demande un nom de groupe plugdev. Créez ce groupe en tant qu'utilisateur `root` :

```
groupadd -g 90 plugdev
```

Installez OpenOBEX en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr      \
      -DCMAKE_INSTALL_LIBDIR=/usr/lib  \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release       \
      -Wno-dev                         \
      .. &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
mv -fv /usr/share/doc/openobex{,-1.7.1}
```

Explication des commandes

`-DCMAKE_BUILD_TYPE=Release` : Ce paramètre est utilisé pour appliquer le plus haut niveau d'optimisation du compilateur.

`-Wno-dev` : Ce paramètre est utilisé pour supprimer les avertissements qui sont destinés à l'auteur des fichiers CMakeLists.txt.

mv -fv ... : Déplace la documentation dans un répertoire versionné.

Contenu

Programme installé:	obex-check-device
Bibliothèque installée:	libopenobex.so
Répertoire installé:	/usr/include/openobex, /usr/lib/cmake/OpenObex-1.7.1 et /usr/share/doc/openobex-1.7.1

Descriptions courtes

obex-check-device	est un outil qui aide udev à trouver les périphériques USB OBEX connectable.
`libopenobex.so`	contient les fonctions de l'API de OpenOBEX.

PCRE-8.38

Introduction à PCRE

Le paquet PCRE contient des bibliothèques Compatible Regular Expression Perl. Elles sont utiles pour implémenter des motifs d'expression régulière correspondant à l'utilisation de la même syntaxe et de la même sémantique que Perl 5.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) :
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.csx.cam.ac.uk/pub/software/programming/pcre/pcre-8.38.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 00aabbfe56d5a48b270f999b508c5ad2
- Taille du téléchargement : 1.5 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 25 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU (avec les tests)

Dépendances de PCRE

Facultatives

Valgrind-3.11.0

Installation de PCRE

Installez PCRE en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr                      \
            --docdir=/usr/share/doc/pcre-8.38 \
            --enable-unicode-properties        \
            --enable-pcre16                    \
            --enable-pcre32                    \
            --enable-pcregrep-libz             \
            --enable-pcregrep-libbz2           \
            --enable-pcretest-libreadline      \
            --disable-static                  &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install                      &&
mv -v /usr/lib/libpcre.so.* /lib &&
ln -sfv ../../lib/$(readlink /usr/lib/libpcre.so) /usr/lib/libpcre.so
```

Explication des commandes

`--enable-unicode-properties` : Ce paramètre active le support des propriétés Unicode et inclut le code pour la gestion des chaînes de caractères UTF-8/16/32 dans la bibliothèque.Vous avez besoin de ce paramètre si vous allez construire GLib-2.46.2 avec l'option *`--with-pcre=system`*.

`--enable-pcre16` : Ce paramètre active le support des caractères 16 bits.

--enable-pcre32 : Ce paramètre active le support des caractères 32 bits.

--enable-pcregrep-libz : Ce paramètre ajoute le support à **pcregrep** pour lire des fichiers compressés `.gz`.

--enable-pcregrep-libbz2 : Ce paramètre ajoute le support à **pcregrep** pour lire les fichiers compressés `.bz2`.

--enable-pcretest-libreadline : Ce paramètre ajoute les fonctions d'éditions de lignes et d'historique au programme **pcretest**.

--disable-static : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

mv -v /usr/lib/libpcre.so.* /lib : Déplace la bibliothèque PCRE sur le système de fichiers racine pour qu'elle soit disponible au cas où **grep** est réinstallé avec le support PCRE.

Contenu

Programmes installés:	pcregrep, pcretest et pcre-config
Bibliothèques installées:	libpcre.so, libpcre16.so, libpcre32.so, libpcrecpp.so et libpcreposix.so
Répertoire installé:	/usr/share/doc/pcre-8.38

Descriptions courtes

pcregrep	est un **grep** qui comprend les expressions régulières compatibles Perl.
pcretest	peut tester une expression régulière compatible Perl.
pcre-config	est utilisé pendant le processus de compilation de programmes en se liant aux bibliothèques PCRE.

Popt-1.16

Introduction à Popt

Le paquet popt contient les bibliothèques popt qui sont utilisées par certains programmes pour analyser des options en ligne de commande.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://rpm5.org/files/popt/popt-1.16.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://anduin.linuxfromscratch.org/BLFS/popt/popt-1.16.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 3743beefa3dd6247a73f8f7a32c14c33
- Taille du téléchargement : 702 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 8 Mo (incluant l'installation de la documentation)
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Installation de Popt

Installez popt en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Si vous avez installé Doxygen-1.8.11 et si vous souhaitez construire la documentation de l'API, exécutez **doxygen**.

Pour tester les résultats, lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Si vous avez construit la documentation de l'API, installez-la en utilisant les commandes suivantes exécutées par l'utilisateur `root` :

```
install -v -m755 -d /usr/share/doc/popt-1.16 &&
install -v -m644 doxygen/html/* /usr/share/doc/popt-1.16
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libpopt.so
Répertoires installés:	/usr/share/doc/popt-1.16

Descriptions courtes

`libpopt.so` est utilisé pour analyser les options en ligne de commande.

Pth-2.0.7

Introduction à Pth

Le paquet Pth contient une bibliothèque POSIX/ANSI-C de base très portable pour des plate-formes Unix qui fournit un ordonnanceur basé sur la priorité sans préemption pour des threads d'exécution (multithreading) à l'intérieur d'applications qui réagissent aux événements. Tous les threads se lancent dans le même espace adresse de l'application serveur mais chaque thread a son propre compteur, sa propre pile d'exécution, son masque signal et sa variable errno.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnu.org/gnu/pth/pth-2.0.7.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnu.org/gnu/pth/pth-2.0.7.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 9cb4a25331a4c4db866a31cbe507c793
- Taille du téléchargement : 652 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 5 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Installation de Pth

Attention

N'ajoutez pas le paramètre `--enable-pthread` à la commande **configure** ci-dessous, sinon vous écraseriez la bibliothèque pthread et les en-têtes d'interface installées par le paquet Glibc dans LFS.

Installez Pth en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i 's#$(LOBJS): Makefile#$(LOBJS): pth_p.h Makefile#' Makefile.in &&
./configure --prefix=/usr           \
            --disable-static        \
            --mandir=/usr/share/man &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make test**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
install -v -m755 -d /usr/share/doc/pth-2.0.7 &&
install -v -m644    README PORTING SUPPORT TESTS \
                    /usr/share/doc/pth-2.0.7
```

Explication des commandes

sed -i 's#$(LOBJS) ... : Ce **sed** corrige une concurrence de mémoire (race condition) dans le `Makefile`. Il vous permet de lancer **make** avec plusieurs tâches (comme **make -j4**).

`--disable-static` : Cette option arrête la compilation d'une version statique de la bibliothèque.

`--mandir=/usr/share/man` : Cette option met les pages de man dans `/usr/share/man` et non dans `/usr/man`.

Contenu

Programme installé: pth-config
Bibliothèque installée: libpth.so
Répertoire installé: /usr/share/doc/pth-2.0.7

Descriptions courtes

pth-config est un outil utilisé pour configurer et construire des applications basées sur la bibliothèque pth(3). Vous pouvez l'utiliser pour interroger les drapeaux du compilateur C et de l'éditeur de liens qui sont requis pour compiler et lier correctement les application à la bibliothèque pth(3).

`libpth.so` contient les fonctions de l'API utilisées par la bibliothèque GNU Portable Threads Library.

Ptlib-2.10.11

Introduction à Ptlib

Le paquet ptlib (*Portable Tools Library*, bibliothèque d'outils portables) contient une bibliothèque de classes trouvant son origine il y a de nombreuses années dans PWLib (*portable Windows Library*, bibliothèque de fenêtres portable), une méthode pour créer des applications qui s'exécutent sur diverses plate-formes.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/ptlib/2.10/ptlib-2.10.11.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/ptlib/2.10/ptlib-2.10.11.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 3ffdf89170dbfa6d29a015ef8741a4e4
- Taille du téléchargement : 2.4 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 81 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.9 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Correctif requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/ptlib-2.10.11-bison_fixes-1.patch*

Dépendances de Ptlib

Recommandées

alsa-lib-1.1.0 et OpenSSL-1.0.2g

Facultatives

Cyrus SASL-2.1.26, Lua-5.3.2, OpenLDAP-2.4.44, PulseAudio-8.0, SDL-1.2.15, unixODBC-2.3.4, v4l-utils-1.10.0, *libdc1394* et *libraw1394*

Installation de Ptlib

Installez Ptlib en lançant les commandes suivantes :

```
patch -Np1 -i ../ptlib-2.10.11-bison_fixes-1.patch &&

./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
chmod -v 755 /usr/lib/libpt.so.2.10.11
```

Contenu

Programme installé:	ptlib-config
Bibliothèques installées:	libpt.so et libpt_s.a
Répertoires installés:	/usr/include/ptclib, /usr/include/ptlib, /usr/lib/ptlib-2.10.11 et /usr/share/ptlib

Descriptions courtes

ptlib-config	détermine les drapeaux de compilation et d'édition de lien qui doivent être utilisés pour compiler et lier les programmes qui utilisent `libpt`.
`libpt.so`	contient les fonctions de l'API de ptlib.

Qca-2.1.1

Introduction à Qca

Qca vise à fournir une API de chiffrement directe et de plate-forme croisée, utilisant des types de données et des conventions Qt. Qca sépare l'API de l'implémentation, en utilisant des plugins connus en tant que fournisseurs.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/qca/2.1.1/src/qca-2.1.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 657cc701316600199199a6b6cb2c73c9
- Taille du téléchargement : 676 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 28 Mo
- Estimation du temps de construction : 1.2 SBuo (0.3 SBU supplémentaires pour les tests)

Dépendances de Qca

Requises

Certificats d'autorité de certification, CMake-3.4.3, Qt-4.8.7 ou Qt-5.5.1 et Which-2.21

Facultatives

Cyrus SASL-2.1.26, GnuPG-2.1.11, libgcrypt-1.6.5, libgpg-error-1.21, NSS-3.23, NSPR-4.12, OpenSSL-1.0.2g, p11-kit-0.23.2, Doxygen-1.8.11 et Which-2.21

Installation de Qca

Si vous le souhaitez, supprimez plein d'alertes irritantes lors de la construction :

```
sed -i 's/BSD/DEFAULT/' CMakeLists.txt
```

Ce paquet peut être construit avec Qt-4.8.7 ou Qt-5.5.1. Si vous utilisez qt4, lancez :

```
QT_DIR=$QT4DIR &&
QT4_BUILD=ON
```

Si vous utilisez qt5, lancez :

```
QT_DIR=$QT5DIR &&
QT4_BUILD=OFF
```

Installez Qca en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$QT_DIR            \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release                \
      -DQT4_BUILD=$QT4_BUILD                    \
      -DQCA_MAN_INSTALL_DIR:PATH=/usr/share/man \
      ..                                        &&
unset QT_DIR QT4_BUILD                          &&

make
```

Pour tester les résultats, tapez **make test**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`-DCMAKE_BUILD_TYPE=Release` : Ce paramètre est utilisé pour appliquer le plus haut niveau d'optimisation du compilateur.

`-DQT4_BUILD=ON` : Ce paramètre est utilisé pour forcer la construction avec Qt4 même si Qt5 est trouvé.

`-DQCA_MAN_INSTALL_DIR:PATH=/usr/share/man` : Installe les pages de manuel qca à l'emplacement normal.

Contenu

Programmes installés:	mozcerts et qcatool (si vous construisez avec Qt5, les binaires ont un suffixe -qt5)
Bibliothèques installées:	libqca.so (libqca-qt5.so si vous construisez avec Qt5) et des greffons dans $QT4DIR/lib/qca/crypto
Répertoires installés:	$QT4DIR/include/QtCrypto (ou $QT5DIR/include/Qca-qt5), $QT4DIR/lib/cmake/Qca (ou $QT5DIR/lib/cmake/Qca-qt5) et $QT4DIR/lib/qca (ou $QT5DIR/lib/qca-qt5)

Descriptions courtes

mozcerts	est un outil en ligne de commandes pour convertir certdata.txt en fichiers outfile.pem.
qcatool	est un outil en ligne de commandes pour réaliser différentes opérations de chiffrage avec Qca.
`libqca.so`	est la bibliothèque de l'architecture de chiffrement Qt (Qca).

QJson-0.8.1

Introduction à QJson

QJson est une bibliothèque basée sur Qt qui associe les données JSON à des objets QVariant et vice versa.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/qjson/qjson-0.8.1.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 323fbac54a5a20c0b8fe45c1ced03e2d
- Taille du téléchargement : 64 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 1.4 Mo
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de QJson

Requises

Qt-4.8.7 et CMake-3.4.3

Installation de QJson

Installez QJson en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release  \
      .. &&
make
```

Ce paquet n'a pas de suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`-DCMAKE_BUILD_TYPE=Release` : Ce paramètre est utilisé pour construire sans les symboles de débogage et applique un haut niveau d'optimisation à la compilation.

Contenu

Programmes installés:	none
Bibliothèque installée:	libqjson.so
Répertoire installé:	$QT4DIR/include/json et $QT4DIR/lib/cmake/qjson

Descriptions courtes

`libqjson.so` contient les fonctions API de QJson.

Talloc-2.1.5

Introduction à Talloc

Talloc fournit un système de gestion de mémoire compté, hiérarchique et référentiel avec des destructeurs. C'est ce qui alloue de la mémoire et qui est utilisé dans Samba.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://www.samba.org/ftp/talloc/talloc-2.1.5.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : f497cb42b3d9622b721b72146f1fa3be
- Taille du téléchargement : 428 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 7.0 Mo (0.2 Mo supplémentaires pour les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU (0.2 SBU supplémentaires pour les tests)

Dépendances de Talloc

Facultatives

docbook-xml-4.5, docbook-xsl-1.79.1 et libxslt-1.1.28 (Pour générer les pages de manuel), Python-2.7.11 (Pour construire le module Python-2) et Python-3.5.1 (Pour construire le module Python-3)

Installation de Talloc

Installez Talloc en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Pour vérifier les résultats, lancez **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--extra-python=PYTHON` : Ce paramètre active la construction des bibliothèques sélectionnées pour les versions supplémentaires spécifiées de Python (exemple : `--extra-python=/usr/bin/python3`).

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	libpytalloc-util.cpython-34m.so, libpytalloc-util.so, libtalloc.so, talloc.so (Module Python-2) et talloc.cpython-34m.so (Module Python-3)
Répertoires installés:	Aucun

Descriptions courtes

`libtalloc.so` contient un remplaçant pour la fonction malloc de Glibc.

Wayland-1.10.0

Introduction à Wayland

Wayland est un projet qui veut définir un protocole pour qu'un compositeur puisse parler à ses clients, ainsi qu'une bibliothèque implémentant le protocole.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://wayland.freedesktop.org/releases/wayland-1.10.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : e7751c38807c231afaba9d6b68f2a2b7
- Taille du téléchargement : 361 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 7.4 Mo (plus 3.7 Mo si les tests sont lancés)
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de Wayland

Requises

libffi-3.2.1

Facultatives

Doxygen-1.8.11, Graphviz-2.38.0 et xmlto-0.0.28 (pour construire la documentation de l'API) et docbook-xml-4.5, docbook-xsl-1.79.1 et libxslt-1.1.28 (pour construire les pages de manuel)

Installation de Wayland

Installez Wayland en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr    \
            --disable-static \
            --disable-documentation &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--disable-documentation` : Ce paramètre est utilisé pour désactiver la construction de la documentation de l'API. Supprimez-le si vous avez installé les dépendances facultatives.

Contenu

Programmes installés:	wayland-scanner
Bibliothèques installées:	libwayland-client.so, libwayland-cursor.so et libwayland-server.so
Répertoires installés:	/usr/share/wayland

Descriptions courtes

wayland-scanner	is a tool to generate proxy methods in wayland-client-protocol.h et wayland-server-protocol.h
`libwayland-client.so`	contient les fonction d'API pour écrire des applications Wayland.
`libwayland-cursor.so`	contient les fonctions de l'API pour gérer les curseurs dans les applications Wayland.
`libwayland-server.so`	contient les fonction de l'API pour écrire des compositeurs Wayland.

wv-1.2.9

Introduction à wv

Ce paquet contient des outils pour lire des informations depuis un document MS Word.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.abisource.com/downloads/wv/1.2.9/wv-1.2.9.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : dbccf2e9f747e50c913b7e3d126b73f7
- Taille du téléchargement : 608 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 25 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU

Dépendances de wv

Requises

libgsf-1.14.36 et libpng-1.6.21

Facultatives

libwmf

Installation de wv

Installez wv en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'a pas de suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	wvSummary et plusieurs autres programmes wv* obsolètes par rapport à abiword> : voir *http://wvware.sourceforge.net/*
Bibliothèque installée:	libwv-1.2.so
Répertoire installé:	/usr/share/wv

Descriptions courtes

wvSummary	affiche les informations de résumé d'un document MS Word.
`libwv-1.2.so`	fournit des fonctions pour accéder à des documents MS Word.

Xapian-1.2.22

Introduction à xapian

Xapian est une bibliothèque libre de moteur de recherche.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://oligarchy.co.uk/xapian/1.2.22/xapian-core-1.2.22.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 09c59290aa8f6b4ea73c3788636e44a5
- Taille du téléchargement : 3.1 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 189 Mo (128 Mo supplémentaires pour les tests)
- Estimation du temps de construction : 1.2 SBU (20 SBU supplémentaires pour les tests)

Dépendances de Xapian

Facultatives

Valgrind-3.11.0

Installation de Xapian

Installez Xapian en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr    \
            --disable-static \
            --docdir=/usr/share/doc/xapian-core-1.2.22 &&
make
```

Pour lancer la suite de tests, tapez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	copydatabase, delve, quest, simpleexpand, simpleindex, simplesearch, xapian-check, xapian-chert-update, xapian-compact, xapian-config, xapian-inspect, xapian-metadata, xapian-progsrv, xapian-replicate, xapian-replicate-server et xapian-tcpsrv
Bibliothèques installées:	libxapian.so
Répertoires installés:	/usr/include/xapian, /usr/lib/cmake/xapian et /usr/share/doc/xapian-core-1.2.22

Descriptions courtes

copydatabase	réalise un copie document par document d'une ou plusieurs bases de données Xapian.
delve	inspecte le contenu d'une base de données Xapian.
quest	est un outil de recherche en ligne de commande.
simpleexpand	est un exemple de programmes simples montrant les extensions de questionnement.

simpleindex	indexe chaque paragraphe d'un fichier texte comme un document Xapian.
simplesearch	est un utilitaire de recherche simple en ligne de commande.
xapian-check	vérifie la concordance d'une base de données ou d'une table.
xapian-chert-update	mets à jour une base de données chert vers le nouveau format de clés.
xapian-compact	compacte une base de données, ou en assemble et compacte plusieurs.
xapian-config	affiche les informations sur la version de xapian d'installée.
xapian-inspect	inspecte le contenu d'une table flint pour le développement ou le débogage.
xapian-metadata	lit et écrit les métadonnées utilisateur.
xapian-progsrv	serveur distant uitlisable avec ProgClient.
xapian-replicate	duplique localement une base de données depuis un serveur maître.
xapian-replicate-server	service de duplication de bases de données pour des demandes clients.
xapian-tcpsrv	est le démon TCP pour utiliser avec le serveur Xapian.

Chapitre 10. Bibliothèques de graphismes et de polices

Selon l'objectif de l'utilisation de votre système, vous pourriez ou pas avoir besoin de bibliothèques de graphismes et de polices. La plupart des machines de bureau les voudront pour utiliser des applications graphiques. Au contraire, la plupart des serveurs n'en auront pas besoin.

AAlib-1.4rc5

Introduction à AAlib

AAlib est une bibliothèque pour transformer tout graphisme en Art ASCII.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/aa-project/aalib-1.4rc5.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 9801095c42bba12edebd1902bcf0a990
- Taille du téléchargement : 388 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 6.5 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de AAlib

Facultatives

Système X Window, S-Lang-2.2.4 et GPM-1.20.7

Installation de AAlib

Corrigez un problème mineure avec le fichier m4 fourni :

```
sed -i -e '/AM_PATH_AALIB,/s/AM_PATH_AALIB/[&]/' aalib.m4
```

Installez AAlib en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr             \
            --infodir=/usr/share/info \
            --mandir=/usr/share/man   \
            --disable-static          &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés: aafire, aainfo, aalib-config, aasavefont et aatest
Bibliothèque installée: libaa.{so,a}
Répertoires installés: Aucun

Descriptions courtes

aafire est le petit jouet de AAlib, rendant un feu animé en Art ASCII.

aainfo fournit des informations sur vos paramètres actuels pour AAlib.

aalib-config fournit des infos de configuration sur AAlib.

aasavefont sauvegarde une police dans un fichier.

aatest montre les possibilités de AAlib dans un petit test.

`libaa.{so,a}` est un ensemble de routines pour transformer toute entrée graphique en format portable vers l'Art ASCII. Elle peut être utilisé avec divers programmes et elle a une API très bien documentée, donc vous pouvez facilement la mettre dans vos propres programmes.

babl-0.1.14

Introduction à Babl

Le paquet Babl est une bibliothèque dynamique de traduction de formats pixelisés.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.gimp.org/pub/babl/0.1/babl-0.1.14.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : b64a3b2cef5b0bb62caff0afdd32bdb8
- Taille du téléchargement : 704 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 15 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU (avec les tests)

Dépendances de Babl

Facultatives

gobject-introspection-1.46.0

Installation de Babl

Installez Babl en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-docs &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&

install -v -m755 -d /usr/share/gtk-doc/html/babl/graphics &&
install -v -m644 docs/*.{css,html} /usr/share/gtk-doc/html/babl &&
install -v -m644 docs/graphics/*.{html,png,svg} /usr/share/gtk-doc/html/babl/g
```

Explication des commandes

`--disable-docs` : Ce paramètre désactive la génération de `BablFishPath.html` et `index.html`. Supprimez-le si vous les voulez.

install -v -m755 -d /usr/share/gtk-doc/html/babl/graphics : Ceci ainsi que les commandes qui en résultent installent la documentation html de la bibliothèque dans `/usr/share/gtk-doc/html` où d'autres paquets gtk placent leur documentation dédiée aux programmeurs.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	libbabl-0.1.so et les bibliothèques de /usr/lib/babl-0.1
Répertoires installés:	/usr/{include,lib}/babl-0.1 et /usr/share/gtk-doc/html/babl

Descriptions courtes

`libbabl-0.1.so` contient les fonctions pour que BablFishes accède à la conversion entre des formats.

Exiv2-0.25

Introduction à Exiv2

Exiv2 est une bibliothèque C++ et un outil en ligne de commande pour gérer les métadonnées d'une image et d'une vidéo.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.exiv2.org/exiv2-0.25.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 258d4831b30f75a01e0234065c6c2806
- Taille du téléchargement : 5.2 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 46 Mo
- Estimation du temps de construction : 1 SBU

Dépendance de Exiv2

Recommandées

cURL-7.47.1

Facultatives

libssh

Facultatives pour la documentation

Doxygen-1.8.11, Graphviz-2.38.0, Python-3.5.1 et libxslt-1.1.28

Installation de Exiv2

Installez Exiv2 en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr     \
            --enable-video    \
            --enable-webready \
            --without-ssh     \
            --disable-static  &&

make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
chmod -v 755 /usr/lib/libexiv2.so
```

Explication des commandes

`--enable-video` : ce paramètre active la gestion des métadonnées vidéo.

`--enable-webready` : Ce paramètre active la gestion des métadonnées d'images web.

`--without-ssh` : ce paramètre est nécessaire quand webready est activé et que *libssh* n'est pas installée. Libssh est requise pour ssh.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--without-curl` : ce paramètre est nécessaire quand webready est activé et que cURL-7.47.1 n'est pas installé. Libcurl est requise pour le http.

Contenu

Programme installé: exiv2
Bibliothèque installée: libexiv2.so
Répertoire installé: /usr/include/exiv2

Descriptions courtes

exiv2 est un outil utilisé pour compacter des données Exif.

FreeType-2.6.3

Introduction à FreeType2

Le paquet FreeType2 contient une bibliothèque pour permettre à des applications de produire correctement des polices TrueType.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/freetype/freetype-2.6.3.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 0037b25a8c090bc8a1218e867b32beb1
- Taille du téléchargement : 1.7 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 43 Mo (avec la documentation supplémentaire)
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU (avec la documentation supplémentaire)

Téléchargements supplémentaires

Documentation supplémentaire

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/freetype/freetype-doc-2.6.3.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : ec2629b81f80decdae04a4b528097b81
- Taille du téléchargement : 5.2 Mo

Dépendances de FreeType2

Recommandées

Harfbuzz-1.1.3, (en premier installez le sans, après son installation réinstallez FreeType-2.6.3), libpng-1.6.21, et Which-2.21

Installation de FreeType2

Si vous avez téléchargé la documentation supplémentaire, déballez-la dans l'arborescence des sources en utilisant la commande suivante :

```
tar -xf ../freetype-doc-2.6.3.tar.bz2 --strip-components=2 -C docs
```

Installez FreeType2 en lançant les commandes suivantes :

```
sed -e "/AUX.*.gxvalid/s@^# @@" \
    -e "/AUX.*.otvalid/s@^# @@" \
    -i modules.cfg              &&

sed -r -e 's:.*(#.*SUBPIXEL.*) .*:\1:' \
    -i include/freetype/config/ftoption.h  &&

./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
install -v -m755 -d /usr/share/doc/freetype-2.6.3 &&
cp -v -R docs/*     /usr/share/doc/freetype-2.6.3
```

Explication des commandes

sed -e ... : La première commande active GX/AAT et la validation des tables OpenType et la seconde commande active le rendu Subpixel et Subpixel hinting pour faire le rendu des polices. Notez que le rendu Subpixel peut avoir un problème de licence. Lisez `'Other patent issues'` de *http://www.freetype.org/patents.html* avant d'activer cette option.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programme installé:	freetype-config
Bibliothèque installée:	libfreetype.so
Répertoires installés:	/usr/include/freetype2 et /usr/share/doc/freetype-2.6.3

Descriptions courtes

freetype-config	est utilisé pour obtenir des informations de compilation et d'édition de liens de FreeType.
`libfreetype.so`	contient des fonctions pour produire diverses polices telles que TrueType et Type1.

Fontconfig-2.11.1

Introduction à Fontconfig

Le paquet Fontconfig contient une bibliothèque et des programmes support pour configurer et personnaliser l'accès aux polices.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.freedesktop.org/software/fontconfig/release/fontconfig-2.11.1.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 824d000eb737af6e16c826dd3b2d6c90
- Taille du téléchargement : 1.5 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 17 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de Fontconfig

Requises

FreeType-2.6.3

Facultatives

DocBook-utils-0.6.14 et libxml2-2.9.3, texlive-20150521 (ou install-tl-unx)

> **Note**
>
> Si vous avez installé DocBook-utils et si vous supprimez le paramètre `--disable-docs` de la commande **configure** ci-dessous, vous devez aussi avoir installé SGMLSpm-1.1 et texlive-20150521 sinon la construction de Fontconfig échouera.

Installation de Fontconfig

Installez Fontconfig en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr        \
            --sysconfdir=/etc    \
            --localstatedir=/var \
            --disable-docs       \
            --docdir=/usr/share/doc/fontconfig-2.11.1 &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Si vous n'avez pas enlevé le paramètre `--disable-docs` de la commande **configure**, vous pouvez installer la documentation pré-générée en utilisant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -dm755 \
        /usr/share/{man/man{3,5},doc/fontconfig-2.11.1/fontconfig-devel} &&
install -v -m644 fc-*/*.1          /usr/share/man/man1 &&
install -v -m644 doc/*.3           /usr/share/man/man3 &&
install -v -m644 doc/fonts-conf.5  /usr/share/man/man5 &&
install -v -m644 doc/fontconfig-devel/* \
        /usr/share/doc/fontconfig-2.11.1/fontconfig-devel &&
install -v -m644 doc/*.{pdf,sgml,txt,html} \
       /usr/share/doc/fontconfig-2.11.1
```

Explication des commandes

`--disable-docs` : Ce paramètre évite de construire la documentation (l'archive tar inclut la documentation pré-générée).

Configuration de Fontconfig

Fichiers de configuration

`/etc/fonts/*, /etc/fonts/conf.d/* et /usr/share/fontconfig/conf.avail/*`

Informations sur la configuration

Le fichier de configuration principal de Fontconfig est `/etc/fonts/fonts.conf`. En général vous ne voulez pas éditer ce fichier. Il lira aussi `/etc/fonts/local.conf` et tous les fichiers de `/etc/fonts/conf.d`. Pour mettre un nouveau répertoire de polices dans la configuration, créez (ou mettez à jour) le fichier `/etc/fonts/local.conf` avec vos informations locales ou ajoutez un nouveau fichier dans `/etc/fonts/conf.d`. L'emplacement par défaut des polices dans Fontconfig est :

- /usr/share/fonts
- ~/.fonts

Fontconfig offre aussi beaucoup d'exemples de fichiers de configuration dans le répertoire `/usr/share/fontconfig/conf.avail`. La création de liens symboliques de fichiers spécifiques vers `/etc/fonts/conf.d` les activera. Le paramétrage par défaut convient généralement à la plupart des utilisateurs. Voir `/etc/fonts/conf.avail/README` pour une description des fichiers de configuration.

Vous pouvez trouver plus d'informations sur la configuration de Fontconfig dans le manuel de l'utilisateur dans *file:///usr/share/doc/fontconfig-2.11.1/fontconfig-user.html*.

Contenu

Programmes installés:	fc-cache, fc-cat, fc-list, fc-match, fc-pattern, fc-query, fc-scan et fc-validate
Bibliothèque installée:	libfontconfig.so
Répertoires installés:	/etc/fonts, /usr/include/fontconfig, /usr/share/doc/fontconfig-2.11.1, /usr/share/fontconfig, /usr/share/xml/fontconfig et /var/cache/fontconfig

Descriptions courtes

fc-cache	est utilisé pour créer des caches d'information de polices.
fc-cat	est utilisé pour lire des caches d'information de polices.
fc-list	est utilisé pour créer des listes de polices.

fc-match	est utiliser pour associer des polices disponibles ou pour trouver des polices correspondant à un modèle donné.
fc-pattern	est utilisé pour analyser un motif (motif vide par défaut) et montrer le résultat de l'analyse.
fc-query	est utilisé pour chercher les fichiers de police et afficher les modèles qui en résultent.
fc-scan	est utilisé pour analyser les fichiers et les répertoires de police et afficher les modèles qui en résultent.
fc-validate	est utilisé pour valider les fichiers de police.
`libfontconfig.so`	contient des fonctions utilisées par les programmes Fontconfig et par d'autres programmes pour configurer ou personnaliser un accès aux polices.

FriBidi-0.19.7

Introduction à FriBidi

Le paquet FriBidi est une implémentation du *Unicode Bidirectional Algorithm (bidi)*. C'est utile pour le support des alphabets arabe et hébreux par d'autres paquets.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://fribidi.org/download/fribidi-0.19.7.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 6c7e7cfdd39c908f7ac619351c1c5c23
- Taille du téléchargement : 636 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 6.7 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU (avec les tests)

Dépendances de FriBidi

Facultatives

GLib-2.46.2

Installation de FriBidi

Installez FriBidi en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&

make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programme installé:	fribidi
Bibliothèque installée:	libfribidi.so
Répertoire installé:	/usr/include/fribidi

Descriptions courtes

fribidi	est une interface en ligne de commande avec la bibliothèque `libfribidi` et peut être utilisé pour convertir une chaîne logique en sortie visuelle.
`libfribidi.so`	contient des fonctions utilisées pour implémenter le *Unicode Bidirectional Algorithm*.

gegl-0.2.0

Introduction à gegl

Ce paquet fournit la bibliothèque GEneric Graphics Library (graphique générale), qui est un format de traitement d'images basées sur des graphes.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.gimp.org/pub/gegl/0.2/gegl-0.2.0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 32b00002f1f1e316115c4ed922e1dec8
- Taille du téléchargement : 7.2 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 50 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.9 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Correctif requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/gegl-0.2.0-ffmpeg2-1.patch*

Dépendances de gegl

Requises

babl-0.1.14 et GLib-2.46.2

Facultatives

Cairo-1.14.6, Enscript-1.6.6, Exiv2-0.25, FFmpeg-2.8.6, gdk-pixbuf-2.32.3, Graphviz-2.38.0, libjpeg-turbo-1.4.2, libpng-1.6.21, librsvg-2.40.13, Lua-5.3.2, Pango-1.38.1, Python-2.7.11, Ruby-2.3.0, SDL-1.2.15, gobject-introspection-1.46.0, Vala-0.28.1, w3m-0.5.3, *AsciiDoc*, *lensfun*, *libopenraw*, *libspiro*, *libumfpack* et *OpenEXR*

Installation de gegl

Installez gegl en lançant les commandes suivantes :

```
patch -Np1 -i ../gegl-0.2.0-ffmpeg2-1.patch &&

./configure --prefix=/usr &&
LC_ALL=en_US make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
install -v -m644 docs/*.{css,html} /usr/share/gtk-doc/html/gegl &&
install -d -v -m755 /usr/share/gtk-doc/html/gegl/images &&
install -v -m644 docs/images/* /usr/share/gtk-doc/html/gegl/images
```

Explication des commandes

`install -v -m644/docs/*/{css,html} ...` : Ceci et la commande ultérieur installent toutes les documentations fournies au lieu de seulement `operations.html` et la feuille de style `gegl.css`.

`--without-vala` : Ne crée pas d'API vala - utilisez ceci si **vapigen** casse la construction.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

`LC_ALL=en_US` : Dans quelques locales avec Ruby-2.3.0 d'installé, la construction d'un composant échoue et empêche la fin de la procédure. L'utilisation de cette variable évite le problème.

Contenu

Programmes installés:	gegl
Bibliothèques installées:	libgegl-0.2.so et les bibliothèques de /usr/lib/gegl-0.2
Répertoires installés:	/usr/include/gegl-0.2

Descriptions courtes

gegl	est un outil en ligne de commande pour travailler avec le modèle de données XML.
`libgegl-0.2.so`	fournit l'infrastructure pour faire à la demande des éditions non destructrices d'images basées sur la mise en cache sur un espace plus grand que les tampons de la RAM.

giflib-5.1.2

Introduction à giflib

Le paquet giflib contient des bibliothèques pour lire et écrire des GIF ainsi que des programmes pour convertir et travailler avec des fichiers GIF.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/giflib/giflib-5.1.2.tar.bz2*
- Téléchargement (HTTP) MD5 sum : 323a9f11ab56c8a2d1715376410ce376
- Téléchargement (HTTP) taille : 624 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 7.6 Mo (avec la documentation et les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU (avec la documentation et les tests)

Dépendances de giflib

Facultatives

xmlto-0.0.28 (pour la documentation html)

Installation de giflib

Installez giflib en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Pour tester les résultats, taper : **make check-TESTS**. Les résultats des tests sont gardés dans `test.sh.log`.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Si xmlto-0.0.28 est installé, alors la documentation de l'API a été construite. Si vous souhaitez l'installer la documentation construite et distribuée, taper en tant qu'utilisateur `root` :

```
find doc \( -name Makefile\* -o -name \*.1 \
         -o -name \*.xml \) -exec rm -v {} \; &&

install -v -dm755 /usr/share/doc/giflib-5.1.2 &&
cp -v -R doc/* /usr/share/doc/giflib-5.1.2
```

Explication des commandes

find doc ... -exec rm -v {} \; : Cette commande supprime les fichiers `Makefiles`, man et xml du répertoire de documentation qui seront sinon installé par la commande qui suit.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	gif2rgb, gifbuild, gifclrmp, gifecho, giffix, gifinto, giftext et giftool
Bibliothèque installée:	libgif.so
Répertoire installé:	/usr/share/doc/giflib-5.1.2

Descriptions courtes

gif2rgb	convertit des images GIF vers des images 24-bit RGB.
gifbuild	transforme les données GIF dans un format texte, ou le retransforme en GIF.
gifclrmp	modifie la palette de couleur d'une image GIF.
gifecho	génère un GIF depuis du texte ASCII.
giffix	tente de réparer maladroitement des images GIF tronquées.
gifinto	est un processus de fin d'adaptation pour les pipelines de traitement GIF.
giftext	affiche (seulement du texte) les informations générales à propos d'un fichier GIF.
giftool	est un outil de transformation GIF.
`libgif.so`	contient des fonctions API demandées par les programmes giflib et n'importe quel autre programme ayant besoin des fonctionnalités de la bibliothèque pour lire, écrire et manipuler des images GIF.

Graphite2-1.3.5

Introduction à Graphite2

Graphite2 est un moteur de rendu pour les polices graphite. Il y a des polices TrueType avec des tables supplémentaires contenant des informations de rendu et ont été à la base développées pour supporter les systèmes d'écriture complexes non-Roman. Ils peuvent contenir des règles par exemple de ligatures, de substitution de glyphe, crénage, justification - ce qui peut les rendre utile sur des textes écrits dans un système d'écriture Roman comme l'anglais. Notez que firefox fournit une copie interne du moteur graphite et ne peut pas utiliser une version du système , mais c'est aussi des bénéfices pour la disponibilité des police graphiques.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/silgraphite/graphite2-1.3.5.tgz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 5b8d22a8bbf031838e31432868c0109c
- Taille du téléchargement : 3.8 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 27 Mo (avec la documentation et les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU (avec la documentation et les tests)

Dépendances de Graphite2

Requises

CMake-3.4.3

Facultatives

FreeType-2.6.3, Python-2.7.11 et *silgraphite* pour construire les tests et les outils de bancs de tests de **comparerender**, et s'ils sont présents, Harfbuzz-1.1.3 pour leur ajouter plus de fonctionnalités (il s'agit d'une dépendance circulaire, vous devriez d'abord construire graphite2 sans harfbuzz).

Pour construire la documentation : *AsciiDoc*, Doxygen-1.8.11, texlive-20150521 (ou install-tl-unx) et *dblatex* (pour les documentations PDF)

Pour lancer la suite de test vous devrez avoir *FontTools* (module Python 2), autrement, les tests "cmp" échouront.

Facultative (à l'exécution)

Vous devez avoir au moins une *police graphite* pour que le paquet soit utilisable.

Installation de Graphite2

Quelques tests échouent si *FontTools* (module Python 2) n'est pas installé.

```
sed -i '/cmptest/d' tests/CMakeLists.txt
```

Installez Graphite2 en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -G "Unix Makefiles"         \
      -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr \
      -Wno-dev .. &&

make
```

Si vous construisez la documentation, lancez :

```
make docs
```

Pour tester les résultats lancez : **make test**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Si vous construisez la documentation, installez la, en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -d -m755 /usr/share/doc/graphite2-1.3.5/api &&
cp      -v -r -f    doc/doxygen/{html,latex/refman.pdf} \
                    /usr/share/doc/graphite2-1.3.5/api &&
cp      -v -r -f    doc/{GTF,manual}.html \
                    /usr/share/doc/graphite2-1.3.5
```

Explication des commandes

`-DCMAKE_VERBOSE_MAKEFILE=ON` : Ce paramètre active le mode de construction verbeux.

Contenu

Programmes installés:	gr2fonttest et facultativement comparerender
Bibliothèques installées:	libgraphite2.so
Répertoires installés:	/usr/{include,share}/graphite2 et facultativement /usr/share/doc/graphite2-1.3.5

Descriptions courtes

comparerender	est un outil de test et de banc d'essai.
gr2fonttest	est un outil console de diagnostique pour les polices graphiques.
`libgraphite2.so`	est un moteur de rendu pour les polices graphite.

Harfbuzz-1.1.3

Introduction à Harfbuzz

Le paquet Harfbuzz contient un moteur de police de texte OpenType.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.freedesktop.org/software/harfbuzz/release/harfbuzz-1.1.3.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 671daf05153d57258e5cb992aa28c64a
- Taille du téléchargement : 1.3 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 53 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU (avec les tests)

Dépendances de Harfbuzz

Recommandées

GLib-2.46.2 (requis pour Pango), ICU-56.1 et FreeType-2.6.3 (après que Harfbuzz-1.1.3 est installé, réinstallez FreeType-2.6.3)

Facultatives

Cairo-1.14.6, gobject-introspection-1.46.0, GTK-Doc-1.24 et Graphite2-1.3.5

> **Avertissement**
>
> Les dépendances recommandées ne sont pas strictement requises pour construire le paquet. Cependant, vous pourriez ne pas obtenir les résultats attendus à l'exécution si vous ne les installez pas. S'il vous plaît ne nous signalez pas les bugs avec ce paquet si vous *n'avez pas* installé les dépendances recommandées.

Installation de Harfbuzz

Installez Harfbuzz en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --with-gobject &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--with-gobject` : Ce paramètre active la construction de l'enveloppe GObject Harfbuzz. Enlevez-la si vous n'avez pas installé GLib.

`--with-graphite2` : Ce paramètre active le support de Graphite2.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programmes installés: hb-ot-shape-closure, hb-shape et hb-view (seulement si cairo est installé)
Bibliothèques installées: libharfbuzz.so, libharfbuzz-gobject.so et libharfbuzz-icu.so
Répertoires installés: /usr/{include,share/gtk-doc/html}/harfbuzz

Descriptions courtes

hb-ot-shape-closure donne l'ensemble des caractères contenu dans une chaîne, représenté comme de simples caractères et/ou des noms de caractères seuls. Exemple : **hb-ot-shape-closure /usr/share/fonts/dejavu/DejaVuSans.ttf "Hello World."**.

hb-shape est utilisé pour la conversion de chaînes de texte en glyphes positionnés.

hb-view peut être utilisé pour une visualisation graphique d'une chaîne, utilisant une police particulière, comme un ensemble de glyphes. Le format de sortie est automatiquement défini par l'extension du fichier, les formats supportés étant ansi/ png/svg/pdf/ps/eps. Exemple : **hb-view --output-file=hello.png /usr/share/fonts/ dejavu/DejaVuSans.ttf "Hello World."**.

`libharfbuzz.so` contient des fonctions de mise en forme de textes complexes.

IJS-0.35

Introduction à IJS

Le paquet IJS contient une bibliothèque qui implémente un protocole de transmission d'images en page raster.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://www.openprinting.org/download/ijs/download/ijs-0.35.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 896fdcb7a01c586ba6eb81398ea3f6e9
- Taille du téléchargement : 252 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 2.2 Mo
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Installation de IJS

Installez IJS en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr \
            --mandir=/usr/share/man \
            --enable-shared \
            --disable-static &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	ijs_client_example, ijs-config et ijs_server_example
Bibliothèque installée:	libijs.so
Répertoire installé:	/usr/include/ijs

Descriptions courtes

ijs-config	est un programme utilisé pour déterminer les drapeaux du compilateur et de l'éditeur de liens qu'il faudrait utiliser pour compiler et lier les programmes qui utilisent IJS.
`libijs.so`	contient les fonctions de l'API de IJS.

JasPer-1.900.1

Introduction à JasPer

Le projet JasPer est une initiative libre pour fournir une implémentation de référence du codec JPEG-2000 basée sur le logiciel libre.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.ece.uvic.ca/~mdadams/jasper/software/jasper-1.900.1.zip*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : a342b2b4495b3e1394e161eb5d85d754
- Taille du téléchargement : 1.4 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 11.1 Mo (sans les bibliothèques statiques)
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Correctif requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/jasper-1.900.1-security_fixes-2.patch*

Dépendances de JasPer

Requises

UnZip-6.0

Recommandées

libjpeg-turbo-1.4.2

Facultatives

Freeglut-3.0.0 (requis pour **jiv**)

Installation de JasPer

> **Note**
>
> Le source du paquet est distribué au format `.zip` et exige **unzip**, mais il a été correctement packagé et il créera le répertoire jasper-1.900.1 quand vous le dézipperez.

```
patch -Np1 -i ../jasper-1.900.1-security_fixes-2.patch &&
./configure --prefix=/usr    \
            --enable-shared  \
            --disable-static \
            --mandir=/usr/share/man &&
make
```

Ce paquet est fourni sans suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Si vous souhaitez installer les fichiers PDF du manuel de références et un tutoriel sur le standard JPEG-2000, lancez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -m755 -d /usr/share/doc/jasper-1.900.1 &&
install -v -m644 doc/*.pdf /usr/share/doc/jasper-1.900.1
```

Explication des commandes

`--enable-shared` : Il résulte de cette commande que la bibliothèque partagée sera construite.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--x-includes=DIR --x-libraries=DIR` : Ceci dit au script **configure** où chercher Xorg s'il n'est pas dans `/usr/X11`, `/usr/X11R6` ou `/usr`.

Contenu

Programmes installés:	imgcmp, imginfo, jasper, jiv et tmrdemo
Bibliothèque installée:	libjasper.so
Répertoires installés:	/usr/include/jasper et /usr/share/doc/jasper-1.900.1

Descriptions courtes

imgcmp	compare deux images de la même géométrie.
imginfo	affiche des informations sur une image.
jasper	convertit des images entre des formats (BMP, JPS, JPC, JPG, PGX, PNM, MIF, et RAS).
jiv	affiche des images.
tmrdemo	est un programme de démonstration d'horloge.
`libjasper.so`	une bibliothèque utilisée par des programmes de lecture et d'écriture de fichiers au format JPEG2000.

Little CMS-1.19

Introduction à Little CMS

La bibliothèque Little CMS est utilisée par d'autres programmes pour fournir des fonctionnalités de gestion de couleurs.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/lcms/lcms-1.19.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 8af94611baf20d9646c7c2c285859818
- Taille du téléchargement : 927 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 27 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.5 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Correctif requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/lcms-1.19-cve_2013_4276-1.patch*

Dépendances de Little CMS

Facultatives

LibTIFF-4.0.6, libjpeg-turbo-1.4.2 et Python-2.7.11 (avec SWIG-3.0.8 aussi)

Installation de Little CMS

Installez Little CMS en lançant les commandes suivantes :

```
patch -Np1 -i ../lcms-1.19-cve_2013_4276-1.patch &&

./configure --prefix=/usr --disable-static       &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
install -v -m755 -d /usr/share/doc/lcms-1.19 &&
install -v -m644    README.1ST doc/* \
                    /usr/share/doc/lcms-1.19
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--with-python` : Utilisez ce paramètre si vous avez installé Python et SWIG.

Contenu

Programmes installés:	icc2ps, icclink, icctrans, wtpt and optionally, jpegicc, tiffdiff et tifficc
Bibliothèques installées:	liblcms.so et le module Python facultatif _lcms.so
Répertoire installé:	/usr/share/doc/lcms-1.19

Descriptions courtes

icc2ps	génère du PostScript CRD ou du CSA à partir de profils ICC.
icclink	lie deux ou plusieurs profils dans un seul profil de lien de périphérique.
icctrans	est un calculateur d'espace de conversion.
jpegicc	est un applicatif de profil ICC pour des fichiers JPEG.
tifficc	est un applicatif de profil ICC pour des fichiers TIFF.
tiffdiff	Un outil pour comparer des TIFF.
wtpt	montre des médias sans profil en identifiant un locus de corps noir.
`liblcms.so`	est utilisé par les programmes du lcms ou par d'autres programmes pour fournir des fonctionnalités de gestion de couleurs.

Little CMS-2.7

Introduction à Little CMS2

Le Little Color Management System (système de gestion des petites couleurs) est un moteur de gestion des couleurs légers, avec une attention particulière à la précision et aux performances. Il utilise le standard International Color Consortium (ICC), qui est le standard moderne de gestion des couleurs.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/lcms/lcms2-2.7.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 06c1626f625424a811fb4b5eb070839d
- Taille du téléchargement : 6.2 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 21 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU (avec les tests)

Dépendances de Little CMS2

Facultatives

libjpeg-turbo-1.4.2 et LibTIFF-4.0.6

Installation de Little CMS2

Installez Little CMS2 en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	jpgicc, linkicc, psicc, tificc et transicc
Bibliothèque installée:	liblcms2.so
Répertoires installés:	Aucun

Descriptions courtes

jpgicc	est l'applicateur de profil Little CMS ICC pour JPEG.
linkicc	est le générateur de liens de périphérique Little CMS ICC.
psicc	est le générateur Little CMS ICC PostScript.
tificc	est le générateur Little CMS ICC tiff.
transicc	est le calculateur de conversion Little CMS ColorSpace.

`liblcms2.so` contient les fonctions pour implémenter l'API lcms2.

libexif-0.6.21

Introduction à libexif

Le paquet libexif contient une bibliothèque pour analyser, éditer et enregistrer des données EXIF. La plupart des appareils photo numériques produisent des fichiers EXIF, qui sont des fichiers JPEG avec des tags supplémentaires contenant des informations sur l'image. Tous les tags EXIF décrits dans le standard EXIF 2.1 sont supportés.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/libexif/libexif-0.6.21.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 27339b89850f28c8f1c237f233e05b27
- Taille du téléchargement : 1.4 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 17 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de libexif

Facultatives (pour construire la documentation)

Doxygen-1.8.11 et Graphviz-2.38.0

Installation de libexif

Installez libexif en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr \
            --with-doc-dir=/usr/share/doc/libexif-0.6.21 \
            --disable-static &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

La documentation a été construite et installée si vous avez installé les dépendances décrites ci-dessus. Si vous n'avez pas installé les dépendances, il y a une archive tar compressée dans le répertoire `doc` de l'arborescence des sources que vous pouvez déballer dans /usr/share/doc/libexif-0.6.21.

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libexif.so
Répertoires installés:	/usr/include/libexif et /usr/share/doc/libexif-0.6.21

Descriptions courtes

`libexif.so` contient les fonctions utilisées pour analyser, éditer et enregistrer des données EXIF.

libjpeg-turbo-1.4.2

Introduction à libjpeg-turbo

libjpeg-turbo est un fork de IJG libjpeg qui utilise SIMD pour accélérer la compression et la décompression JPEG. libjpeg est une bibliothèque qui implémente l'encodage, le décodage et la conversion d'images JPEG.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/libjpeg-turbo/libjpeg-turbo-1.4.2.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 86b0d5f7507c2e6c21c00219162c3c44
- Taille du téléchargement : 1.5 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 15 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU

Dépendances de libjpeg-turbo

Requises

NASM-2.11.08 ou yasm-1.3.0

Installation de libjpeg-turbo

Installez libjpeg-turbo en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i -e '/^docdir/ s:$:/libjpeg-turbo-1.4.2:' Makefile.in &&

./configure --prefix=/usr           \
            --mandir=/usr/share/man \
            --with-jpeg8            \
            --disable-static &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make test**.

> **Note**
>
> Si l'installation de libjpeg-turbo est fait depuis une ancienne installation de jpeg, les liens symboliques des bibliothèques ne seront pas tous mis à jours proprement. Pour corriger cela avant l'installation, lancez la suite en tant qu'utilisateur `root` :
>
> ```
> rm -f /usr/lib/libjpeg.so*
> ```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

sed -i -e ... Cette commande corrige le Makefile pour installer la documentation et les exemples dans un répertoire spécifique.

`--with-jpeg8` : Ce paramètre active la compatibilité avec libjpeg version 8.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés: cjpeg, djpeg, jpegtran, rdjpgcom, tjbench et wrjpgcom
Bibliothèques installées: libjpeg.so et libturbojpeg.so
Répertoires installés: /usr/share/doc/libjpeg-turbo-1.4.2

Descriptions courtes

cjpeg compresse des fichiers image pour produire un fichier JPEG/JFIF sur la sortie standard. Actuellement, les formats de fichiers supportés sont: PPM (PBMPLUS color format), PGM (PBMPLUS gray-scale format), BMP, et Targa.

djpeg décompresse des fichiers image du format JPEG/JFIF vers les formats PPM (PBMPLUS color format), PGM (PBMPLUS gray-scale format), BMP, ou Targa.

jpegtran est utilisé pour des transformations sans perte de fichiers JPEG.

rdjpgcom affiche les textes de commentaire d'un fichier JPEG.

tjbench est utilisé pour tester les performances de libjpeg-turbo.

wrjpgcom insère des textes de commentaires dans un fichier JPEG.

`libjpeg.so` contient les fonctions utilisées pour lire et écrire des images JPEG.

libmng-2.0.3

Introduction à libmng

Les bibliothèques libmng sont utilisées par les programmes voulant lire et écrire des fichiers au format MNG (Multiple-image Network Graphics) qui sont l'équivalent des fichiers PNG en ce qui concerne les animations.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/libmng/libmng-2.0.3.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : e9e899adb1b681b17f14d91e261878c5
- Taille du téléchargement : 932 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 15 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de libmng

Requises

libjpeg-turbo-1.4.2 et Little CMS-2.7

Installation de libmng

Installez libmng en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&

install -v -m755 -d        /usr/share/doc/libmng-2.0.3 &&
install -v -m644 doc/*.txt /usr/share/doc/libmng-2.0.3
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libmng.so
Répertoire installé:	/usr/share/doc/libmng-2.0.3

Descriptions courtes

`libmng.so`	fournit les fonctions pour les programmes souhaitant lire ou écrire des fichiers MNG qui sont des fichiers d'animation sans les problèmes de brevet associés avec certain autres formats.

libpng-1.6.21

Introduction à libpng

Le paquet libpng contient des bibliothèques utilisées par d'autres programmes pour lire et écrire des fichiers PNG. Le format PNG a été conçu pour remplacer GIF et, dans une moindre mesure, TIFF, avec beaucoup d'améliorations et d'extensions et sans problèmes de brevets.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/libpng/libpng-1.6.21.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 3bacb4728f6694a64ad9052769d6a4ce
- Taille du téléchargement : 924 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 16 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.6 SBU (avec les tests)

Téléchargements supplémentaires

- Correctif facultatif pour inclure la fonction png animés dans libpng (requis pour utiliser libpng du système dans Firefox, Seamonkey et Thunderbird) : *http://downloads.sourceforge.net/project/apng/libpng/libpng16/libpng-1.6.21-apng.patch.gz*

Installation de libpng

Si vous voulez corriger libpng pour supporter les fichiers apng, appliquez le correctif :

```
gzip -cd ../libpng-1.6.21-apng.patch.gz | patch -p0
```

Installez libpng en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
mkdir -v /usr/share/doc/libpng-1.6.21 &&
cp -v README libpng-manual.txt /usr/share/doc/libpng-1.6.21
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	libpng-config (lien symbolique), libpng16-config, pngfix et png-fix-itxt
Bibliothèques installées:	libpng.so
Répertoires installés:	/usr/include/libpng16 et /usr/share/doc/libpng-1.6.21

Descriptions courtes

pngfix	teste, optimise et facultativement corrige les entêtes zlib des fichiers PNG. Facultativement, avec la correction, dépouille les morceaux auxiliaires du fichier.
png-fix-itxt	corrige les fichiers PNG qui ont un champ de longueur incorrect dans les morceaux iTXt.
libpng-config	est un script shell qui fournit des informations de configuration aux applications voulant utiliser libpng.
`libpng.so`	contient les routines utilisées pour créer et manipuler des fichiers images au format PNG.

libraw-0.17.1

Introduction à libraw

Libraw est une bibliothèque pour la lecture des fichiers RAW obtenus des appareils photos numériques (CRW/CR2, NEF, RAF, DNG, et autres).

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.libraw.org/data/LibRaw-0.17.1.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : b56ace01e64aba9cda4f9e7f2821449d
- Taille du téléchargement : 1.5 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 18 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de libraw

Recommandées

libjpeg-turbo-1.4.2, JasPer-1.900.1 et Little CMS-2.7

Facultatives

LibRaw-demosaic-pack-GPL2 et *LibRaw-demosaic-pack-GPL3*

Installation de libraw

Installez libraw en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr    \
            --enable-jpeg    \
            --enable-jasper  \
            --enable-lcms    \
            --disable-static \
            --docdir=/usr/share/doc/libraw-0.17.1 &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-jpeg` : Ce paramètre active le support pour le jpeg. Enlevez-le si vous n'avez pas installé libjpeg-turbo-1.4.2.

`--enable-jasper` : Ce paramètre active le support pour le jasper. Enlevez-le si vous n'avez pas installé JasPer-1.900.1.

`--enable-lcms` : Ce paramètre active le support pour le Little CMS2. Enlevez-le si vous n'avez pas installé Little CMS-2.7.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

> **Note**
>
> tous les programmes installés sont des exemples d'utilisation de libraw.

Programmes installés:	4channels, dcraw_emu, dcraw_half, half_mt, mem_image, multirender_test, postprocessing_benchmark, raw-identify, simple_dcraw et unprocessed_raw
Bibliothèque installée:	libraw.so et libraw_r.so
Répertoires installés:	/usr/include/libraw et /usr/share/doc/libraw-0.17.1

Descriptions courtes

4channels	génère quatre fichiers TIFF pour les données RAW, un fichier par canal.
dcraw_half	émule "dcraw -h" (voir *la page de manuel de DCRAW*).
mem_image	émule "dcraw [-4] [-6] [-e]" (voir *la page de manuel de DCRAW*).
postprocessing_benchmark	crée huit rendus différents depuis un fichier source. Le premier et le quatrième doivent être identiques.
simple_dcraw	émule l'appel à "dcraw [-D] [-T] [-v] [-e] [-4]" (voir *la page de manuel de DCRAW*).
dcraw_emu	est émulateur dcraw presque complet (voir *la page de manuel de DCRAW*).
half_mt	émule les appels à "dcraw -h [-w] [-a] [-v]" (voir *la page de manuel de DCRAW*).
multirender_test	crée huit rendus différents depuis un fichier source. Le premier et le quatrième doivent être identiques.
raw-identify	émule les appels à "dcraw -i [-v]" (voir *la page de manuel de DCRAW*).
unprocessed_raw	génère une image raw non traitée : avec les pixels masqués et sans la soustraction noire.

librsvg-2.40.13

Introduction à librsvg

Le paquet librsvg contient une bibliothèque et des outils utilisés pour manipuler, convertir et visualiser des images Scalable Vector Graphic (SVG).

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/librsvg/2.40/librsvg-2.40.13.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/librsvg/2.40/librsvg-2.40.13.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : ad03780e12c56e52474d8edf86976c73
- Taille du téléchargement : 540 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 14 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU (avec les tests)

Dépendances de librsvg

Requises

gdk-pixbuf-2.32.3, libcroco-0.6.11 et Pango-1.38.1

Recommandées

gobject-introspection-1.46.0, GTK+-3.18.7 (Pour **rsvg-view-3** et Vala-0.28.1

Facultatives

GTK-Doc-1.24

Installation de librsvg

Installez librsvg en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr    \
            --enable-vala    \
            --disable-static &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-vala` : Ce paramètre active la construction des bindings Vala. Supprimez ce paramètre si vous n'avez pas installé Vala-0.28.1.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--disable-introspection` : Ajoutez cette option si vous n'avez pas installé Gobject Introspection.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programmes installés: rsvg-convert et rsvg-view-3
Bibliothèque installée: librsvg-2.so et libpixbufloader-svg.so.
Répertoires installés: /usr/include/librsvg-2.0 et /usr/share/gtk-doc/html/rsvg-2.0

Descriptions courtes

rsvg-convert	est utilisé pour convertir des images en format PNG, PDF, PS, SVG et autres.
rsvg-view-3	est une application Gtk+3 simple qui peut être utilisé pour visualiser un fichier SVG.
`librsvg-2.so`	fournit les fonctions pour afficher du Scalable Vector Graphics.
`libpixbufloader-svg.so`	est le greffon Pixbuf de Gdk qui permet aux applications GTK+ d'afficher des images SVG.

LibTIFF-4.0.6

Introduction à LibTIFF

Le paquet LibTIFF contient les bibliothèques TIFF et leurs outils associés. Les bibliothèques sont utilisées par de nombreux programmes de lecture et d'écriture de fichiers images et les outils sont utilisés pour des travaux généraux avec des fichiers TIFF.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.osgeo.org/libtiff/tiff-4.0.6.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.remotesensing.org/libtiff/tiff-4.0.6.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : d1d2e940dea0b5ad435f21f03d96dd72
- Taille du téléchargement : 2.1 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 25 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU

Dépendances de LibTIFF

Facultatives

Freeglut-3.0.0 (demandé par **tiffgt**), libjpeg-turbo-1.4.2 et *JBIG-KIT*

Installation de LibTIFF

Installez LibTIFF en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	bmp2tiff, fax2ps, fax2tiff, gif2tiff, pal2rgb, ppm2tiff, ras2tiff, raw2tiff, rgb2ycbcr, thumbnail, tiff2bw, tiff2pdf, tiff2ps, tiff2rgba, tiffcmp, tiffcp, tiffcrop, tiffdither, tiffdump, tiffgt, tiffinfo, tiffmedian, tiffset et tiffsplit
Bibliothèques installées:	libtiff.so et libtiffxx.so
Répertoire installé:	/usr/share/doc/tiff-4.0.6

Descriptions courtes

bmp2tiff	convertit une image Microsoft Windows Device Independent Bitmap en image TIFF.
fax2ps	convertit un fac-similé TIFF en fichier PostScript compressé.
fax2tiff	crée un fichier de fax de Class F TIFF à partir de données fax raw.

gif2tiff	crée un fichier TIFF à partir d'un fichier image au format GIF87.
pal2rgb	convertit une palette d'image de couleurs TIFF en une image pleinement en couleurs.
ppm2tiff	crée un fichier TIFF à partir d'un fichier image PPM.
ras2tiff	crée un fichier TIFF à partir d'un rasterfile Sun.
raw2tiff	convertit une séquence d'octets raw en TIFF.
rgb2ycbcr	convertit des images TIFF non-YCbCr TIFF en images YCbCr TIFF.
thumbnail	crée un fichier TIFF avec des images thumbnail.
tiff2bw	convertit une image TIFF en couleurs en échelle de gris.
tiff2pdf	convertit une image TIFF en document PDF.
tiff2ps	convertit une image TIFF en fichier PostScript.
tiff2rgba	convertit une large variété d'images TIFF en image TIFF RGBA.
tiffcmp	compare deux fichiers TIFF.
tiffcp	copie (et convertit éventuellement) un fichier TIFF.
tiffcrop	sélectionne, copie, découpe, convertit, extrait et/ou traite un ou plusieurs fichiers TIFF.
tiffdither	convertit une image en échelle de gris à deux niveaux en utilisant le dithering.
tiffdump	affiche des informations verbatim sur les fichiers TIFF.
tiffgt	affiche une image enregistrée dans un fichier TIFF.
tiffinfo	affiche des informations sur des fichiers TIFF.
tiffmedian	applique l'algorithme de coupage de médiane à des données d'un fichier TIFF.
tiffset	initialise la valeur d'une en-tête TIFF à une valeur spécifiée.
tiffsplit	regroupe un TIFF multi-images en des fichiers TIFF d'une seule image.
`libtiff.so`	contient les fonctions de l'API utilisées par les programmes libtiff ainsi que par d'autres programmes de lecture et d'écriture de fichiers TIFF.
`libtiffxx.so`	contient les fonctions de l'API C++ utilisées par les programmes de lecture et d'écriture de fichiers TIFF.

libwebp-0.5.0

Introduction à libwebp

Le paquet libwebp contient une bibliothèque et un programme de support pour encoder et décoder des images au format Webp.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.webmproject.org/releases/webp/libwebp-0.5.0.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : ba81eb9bf23e3c69a2f5cc8dcdb5938f
- Taille du téléchargement : 1.1 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 32 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de libwebp

Recommandées

libjpeg-turbo-1.4.2, libpng-1.6.21 et LibTIFF-4.0.6

Facultatives

Freeglut-3.0.0 et giflib-5.1.2

Installation de libwebp

Installez libwebp en lançant les commandes suivantes :

> **Note**
>
> Si vous mettez à jour depuis libwebp-0.4.x, et que vous souhaitez que les applications installées se lient à la nouvelle version 0.5.x, elles doivent être réinstallées.

```
./configure --prefix=/usr           \
            --enable-libwebpmux     \
            --enable-libwebpdemux   \
            --enable-libwebpdecoder \
            --enable-libwebpextras  \
            --enable-swap-16bit-csp \
            --disable-static        &&

make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-swap-16bit-csp` : Ce paramètre active l'endianisme pour les espaces de couleur sur 16 bits.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	cwebp, dwebp, gif2webp, vwebp et webpmux
Bibliothèque installée:	libwebpdecoder.so, libwebpdemux.so, libwebpextras.so, libwebpmux.so et libwebp.so
Répertoire installé:	/usr/include/webp

Descriptions courtes

cwebp	compresse une image en utilisant le format WebP.
dwebp	décompresse un fichier WebP en images PNG, PAM, PPM ou PGM.
gif2webp	convertit une image GIF en une image WebP.
vwebp	décompresse un fichier WebP et l'affiche dans une fenêtre.
webpmux	crée des fichier WebP animés depuis des images WebP statiques, extrait les images des images WebP animées, et gère les métadonnées XMP/EXIF et les profils ICC.
`libwebp.so`	contient les fonctions de l'API pour l'encodage et le décodage WebP.

newt-0.52.18

Introduction à newt

Newt est une bibliothèque de programmation pour le mode texte en couleur, les interfaces utilisateur basées sur des widgets. Il peut être utilisé pour ajouter des fenêtres empilés, des fenêtres d'entrée, des cases à cocher, des boutons radio, des étiquettes, des champs de texte, des barres de défilement, etc. aux interfaces utilisateurs en mode texte. Newt est basé sur la bibliohèque S-Lang.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://fedorahosted.org/releases/n/e/newt/newt-0.52.18.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 685721bee1a318570704b19dcf31d268
- Taille du téléchargement : 180 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 4.8 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de Newt

Requises

popt-1.16 et S-Lang-2.2.4

Recommandées

GPM-1.20.7 (à l'exécution)

Facultatives

Python-2.7.11 et Python-3.5.1

Installation de newt

Installez newt en lançant les commandes suivantes :

```
sed -e 's/^LIBNEWT =/#&/' \
    -e '/install -m 644 $(LIBNEWT)/ s/^/#/' \
    -e 's/$(LIBNEWT)/$(LIBNEWTSONAME)/g' \
    -i Makefile.in                           &&

./configure --prefix=/usr --with-gpm-support &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

sed -e ... -i Makefile.in : Désactive l'installation d'une bibliothèque statique.

Contenu

Programmes installés: whiptail
Bibliothèque installée: libnewt.so, whiptcl.so et /usr/lib/python{2.7,3.5}/site-packages/_snack.so
Répertoires installés: Aucun

Descriptions courtes

whiptail Affiche des boîtes de dialogue à partir de scripts shell.

`libnewt.so` est la bibliothèque pour du mode texte en couleur, des interfaces utilisateurs basés sur des widgets.

opencv-3.1.0

Introduction à opencv

Le paquet opencv contient des bibliothèques graphiques visant principalement la vision temps réel.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://sourceforge.net/projects/opencvlibrary/files/opencv-unix/3.1.0/opencv-3.1.0.zip*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 6082ee2124d4066581a7386972bfd52a
- Taille du téléchargement : 76 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 1.8 Go
- Estimation du temps de construction : 4.9 SBU

Téléchargements supplémentaires

Fichier facultatif : *https://raw.githubusercontent.com/Itseez/opencv_3rdparty/81a676001ca8075ada498583e4166079e5744668/ippicv/ippicv_linux_20151201.tgz*

Dépendances de opencv

Requises

CMake-3.4.3 et UnZip-6.0

Recommandées

FFmpeg-2.8.6, gst-plugins-base-1.6.3, GTK+-3.18.7, JasPer-1.900.1, libjpeg-turbo-1.4.2, libpng-1.6.21, LibTIFF-4.0.6, libwebp-0.5.0, Python-2.7.11, v4l-utils-1.10.0 et xine-lib-1.2.6

Facultatives

apache-ant-1.9.6, Doxygen-1.8.11, Java-1.8.0.72, Python-3.5.1, *Cuda*, *Eigen*, *OpenEXR*, *GCD*, *GDAL*, *GigEVisionSDK*, *JACK*, *libdc1394*, *libgphoto2*, *NumPy*, *OpenNI*, *PlanetUML*, *PvAPI*, *Threading Building Blocks (TBB)*, *UniCap*, *VTK - The Visualization Toolkit* et *XIMEA*

Installation de opencv

Si le paquet facultatif Integrated Performance Primitives (IPP) a été téléchargé, placez-le correctement pour que le script cmake ne tente pas de le télécharger de nouveau.

```
ipp_file=../ippicv_linux_20151201.tgz             &&
ipp_hash=$(md5sum $ipp_file | cut -d" " -f1)      &&
ipp_dir=3rdparty/ippicv/downloads/linux-$ipp_hash &&

mkdir -p $ipp_dir &&
cp $ipp_file $ipp_dir
```

Installez opencv en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr \
      -DWITH_XINE=ON              \
      -DBUILD_TESTS=OFF           \
      -Wno-dev  ..
make
```

Le paquet n'a pas une suite de tests fonctionnelle.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`-DWITH_XINE=ON` : Cette option indique à la procédure make d'utiliser xine-lib-1.2.6.

`-DWITH_IPP=ON` : Cette option indique à la procédure make d'utiliser le paquet IPP téléchargé.

Contenu

Programmes installés:	opencv_annotation, opencv_createsamples et opencv_traincascade
Bibliothèques installées:	libopencv_calib3d.so, libopencv_core.so, libopencv_features2d.so, libopencv_flann.so, libopencv_highgui.so, libopencv_imgcodecs.so, libopencv_imgproc.so, libopencv_ml.so, libopencv_objdetect.so, libopencv_photo.so, libopencv_shape.so, libopencv_stitching.so, libopencv_superres.so, libopencv_ts.a, libopencv_video.so, libopencv_videoio.so et libopencv_videostab.so
Répertoires installés:	/usr/include/opencv{,2} et /usr/share/OpenCV

OpenJPEG-1.5.2

Introduction à OpenJPEG

OpenJPEG est une implémentation open-source du standard JPEG-2000. OpenJPEG respecte entièrement les spécifications JPEG-2000 et il peut compresser/décompresser des images de 16 bits sans perte.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/openjpeg.mirror/openjpeg-1.5.2.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : c41772c30fb1c272358b3707233134a1
- Taille du téléchargement : 1.4 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 16 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de OpenJPEG

Facultatives

Little CMS-2.7, libpng-1.6.21, LibTIFF-4.0.6 et Doxygen-1.8.11 (pour construire la documentation de l'API)

Installation de OpenJPEG

Installez OpenJPEG en lançant les commandes suivantes :

```
autoreconf -f -i &&
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ceci empêche la bibliothèque statique de se construire.

Contenu

Programmes installés:	image_to_j2k, j2k_dump et j2k_to_image
Bibliothèques installées:	libopenjpeg.so
Répertoires installés:	/usr/include/openjpeg-1.5 et /usr/share/doc/openjpeg-1.5

Descriptions courtes

image_to_j2k	convertit plusieurs formats d'images en format jpeg2000.
j2k_dump	lit à l'intérieur d'une image jpeg2000 et envoie le contenu sur la sortie standard.
j2k_to_image	convertit des images jpeg2000 en d'autres types d'images.

OpenJPEG-2.1.0

Introduction à OpenJPEG

OpenJPEG est une implémentation libre du standard JPEG-2000. OpenJPEG respecte complètement les spécifications de JPEG-2000 et peut comprimer/décomprimer des images 16 bits sans perte.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/openjpeg.mirror/openjpeg-2.1.0.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : f6419fcc233df84f9a81eb36633c6db6
- Taille du téléchargement : 1.7 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 13 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de OpenJPEG

Requises

CMake-3.4.3

Facultatives

Little CMS-2.7, libpng-1.6.21, LibTIFF-4.0.6 et Doxygen-1.8.11 (pour construire la documentation de l'API)

Installation de OpenJPEG

Installez OpenJPEG en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir -v build &&
cd       build &&

cmake -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr .. &&
make
```

Ce paquet n'a pas de suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&

pushd ../doc &&
for man in man/man?/* ; do
    install -v -D -m 644 $man /usr/share/$man
done         &&
popd
```

Contenu

Programmes installés:	opj_compress, opj_decompress et opj_dump
Bibliothèques installées:	libopenjp2.so
Répertoires installés:	/usr/include/openjpeg-2.1 et /usr/lib/openjpeg-2.1

Descriptions courtes

opj_compress	convertit différents formats d'image au format jpeg2000.
opj_decompress	convertit les images jpeg2000 en d'autres types d'images.
opj_dump	lit une image jpeg2000 et envoie le contenu sur stdout.

Pixman-0.34.0

Introduction à Pixman

Le paquet Pixman contient une librairie qui fournie des outils de manipulation bas niveau de pixel comme par exemple pour la composition d'image et la rastérisation de trapézoïde.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://cairographics.org/releases/pixman-0.34.0.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : e80ebae4da01e77f68744319f01d52a3
- Taille du téléchargement : 860 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 47 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.8 SBU (avec les tests)

Dépendances de Pixman

Facultatives

GTK+-2.24.29 et libpng-1.6.21 (pour les tests et les démos)

Installation de Pixman

Installez Pixman en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libpixman-1.so
Répertoire installé:	/usr/include/pixman-1

Descriptions courtes

`libpixman-1.so` contient des outils de manipulation bas niveau de pixels.

Poppler-0.41.0

Introduction à Poppler

Le paquet Poppler contient une bibliothèque de rendu PDF et des outils en ligne de commande utilisés pour manipuler des fichiers PDF. C'est utile pour fournir la fonctionnalité de rendu PDF en tant que bibliothèque partagée.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://poppler.freedesktop.org/poppler-0.41.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 849a8bd6af5794efb961b70418414e5a
- Taille du téléchargement : 1.6 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 42 Mo (avec les bibliothèques Qt4 et Qt5)
- Estimation du temps de construction : 0.7 SBU (avec les bibliothèques Qt4 et Qt5)

Téléchargements supplémentaires

Données d'encodage Poppler

- Téléchargement (HTTP) : *http://poppler.freedesktop.org/poppler-data-0.4.7.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 636a8f2b9f6df9e7ced8ec0946961eaf
- Taille du téléchargement : 4.0 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 24 Mo
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Le paquet supplémentaire consiste dans des fichiers d'encodage pour une utilisation avec Poppler. Les fichiers d'encodage sont facultatifs et Poppler les lira automatiquement s'ils sont présents. Lorsqu'ils sont installé, ils permettent à Poppler de rendre du CJK et du cyrillique correctement.

Dépendances de Poppler

Requises

Fontconfig-2.11.1

Recommandées

Cairo-1.14.6, libjpeg-turbo-1.4.2, libpng-1.6.21 et OpenJPEG-1.5.2

Facultatives

cURL-7.47.1, gobject-introspection-1.46.0, GTK-Doc-1.24, GTK+-2.24.29, Little CMS-1.19 ou Little CMS-2.7, LibTIFF-4.0.6, OpenJPEG-2.1.0 (de préférence OpenJPEG1, à cause de régressions avec OpenJPEG2), Qt-4.8.7 (la bibliothèque `libpoppler-qt4.so` est nécessaire au support des PDF dans Okular) et Qt-5.5.1

Installation de Poppler

> **Note**
>
> Ce paquet peut éventuellement être construit avec le support pour une seule version de Qt4 ou Qt5 ou aucune. Vous pouvez décider de retirer le support d'une ou des deux versions, voire « Explication des commandes » ci-dessous.

Installez Poppler en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr               \
            --sysconfdir=/etc           \
            --disable-static            \
            --enable-build-type=release \
            --enable-cmyk               \
            --enable-xpdf-headers       \
            --with-testdatadir=$PWD/testfiles &&
make
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Pour installer la documentation, lancez les commandes suivantes en tant que `root` :

```
install -v -m755 -d        /usr/share/doc/poppler-0.41.0 &&
install -v -m644 README*   /usr/share/doc/poppler-0.41.0 &&
cp -vr glib/reference/html /usr/share/doc/poppler-0.41.0
```

Données Poppler

Si vous avez téléchargé le paquet d'encodage de données supplémentaires, installez-le en utilisant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
tar -xf ../poppler-data-0.4.7.tar.gz &&
cd poppler-data-0.4.7
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make prefix=/usr install
```

Explication des commandes

`--enable-build-type=release` : Ce paramètre est utilisé pour appliquer le plus haut niveau d'optimisation du compilateur. Les autres options sont : [`relwithdebinfo/debug/debugfull/profile`].

`--enable-cmyk` : inclu le support pour le tramage CMYK.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--enable-xpdf-headers` : Installe d'anciennes en-têtes Xpdf exigées par certains programmes (comme Okular, LibreOffice et Inkscape).

`--with-testdatadir=$PWD/testfiles` : Indique aux programmes de tests ou les fichiers auxiliaires sont placés.

`--enable-libcurl` : Utilise libcurl pour le support HTTP.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

`--disable-poppler-qt4` : Empêche la compilation de l'emballage Qt4.

`--disable-poppler-qt5` : Empêche la compilation de l'emballage Qt4.

LC_ALL=en_US.UTF-8 make check : Lance la suite de tests. La variable d'environnement LC_ALL=en_US.UTF-8 est seulement nécessaire si la locale par défaut n'inclus pas l'UTF-8.

Contenu

Programmes installés:	pdfdetach, pdffonts, pdfimages, pdfinfo, pdfseparate, pdftocairo, pdftohtml, pdftoppm, pdftops, pdftotext, pdfunite et poppler-glib-demo
Bibliothèques installées:	libpoppler.so, libpoppler-cpp.so, libpoppler-glib.so, libpoppler-qt4.so et libpoppler-qt5.so
Répertoires installés:	/usr/{include,share,share/gtk-doc/html}/poppler et /usr/share/doc/poppler-0.41.0

Descriptions courtes

pdfdetach	liste ou extrait des fichiers embarqués dans des fichiers PDF.
pdffonts	liste les polices utilisées dans un fichier PDF file ainsi que des informations multiples sur chaque police.
pdfimages	sauvegarde les images d'un fichier PDF en fichier PPM, PBM, ou JPEG.
pdfinfo	affiche le contenu du dictionnaire 'Info' (plus quelques autres informations utiles) d'un fichier PDF.
pdfseparate	extrait les pages seuls d'un fichier PDF.
pdftocairo	convertit un fichier PDF en un des nombreux formats (PNG, JPEG, PDF, PS, EPS, SVG) en utilisant la sortie du périphérique cairo de la bibliothèque poppler.
pdftohtml	convertit un fichier PDF en HTML.
pdftoppm	convertit les fichiers PDF dans les formats PBM, PGM et PPM.
pdftops	convertit les fichiers PDF au format Postscript.
pdftotext	convertit les fichiers PDF en texte brut.
pdfunite	assemble plusieurs fichiers PDF, dans l'ordre de leur occurrence dans la ligne de commande, en un fichier PDF.
poppler-glib-demo	est un outil de démonstration de l'API, et pour utiliser pour tester et déboguer Poppler.
`libpoppler.so`	contient les fonctions API pour rendre des fichiers PDF.
`libpoppler-cpp.so`	est une fonction C++ pour afficher des fichiers PDF.
`libpoppler-glib.so`	est une bibliothèque enveloppe utilisée comme interface entre les fonctions de rendu PDF et GTK+.
`libpoppler-qt4.so`	est une bibliothèque enveloppe utilisée comme interface entre les fonctions de rendu PDF et Qt4.
`libpoppler-qt5.so`	est une bibliothèque enveloppe utilisée pour interfacer les fonctions de rendu PDF avec Qt5.

Qpdf-6.0.0

Introduction à Qpdf

Le paquet Qpdf contient des programmes et des bibliothèques pour la ligne de commande qui peuvent faire des transformations de la structure en préservant le contenu sur les fichiers PDF.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/qpdf/qpdf-6.0.0.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : e014bd3ecf1c4d1a520bbc14d84ac20e
- Taille du téléchargement : 8 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 108 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 1.0 SBU (avec les tests)

Dépendances de Qpdf

Requises

PCRE-8.38

Facultatives

fop-2.1 et libxslt-1.1.28

Installation de Qpdf

Installez Qpdf en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr    \
            --disable-static \
            --docdir=/usr/share/doc/qpdf-6.0.0 &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	fix-qdf, qpdf et zlib-flate
Bibliothèque installée:	libqpdf.so
Répertoires installés:	/usr/include/qpdf et /usr/share/doc/qpdf-6.0.0

Descriptions courtes

fix-qdf	est utilisé pour réparer les fichiers PDF au format QDF après édition.

qpdf	est utilisé pour convertir un fichier PDF en un autre fichier PDF équivalent.
zlib-flate	est un programme de compression zlib brut.
`libqpdf.so`	contient les fonctions API de Qpdf.

Chapitre 11. Outils généraux

Ce chapitre contient divers outils qui ne vont pas dans un autre chapitre. Les programmes comprennent une calculatrice en ligne de commande, plusieurs outils de manipulation de texte et d'images, un programme d'interface avec un palm-pilot, un programme pour entrer des codes PIN et des phrases de passe, ainsi qu'un générateur de hachage.

chrpath-0.16

Introduction à chrpath

chrpath modifie le chemin de chargement des bibliothèques dynamiques (rpath et runpath) des programmes et bibliothèques compilés.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://alioth.debian.org/frs/download.php/latestfile/813/chrpath-0.16.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 2bf8d1d1ee345fc8a7915576f5649982
- Taille du téléchargement : 132 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 1 Mo
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Installation de chrpath

Installez chrpath en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make docdir=/usr/share/doc/chrpath-0.16 install
```

Contenu

Programme installé:	chrpath
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoire installé:	/usr/share/doc/chrpath-0.16

Descriptions courtes

chrpath change le rpath ou le runpath des fichiers ELF.

Compface-1.5.2

Introduction à Compface

Compface fournit des utilitaires et une bibliothèque pour convertir depuis/vers le format X-Face, un format bitmap 48x48 utilisé pour transporter des miniatures des auteurs d'email dans l'en-tête du courriel.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.xemacs.org/pub/xemacs/aux/compface-1.5.2.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 62f4f79c0861ad292ba3cf77b4c48319
- Taille du téléchargement : 47 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 520 Ko
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Installation de Compface

Installez Compface en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --mandir=/usr/share/man &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
install -m755 -v xbm2xface.pl /usr/bin
```

Contenu

Programmes installés:	compface, uncompface et xbm2xface.pl
Bibliothèque installée:	libcompface.{so,a}
Répertoires installés:	Aucun

Descriptions courtes

compface	est un filtre pour la génération de représentations très compressées de fichiers images de portraits en 48x48x1.
uncompface	est un filtre inverse qui effectue une transformation inverse sans perte de donnée.
xbm2xface.pl	est un script qui génère xfaces.
`libcompface.{so,a}`	autorise les algorithmes de compression et de décompression d'être utilisés dans d'autres programmes tel que les MTA (Mail Transfer Agent).

desktop-file-utils-0.22

Introduction à Desktop File Utils

Le paquet Desktop File Utils contient des utilitaires en ligne de commande pour travailler avec *Desktop entries*. Ces utilitaires sont usités par les Environnements de Bureau et d'autres applications pour manipuler les bases de données d'applications MIME-type et aide à adhérer au Desktop Entry Specification.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://freedesktop.org/software/desktop-file-utils/releases/desktop-file-utils-0.22.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : c6b9f9aac1ea143091178c23437e6cd0
- Taille du téléchargement : 128 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 2.3 Mo
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de Desktop File Utils

Requises

GLib-2.46.2

Facultatives

Emacs-24.5

Installation de Desktop File Utils

Installez Desktop File Utils en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Configuration de Desktop File Utils

Informations sur la configuration

La spécification *XDG Base Directory* définit les emplacements standards des applications où l'on met des données et des fichiers de configuration. Vous pouvez utiliser ces fichiers, par exemple, pour définir la structure d'un menu ou des icônes de menu dans un environnement de bureau.

L'endroit par défaut où sont installés les fichiers de configuration est `/etc/xdg` et les endroits par défaut pour les fichiers de données sont `/usr/local/share` et `/usr/share`. Vous pouvez étendre ces emplacements, respectivement avec les variables d'environnement `XDG_CONFIG_DIRS` et `XDG_DATA_DIRS`. Les environnements GNOME, KDE et XFCE respectent ces paramètres.

Lorsqu'un paquet installe un fichier `.desktop` à un endroit dans l'un des répertoires de données de base, vous pouvez mettre à jour la base de données qui analyse MIME-types pour les applications disponibles. Par exemple, vous pouvez reconstruire le fichier de cache `/usr/share/applications/mimeinfo.cache` en exécutant la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
update-desktop-database /usr/share/applications
```

Contenu

Programmes installés:	desktop-file-edit, desktop-file-install, desktop-file-validate et update-desktop-database
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	Aucune

Descriptions courtes

desktop-file-edit	est utilisé pour modifier une entrée de fichier de bureau existante.
desktop-file-install	est utilisé pour installer une entrée de fichier de bureau existante. Il est aussi utilisé pour reconstruire ou modifier la base de données des applications MIME-types.
desktop-file-validate	est utilisé pour vérifier l'intégrité d'un fichier de bureau.
update-desktop-database	est utilisé pour mettre à jour la base de données de l'application MIME-types.

Graphviz-2.38.0

Introduction à Graphviz

Le paquet Graphviz contient le logiciel de visualisation de graphes. La visualisation de Graphes est une manière de représenter des informations structurelles dans des diagrammes de graphes abstraits et de réseaux. Graphviz a plusieurs programmes principaux de présentation de graphes. Il contient aussi des interfaces graphiques interactives et Web, des outils, des bibliothèques et des bindings dans certains langages.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://pkgs.fedoraproject.org/repo/pkgs/graphviz/graphviz-2.38.0.tar.gz/5b6a829b2ac94efcd5fa3c223ed6d3ae/graphviz-2.38.0.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 5b6a829b2ac94efcd5fa3c223ed6d3ae
- Taille du téléchargement : 25 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 350 Mo
- Estimation du temps de construction : 1.6 SBU

Dépendances de Graphviz

Recommandées

FreeType-2.6.3, Fontconfig-2.11.1, Freeglut-3.0.0, gdk-pixbuf-2.32.3, libjpeg-turbo-1.4.2, libpng-1.6.21, librsvg-2.40.13, Pango-1.38.1 et Bibliothèques Xorg

Facultatives

DevIL, *Electric Fence*, libglade-2.6.4, *libLASi*, *GD Library*, *glitz*, ghostscript-9.18, GTK+-2.24.29 et Qt-4.8.7

Facultatives (Pour construire les bindings de certains langages)

SWIG-3.0.8 (SWIG doit être installé, ou aucun binding ne sera construit), Guile-2.0.11, OpenJDK-1.8.0.72, *Io*, Lua-5.3.2, *Mono*, *OCaml*, PHP-7.0.3, Python-2.7.11, *R*, Ruby-2.3.0, Tcl-8.6.4 et Tk-8.6.4

Installation de Graphviz

Installez Graphviz en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i 's/ruby-1.9/ruby-2.2/g' configure                  &&
sed -i 's/ e_/ gs_error_/'     plugin/gs/gvloadimage_gs.c &&

./configure --prefix=/usr         &&
make
```

Ce paquet n'a pas de suite de test fournissant des résultats significatifs.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Si vous le désirez, créez un lien symbolique dans le répertoire des documents système vers la documentation installée dans `/usr/share/graphviz/doc` en utilisant la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
ln -v -s /usr/share/graphviz/doc \
         /usr/share/doc/graphviz-2.38.0
```

Explication des commandes

sed -e "s:ruby-1.9:ruby-2.2:g" -i configure : Utilisez cette commande si ruby-2.2.0 est installé et que vous souhaitez construire le support ruby de Graphviz.

sed -e 's/ e_/ gs_error_/' ... : utilisez cette commande si ghostscript-9.18 ou supérieur est installé et que vous souhaitez que Graphviz soit construit avec le support de ghostcript. Sinon la construction échouera car certains identifiants ont été renommés dans les en-têtes de ghostscript-9.18.

Configuration de Graphviz

Fichiers de configuration

`/usr/lib/graphviz/config`

Informations sur la configuration

Il n'y a besoin d'aucune configuration particulière pour Graphviz. Vous pourriez envisager d'installer des greffons et des outils supplémentaires disponibles sur la page de téléchargements (*http://www.graphviz.org/Download_source.php*) pour des fonctionnalités supplémentaires. Si vous installez des greffons supplémentaires, vous pouvez lancer **dot -c** (en tant qu'utilisateur `root`) pour mettre à jour le fichier `config` dans `/usr/lib/graphviz`.

Contenu

Programmes installés:	acyclic, bcomps, ccomps, circo, cluster, diffimg, dijkstra, dot, dot2gxl, dot_builtins, dotty, edgepaint, fdp, gc, gml2gv, graphml2gv, gv2gml, gv2gxl, gvcolor, gvedit, gvgen, gvmap, gvmap.sh, gvpack, gvpr, gxl2dot, gxl2gv, lefty, lneato, mm2gv, neato, nop, osage, patchwork, prune, sccmap, sfdp, tred, twopi, unflatten et vimdot
Bibliothèques installées:	libcdt.so, libcgraph.so, libgvc.so, libgvpr.so, libpathplan.so, libxdot.so et de nombreux greffons dans /usr/lib/graphviz. Il y en a aussi plusieurs dans les sous-répertoires /usr/lib/{lua,perl5,php,python2.7,tcl8.6}. Malheureusement, certaines bibliothèques sont répliquées.
Répertoires installés:	/usr/include/graphviz, /usr/lib/graphviz, /usr/lib/tcl8.6/graphviz, /usr/share/doc/graphviz-2.38.0 et /usr/share/graphviz

Descriptions courtes

acyclic	est un filtre qui prend un graphe orienté en entrée et sort une copie du graphe avec le minimum d'arêtes inversées pour en faire un graphe acyclique.
bcomps	décompose des graphes dans leur composants biconnexes, en affichant les composants sur la sortie standard.
ccomps	décompose des graphes dans leur composants connexes, en affichant les composants sur la sortie standard.
circo	dessine des graphes en utilisant une présentation circulaire.
cluster	prend en entrée un graphique au format DOT, trouve les clusters de nœuds et ajoute les informations au graphique.
diffimg	(nécessite la *bibliothèque GD*) génère une image où chaque pixel est la différence entre les pixels correspondants dans chacune des 2 images sources.
dijkstra	lit un flux de graphes et calcule pour chacun d'eux la distance entre chaque nœud et l'origine.
dot	dessine des graphes orientés. Il fonctionne bien sur des graphes acycliques orientés et autres qui peuvent être dessinés sous une forme hiérarchisée. Il lit les fichiers de graphes

avec des attributs et il écrit les dessins. Par défaut, le format de sortie de dot est le fichier d'entrée assorti des coordonnées pour la mise en page.

dot2gxl fait des conversions de graphes représentés en GXL et dans le langage DOT. Sauf si vous spécifier un type de conversion en utilisant un drapeau, **gxl2dot** déduira le type de conversion à partir de l'extension du fichier d'entrée, une extension `.dot` donnant une conversion de DOT en GXL, et une extension `.gxl` donnant une conversion de GXL en DOT.

dotty est un éditeur de graphe pour le système X Window. Vous pouvez le lancer comme un éditeur autonome ou comme un appui pour des applications qui utilisent des graphes. Il peut contrôler la visualisation de différents graphes sur des fenêtres multiples.

edgepaint coloration des arêtes pour distinguer les arêtes qui se croisent.

fdp dessine des graphes non droits en utilisant un modèle « spring ». Il utilise un algorithme basé sur les forces, dans l'esprit de Fruchterman et de Reingold.

gc est un graphe analogue à **wc** dans le sens où il affiche sur la sortie standard le nombre de nœuds, de bords, de composants connexes ou de clusters contenus dans les fichiers d'entrée. Il affiche aussi un résultat total de tous les graphes si vous donnez plus d'un graphe.

gml2gv convertit le graphe spécifiés dans le format GML vers un graphe dans le format GV (anciennemnt DOT).

graphml2gv convertit le graphe spécifié dans le format GRAPHML vers un graphe dans le format GV (anciennement DOT).

gv2gml convertit un graphe spécifié dans le format GV vers un graphe dans le format GML.

gv2gxl convertit un graphe spécifié dans le format GV vers un graphe dans le format GXL.

gvcolor est un filtre qui règle les couleurs des nœuds à partir valeurs d'une graine initiale. Les couleurs s'étendent le long des bords des pieds à la tête et sont moyennées (en tant que vecteurs HSB) aux niveau des nœuds.

gvedit fournit un éditeur et une visionneuse de graphes simple. Il permet de voir beaucoup de graphes en même temps. Le texte de chaque graphe est affiché dans sa propre fenêtre.

gvgen génère différents graphes abstraits simples à structure régulière.

gvmap prend un graphe en entrée dans le format DOT, trouve les clusters de nœuds et produit un rendu du graphe dans le style d'une carte géographique, avec les clusters mis en relief, dans le format xdot.

gvmap.sh est un tunnel pour le lancement de gvmap.

gvpack lit un flux de graphes, combine les graphes dans une seule présentation et produit un graphe unique représentant l'union des graphes de l'entrée.

gvpr est un éditeur de flux de graphes inspiré d'**awk**. Il copie les graphes en entrée vers sa sortie, en transformant éventuellement leur structure et leurs attributs et en créant de nouveaux graphes, ou en affichant des informations arbitraires.

gxl2dot fait des conversions de graphes représentés en GXL et dans le langage DOT. Sauf si vous spécifier un type de conversion en utilisant un drapeau, **gxl2dot** déduira le type de conversion à partir de l'extension du fichier d'entrée, une extension `.dot` donnant une conversion de DOT en GXL, et une extension `.gxl` donnant une conversion de GXL en DOT.

gxl2gv convertit des graphes représentés en GXL en langage GV ou inversement.

lefty est un éditeur graphique en deux panneaux pour les images techniques.

lneato est un éditeur de graphe pour le système X Window. Vous pouvez le lancer comme un éditeur autonome ou comme un appui pour des applications qui utilisent des graphes. Il peut contrôler la visualisation de différents graphes sur des fenêtres multiples.

mm2gv convertit une matrice creuse du format Matrix Market en un graphe dans le format GV (anciennement DOT).

neato dessine un graphe non orienté en utilisant les modèles « spring ». Les fichiers d'entrée doivent être formatés dans le langage de graphe **dot**. Par défaut, la sortie de **neato** est le graphe en entrée assorti de coordonnées pour la mise en page.

nop lit un flux de graphes et affiche chacun d'eux sur la sortie standard de manière agréable (canonique). Si aucun fichier n'est donné, il lit l'entrée standard.

osage dessine des graphiques regroupés. En entrée, il prend tous les graphiques au format DOT.

patchwork dessine des graphes regroupés en utilisant un calque d'arborescence. En entrée, il prend tous les graphiques au format DOT.

prune lit des graphes orientés dans le même format que celui utilisé par **dot** et supprime les sous-graphes enracinées dans les nœuds spécifiés sur la ligne de commande avec les options.

sccmap décompose des graphes orientés (digraph) en composants fortement connexes et une carte auxiliaire des relations entre les composants. Sur cette carte, chaque composant est réduit à un nœud. Les graphes qui en résultent sont affichés sur la sortie standard.

sfdp dessine des graphes non orientés en utilisant le modèle « spring », mais il utilise une approche multi-échelle pour produire les calques des grands graphiques en un temps raisonnable.

tred calcule la réduction transitive des graphes orientés et affiche les graphes qui en résultent sur la sortie standard. Ceci supprime les arêtes qu'implique la transitivité. Les nœuds et les sous-graphes ne sont pas affectés autrement.

twopi dessine des graphes en utilisant une présentation en rayons. Essentiellement, un nœud est choisi comme le centre et placé à l'origine. Les nœuds restants sont placés sur une suite de cercles concentriques focalisés autour de l'origine, chacun étant à une distance de rayon fixe du cercle précédent.

unflatten est un préprocesseur de **dot** utilisé pour améliorer le rapport d'aspect des graphes ayant beaucoup de blancs ou de nœuds déconnectés. La présentation normale d'un tel graphique est en général très large ou haute.

vimdot est un script simple qui lance **gvim** ou l'éditeur **vim** ainsi qu'une fenêtre GUI pour voir la sortie de **dot** du fichier édité.

`libcdt.so` gère les dictionnaires pendant l'exécution en utilisant les types de données de contenu standards : set/multiset désordonné, set/multiset ordoné, liste, pile, et queue.

`libcgraph.so` supporte la programmation de graphes en maintenant les graphes en mémoire et en lisant et écrivant les fichiers de graphes. Les graphs sont composés de nœuds, arêtes, et de sous-graphes imbriqués.

`libgvc.so` fournit un contexte pour les applications souhaitant manipuler et faire du rendu de graphes. Il fournit un analyseur en ligne de commande, du code de rendu commun, et des greffons de mécanismes de rendu.

`libpathplan.so` contient des fonctions pour trouver le chemin le plus court entre deux points sur un simple polygone.

`libxdot.so` fournit un support pour analyser et de-analyser des opération spécifiées par le langage xdot.

GTK-Doc-1.24

Introduction à GTK-Doc

Le paquet GTK-Doc permet de documenter du code. C'est utile pour extraire des commentaires spécialement formatés du code pour créer des documentations d'API. Ce paquet est *facultatif* ; si vous ne l'installez pas, les paquets ne construiront pas la documentation. Cela ne veut pas dire que vous n'aurez aucune documentation. Si GTK-Doc n'est pas disponible, le processus d'installation copiera toute la documentation pré-construite sur votre système.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gtk-doc/1.24/gtk-doc-1.24.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gtk-doc/1.24/gtk-doc-1.24.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : a8b96bacaba04e83531abf8e36d4e476
- Taille du téléchargement : 656 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 13 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de GTK-Doc

Requises

docbook-xml-4.5, docbook-xsl-1.79.1, Itstool-2.0.2 et libxslt-1.1.28

Facultatives

dblatex or fop-2.1 (support de XML PDF), GLib-2.46.2 (pour la suite de tests), *GNOME Doc Utils* et Which-2.21 (requis pour la suite de tests et la documentation de gtk-doc), OpenJade-1.3.2 avec docbook-4.5 et docbook-dsssl-1.79 (support de SGML, qui n'est plus maintenu activement), Python-2.7.11 (construction de gtkdoc-depscan), et Rarian-0.8.1

Installation de GTK-Doc

Installez GTK-Doc en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	gtkdoc-check, gtkdoc-depscan, gtkdoc-fixxref, gtkdocize, gtkdoc-mkdb, gtkdoc-mkhtml, gtkdoc-mkman, gtkdoc-mkpdf, gtkdoc-mktmpl, gtkdoc-rebase, gtkdoc-scan, et gtkdoc-scangobj
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/usr/share/{gtk-doc,help/*/gtk-doc-manual,sgml/gtk-doc}

Descriptions courtes

gtkdoc* ce sont tous des scripts shell, Perl, ou Python utilisés par les scripts `Makefile` du paquet pour générer la documentation du paquet qui va être construit.

Hd2u-1.0.3

Introduction à Hd2u

Le paquet hd2u contient un convertisseur de texte depuis et vers n'importe quel format.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://terminus.sk/~hany/_data/hd2u/hd2u-1.0.3.tgz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 8f6668fafb279aa19f956ec0515717b6
- Taille du téléchargement : 64 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 380 Ko
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de Hd2u

Requises

popt-1.16

Installation de Hd2u

Installez hd2u en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programme installé: dos2unix
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: Aucun

Descriptions courtes

dos2unix convertit du texte entre divers formats de systèmes d'exploitation (tels que la conversion du format DOS en Unix).

ImageMagick-6.9.3-5

Introduction à ImageMagick

ImageMagick est un ensemble d'outils et de bibliothèques pour lire, écrire et manipuler une image dans divers formats d'images. Les opérations de traitement d'images sont disponibles en ligne de commande. Des bindings pour Perl et C++ sont également disponibles.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) :
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.imagemagick.org/pub/ImageMagick/releases/ImageMagick-6.9.3-5.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : af1c85b8b8f817e919f9ca4408d86782
- Taille du téléchargement : 8.4 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 193 Mo, avec les dépendances usuelles (222 Mo avec la suite de tests, apparemment 450 Mo avec toutes les dépendances)
- Estimation du temps de construction : 2.0 SBU - construction usuelle (1.6 SBU pour la suite de tests et 1.4 SBU pour lancer la suite de validation)

> **Note**
>
> Les sources de ImageMagick sont mises à jour fréquemment et la version affichée ci-dessus peut ne plus être disponible sur les emplacements de téléchargement. Vous pouvez télécharger une version plus récente et utiliser les instructions de BLFS pour l'installer. Il y a des chances que cela fonctionne très bien, mais n'a pas été testé par l'équipe BLFS. Si la version du paquet affichée ci-dessus n'est pas disponible aux emplacements indiqués ci-dessus ou dans le répertoire `legacy/` sur `ftp.ImageMagick.org/pub/ImageMagick`, vous pouvez la télécharger sur le serveur de paquets BLFS à *http://anduin.linuxfromscratch.org/BLFS/ImageMagick/ImageMagick-6.9.3-5.tar.xz*.

Dépendances de ImageMagick

Recommandées

Bibliothèques Xorg

Vous devriez installer les dépendances facultatives listées ci-dessous si vous avez besoin du support d'un format spécifique ou de l'outil de conversion que la dépendance fournit. Beaucoup de possibilités et d'usage des dépendances sont décrites dans la section « MAGICK DELEGATES » du fichier `README.txt` situé dans l'arborescence des sources. Vous pouvez trouver des informations supplémentaires sur les dépendances tant dans le fichier `Install-unix.txt` situé dans l'arborescence des sources qu'en lançant la commande **./configure --help**. Vous pouvez lire un résumé de ces informations et des remarques complémentaires en ligne sur *http://www.imagemagick.org/script/advanced-unix-installation.php*.

Utilitaires systèmes facultatifs

Cups-2.1.3, cURL-7.47.1, FFmpeg-2.8.6, p7zip-9.38.1 (LZMA), SANE-1.0.25, Wget-1.17.1, xdg-utils-1.1.1, xterm-322, *Dmalloc*, *Electric Fence*, *FFTW*, *PGP* ou GnuPG-2.1.11 (vous devrez faire quelques hacks pour utiliser GnuPG), *Profiles* et *ufraw* (pour les formats raw listés dans *http://www.imagemagick.org/www/formats.html*)

Bibliothèques graphiques facultatives

JasPer-1.900.1, Little CMS-1.19 ou Little CMS-2.7, libexif-0.6.21, libjpeg-turbo-1.4.2, libpng-1.6.21, librsvg-2.40.13, LibTIFF-4.0.6, libwebp-0.5.0, OpenJPEG-2.1.0, Pango-1.38.1, *DjVuLibre*, *FlashPIX (libfpx)*, *JBIG-KIT*, *libgxps*, *libraqm*, *Liquid Rescale*, *OpenEXR* et *RALCGM* (ou *ralcgm*)

Utilitaires graphiques facultatifs

ghostscript-9.18, Gimp-2.8.16, Graphviz-2.38.0, Inkscape-0.91, *Blender*, *corefonts*, *DejaVu fonts*, *GhostPCL*, *Gnuplot*, *POV-Ray* et *Radiance*

Outils de conversion facultatifs

Enscript-1.6.6, texlive-20150521 (ou install-tl-unx) *AutoTrace*, *GeoExpress Command Line Utilities, AKA MrSID Utilities (paquet binaire)*, *hp2xx*, *html2ps*, *libwmf*, *UniConvertor* et *Utah Raster Toolkit* (ou *URT-3.1b*)

Installation de ImageMagick

Installez ImageMagick en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr     \
            --sysconfdir=/etc \
            --enable-hdri     \
            --with-modules    \
            --with-perl       \
            --disable-static  &&
make
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make DOCUMENTATION_PATH=/usr/share/doc/imagemagick-6.9.3 install
```

Pour tester l'installation, tapez : **make check**. Un test plus complet est la suite de validation de ImageMagick. Si vous n'avez pas exécuté **make check**, lancez **make tests/validate** pour le compiler. Tapez **tests/validate 2>&1 | tee validate.log** pour lancer la suite de validation. Le résumé des résultats peut être obtenu avec **grep "validation suite" validate.log**. Notez que les tests EPS, PS et PDF demandent un Ghostscript fonctionnel. un test de 'make check' demande « Helvetica » de « Ghostscript Standard Fonts », qui est facultativement installé dans ghostscript-9.18 - ce test, et un autre, peuvent échouer, mais toute la validation peut toujours réussir.

Explication des commandes

`--enable-hdri` : Active la construction d'une version à espace hautement dynamique de ImageMagick.

`--with-modules` : Active le support des modules chargeables de façon dynamique.

`--with-perl` : Active la construction et l'installation de PerlMagick.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--with-gslib` : Active le support pour utiliser la bibliothèque partagée de Ghostscript.

`--with-rsvg` : Active le support pour utiliser la bibliothèque librsvg.

`--with-autotrace` : Active le support pour utiliser la bibliothèque Autotrace.

`--with-wmf` : Active le support pour utiliser la bibliothèque libwmf..

`--with-gvc` : Active le support pour utiliser GraphViz.

`--with-windows-font-dir= <Some/Directory>` : Cette option spécifie le répertoire où les CoreFonts Windows seront installés.

`--with-dejavu-font-dir= <Some/Directory>` : Cette option spécifie le répertoire ou les polices DejaVu sont installées.

Les options et les paramètres listés ci-dessus sont les seuls que vous devriez être obligé de passer au script **configure** pour activer toutes les fonctions déléguées aux dépendances. Toutes les autres dépendances seront automatiquement détectées et utilisées dans la construction si elles sont installées.

Contenu

Programmes installés:	animate, compare, composite, conjure, convert, display, identify, import, Magick-config, Magick++-config, MagickCore-config, MagickWand-config, mogrify, montage, stream et Wand-config
Bibliothèques installées:	libMagickCore-6.Q16HDRI.so, libMagickWand-6.Q16HDRI.so et libMagick++-6.Q16HDRI.so
Répertoires installés:	/etc/ImageMagick-6, /usr/include/ImageMagick-6, /usr/lib/ImageMagick-6.9.3, /usr/lib/perl5/site_perl/<5.x.y>/<arch-linux>/{,auto}/Image/Magick, /usr/share/doc/ImageMagick-6.9.3 et /usr/share/ImageMagick-6

Descriptions courtes

animate	anime une séquence d'images.
compare	compare une image à une image reconstruite.
composite	assemble diverses images sur l'image de base donnée.
conjure	exécute un script MSL pour créer une image.
convert	convertit une/des image(s) d'un format en un autre.
display	affiche une image.
identify	décrit le format et les caractéristiques d'un fichier image.
import	capture une fenêtre X
Magick{,++,Core,Wand}-config	montre des information sur les versions installées des bibliothèques ImageMagick.
mogrify	transforme une image.
montage	rassemble plusieurs images sur une nouvelle image.
stream	met en flux un ou plusieurs composants de pixels d'une image ou une portion de l'image vers des formats de stockage de votre choix.
Wand-config	montre les options requises pour utiliser la bibliothèque Wand.
`Image::Magick`	permet de lire, manipuler et écrire un grand nombre de formats de fichiers images en utilisant la bibliothèque ImageMagick. Lancez **make** dans le répertoire `PerlMagick/demo` de l'arborescence des sources du paquet après que le paquet a été installé pour voir une belle démonstration des fonctionnalités du module.

ISO Codes-3.65

Introduction à ISO Codes

Le paquet ISO Codes contient une liste de noms de pays, de langues et de propriétés que l'on utilise en tant que base de données centrale pour l'accès à ces données.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://pkg-isocodes.alioth.debian.org/downloads/iso-codes-3.65.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 890a08d4f962748e0a0758a8aa471896
- Taille du téléchargement : 3.6 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 111 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU (avec les tests)

Installation de ISO Codes

Installez ISO Codes en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoire installé:	/usr/share/xml/iso-codes

lsof-4.89

Introduction à lsof

Le paquet lsof est utile pour lister les fichiers ouverts (LiSt Open Files) pour une application lancée donnée ou un processus.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) :
- Téléchargement (FTP) : *ftp://sunsite.ualberta.ca/pub/Mirror/lsof/lsof_4.89.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 1b9cd34f3fb86856a125abbf2be3a386
- Taille du téléchargement : 768 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 9.5 Mo
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de lsof

Requises

libtirpc-1.0.1

Installation de lsof

Le contenu de l'archive de lsof contient plusieurs fichiers, au milieu desquels, une autre archive avec le code source, qui nécessite d'être déballée. Installez lsof en lançant les commandes suivantes :

```
tar -xf lsof_4.89_src.tar  &&
cd lsof_4.89_src           &&
./Configure -n linux       &&
make CFGL="-L./lib -ltirpc"
```

Ce paquet n'a pas de suite de tests fonctionnelle.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -m0755 -o root -g root lsof /usr/bin &&
install -v lsof.8 /usr/share/man/man8
```

Explication des commandes

./Configure -n linux : Évitez AFS, la personnalisation et les contrôles d'inventaire et utilisez le dialecte de Linux.

make CFGL="-L./lib -ltirpc" : Ajoute l'emplacement des bibliothèques libtirpc pour la commande **make**.

Contenu

Programme installé:	lsof
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	Aucun

Descriptions courtes

lsof liste les fichiers ouverts pour des processus lancés.

PIN-Entry-0.9.7

Introduction à PIN-Entry

Le paquet PIN-Entry contient un ensemble de dialogues d'entrée de simple PIN ou de phrases de passe qui utilisent le protocole Assuan comme décrit dans le *projet Ägypten*. Les programmes PIN-Entry sont en général invoqués par le démon **gpg-agent** mais ils peuvent être aussi lancés à partir de la ligne de commande. Il y a des programmes pour divers environnements textes ou graphiques, comprenant des interfaces conçues pour Ncurses (mode texte), et pour les boîtes à outil courantes GTK et Qt.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) :
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnupg.org/gcrypt/pinentry/pinentry-0.9.7.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 9510b2de013e818dab619e468298703a
- Taille du téléchargement : 424 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 10 Mo
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de PIN-Entry

Facultatives

Gcr-3.18.0, GTK+-2.24.29, GTK+-3.18.7, libcap-2.25 with PAM, libsecret-0.18.4, Qt-4.8.7 et Qt-5.5.1

Installation de PIN-Entry

Installez PIN-Entry en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&

make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-pinentry-qt5` : Activé par défaut. N'utilise pas qt5 même si il est disponible. Si qt4 est trouvé, **pinentry-qt** se liera à qt4.

`--enable-pinentry-qt=yes/no` : oui par défaut.

`--enable-pinentry-gtk2=yes/no` : oui par défaut. Même si d'autres commandes **pinentry-*** sont installées, **pinentry** sera un lien symbolique vers **pinentry-gtk-2**.

`--enable-pinentry-gnome3=yes/no` : oui par défaut. En fait, il s'agit du pinentry gtk3.

Contenu

Programmes installés:	pinentry (symlink), pinentry-curses, pinentry-gnome3, pinentry-gtk-2, pinentry-qt et pinentry-tty
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoire installé:	Aucun

Descriptions courtes

pinentry	est un lien symbolique vers le programme par défaut PIN-Entry.
pinentry-curses	est un programme en mode texte PIN-Entry en Ncurses.
pinentry-gnome3	est une interface GNOME-3 de PIN-Entry.
pinentry-gtk-2	est un programme graphique PIN-Entry avec GTK+2.
pinentry-qt	est un programme graphique PIN-Entry avec Qt4 ou 5.
pinentry-tty	est un programme PIN-Entry pour tty.

Rarian-0.8.1

Introduction à Rarian

Le paquet Rarian est une bibliothèque de données de documentation basée sur sur la specification proposée par Freedesktop.org. Rarian est conçu pour remplacer ScrollKeeper.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/rarian/0.8/rarian-0.8.1.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/rarian/0.8/rarian-0.8.1.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 75091185e13da67a0ff4279de1757b94
- Taille du téléchargement : 317 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 6 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de Rarian

Recommandées

libxslt-1.1.28 (**rarian-sk-extract** ne sera pas construit sans lui) et docbook-xml-4.5 (sans cela, des scripts de Rarian sourcent des DTDs issus du net)

Installation de Rarian

Installez Rarian en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr \
            --localstatedir=/var &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	rarian-example, rarian-sk-config, rarian-sk-extract, rarian-sk-gen-uuid, rarian-sk-get-cl, rarian-sk-get-content-list, rarian-sk-get-extended-content-list, rarian-sk-get-scripts, rarian-sk-install, rarian-sk-migrate, rarian-sk-preinstall, rarian-sk-rebuild et rarian-sk-update
Bibliothèque installée:	librarian.{so,a}
Répertoires installés:	/usr/include/rarian, /usr/share/help, /usr/share/librarian/manual, /usr/share/librarian/Templates/C et /var/lib/rarian

Descriptions courtes

rarian-example	affiche une jolie liste de tous les documents disponibles trouvés par la bibliothèque.
rarian-sk-config	émule **scrollkeeper-config**.

rarian-sk-extract	est une enveloppe autour de xsltproc pour mimer **scrollkeeper-extract**.
rarian-sk-gen-uuid	génère un uuid unique (au hasard).
rarian-sk-get-cl	obtient une liste de contenu (arborescence de catégorie).
rarian-sk-get-content-list	est une enveloppe simple pour faciliter les appels à **scrollkeeper-get-cl**.
rarian-sk-get-extended-content-list	est une enveloppe simple pour faciliter les appels à **scrollkeeper-get-cl** (étendu).
rarian-sk-get-scripts	émule **scrollkeeper-get-index-from-index-from-docpath**, **scrollkeeper-get-toc-from-docpath** et **scrollkeeper-get-toc-from-id**.
rarian-sk-install	émule **scrollkeeper-install** et **scrollkeeper-uninstall**.
rarian-sk-migrate	prend un répertoire plein de omf, les lit et les analyse et sort un fichier de défilement équivalent.
rarian-sk-preinstall	crée le fichier omf en lisant un fichier omf existant et en remplaçant l'adresse par une ressource avec son adresse.
rarian-sk-rebuild	est un simple script enveloppe pour émuler **scrollkeeper-rebuilddb**.
rarian-sk-update	est compatible avec le script **scrollkeeper-update** qu'il faut lancer lors de l'installation de nouveaux fichiers omf. Il convertit les fichiers omf en défilement new-style.
`librarian.{so,a}`	est l'API pour construire une liste des fichiers de méta données disponibles et permet d'y accéder.

Rep-gtk-0.90.8.2

Introduction à Rep-gtk

Le paquet rep-gtk contient un binding Lisp et GTK. C'est utile pour étendre les bibliothèques GTK-2 et GDK avec Lisp. À partir de rep-gtk-0.15, le paquet contient les bindings de GTK et utilise les mêmes instructions. Vous pouvez installer les deux si nécessaire.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.tuxfamily.org/librep/rep-gtk/rep-gtk_0.90.8.2.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 11ac61d0ade068bcf34d355c5dc2d0b0
- Taille du téléchargement : 284 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 13 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de Rep-gtk

Requises

GTK+-2.24.29 et librep-0.92.5

Installation de Rep-gtk

Installez rep-gtk en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	bindings Libs
Répertoire installé:	/usr/include/rep-gtk et /usr/lib/rep/gui

Descriptions courtes

`bindings Lisps` sont les bibliothèques stockées dans `/usr/lib/rep/gui/` qui aide à la communication entre Lisp et les bibliothèques GTK.

Screen-4.3.1

Introduction à Screen

Screen est un gestionnaire de terminaux qui lance plusieurs processus séparés, en général des shells interactifs, sur un seul terminal en mode texte. Chaque terminal virtuel émule un DEC VT100 et plusieurs fonctions ANSI X3.64 et ISO 2022, et fournit une traduction d'entrée et de sortie configurable, le support du port série, une configuration du logging, le support multi-utilisateurs, et de nombreux encodages, y compris l'UTF-8. Vous pouvez détacher des sessions screen et les retrouver plus tard sur un terminal différent.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://ftp.gnu.org/gnu/screen/screen-4.3.1.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnu.org/gnu/screen/screen-4.3.1.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 5bb3b0ff2674e29378c31ad3411170ad
- Taille du téléchargement : 828 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 9.7 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de Screen

Facultatives

Linux-PAM-1.2.1

Installation de Screen

Installez Screen en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr                      \
            --infodir=/usr/share/info          \
            --mandir=/usr/share/man            \
            --with-socket-dir=/run/screen      \
            --with-pty-group=5                 \
            --with-sys-screenrc=/etc/screenrc &&

sed -i -e "s%/usr/local/etc/screenrc%/etc/screenrc%" {etc,doc}/* &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
install -m 644 etc/etcscreenrc /etc/screenrc
```

Explication des commandes

`--with-socket-dir=/run/screen` : Cette option place les sockets utilisateurs à un endroit standard.

`--with-sys-screenrc=/etc/screenrc` : Cette option place le fichier screenrc global dans `/etc`.

`--with-pty-group=5` : Cette option initialise le gid à la valeur utilisée par LFS.

> **Note**
>
> Les versions anciennes de LFS utilisent la valeur 4 pour le groupe tty. Si vous utilisez une version 7.1 ou antérieure de LFS, modifiez l'option pty-group en 4.

sed -i -e "s%/usr/local/etc/screenrc%/etc/screenrc%" {etc,doc}/* : Cette commande place les fichiers de configuration et de documentation à l'endroit utilisé ici pour le fichier screenrc global.

Configuration de Screen

Fichiers de configuration

`/etc/screenrc` et `~/.screenrc`

Informations de configuration

Vous pourriez vouloir regarder le fichier de configuration d'exemple qui a été installé pour le personnaliser selon vos besoins.

Contenu

Programme installé:	screen (lien symbolique) et screen-4.3.1
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoire installé:	/usr/share/screen et /run/screen

Descriptions courtes

screen est un multiplexeur de terminaux avec l'émulation de terminal VT100/ANSI.

shared-mime-info-1.5

Introduction à Shared Mime Info

Le paquet shared-mime-info contient une base de données MIME. Ceci permet des mises à jour centrales d'informations MIME pour toutes les applications qui le supportent.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://freedesktop.org/~hadess/shared-mime-info-1.5.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : cc3e78d8bceaf2b361f62d67a8b4dda4
- Taille du téléchargement : 548 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 20 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.5 SBU (avec les tests)

Dépendances de Shared Mime Info

Requises

GLib-2.46.2 et libxml2-2.9.3

Installation de Shared Mime Info

Installez Shared Mime Info en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&

make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programme installé:	update-mime-database
Bibliothèque installée:	Aucune
Répertoire installé:	/usr/share/mime

Descriptions courtes

update-mime-database	aide à ajouter des données MIME à la base de données.

Sharutils-4.15.2

Introduction à Sharutils

Le paquet sharutils contient des outils pouvant créer des archives 'shell'.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnu.org/gnu/sharutils/sharutils-4.15.2.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnu.org/gnu/sharutils/sharutils-4.15.2.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 5975ce21da36491d7aa6dc2b0d9788e0
- Taille du téléchargement : 1.1 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 22 Mo (avec la suite de tests)
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU (avec la suite de tests)

Installation de Sharutils

Installez Sharutils en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Pour tester le résultat, lancez **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	shar, unshar, uudecode et uuencode
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	Aucune

Descriptions courtes

shar	crée des « archives shell » (ou des fichiers shar) au format texte et qui peuvent être envoyées par courrier électronique.
unshar	déballe un fichier shar.
uudecode	lit un fichier (ou, par défaut, l'entrée standard) et écrit une version encodée sur la sortie standard. L'encodage n'utilise que des caractères ASCII imprimables.
uuencode	lit un fichier (ou, par défaut, l'entrée standard) et décode la version uuencodée sur la sortie standard.

tidy-html5-5.1.25

Introduction à Tidy HTML5

Le paquet Tidy HTML5 contient un outil en ligne de commande et des bibliothèques utilisées pour lire des fichiers en HTML, XHTML et en XML et écrire des fichiers correctement présentés. Il détecte et corrige beaucoup d'erreurs de code courantes et s'efforce de produire une présentation visuellement équivalente qui plaît à la fois à W3C et qui soit compatible avec la plupart des navigateurs.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://github.com/htacg/tidy-html5/archive/5.1.25.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 5fd96deef635ab8cea3dc74079f54d95
- Taille du téléchargement : 632 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 16 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Note

L'archive Tidy HTML5 montrée ci-dessus se télécharge avec le bon nom, tidy-html5-5.1.25.tar.gz si vous utilisez un navigateur comme Firefox. Si vous préférez utiliser un programme en ligne de commande comme wget, vous obtiendrez normalement 5.1.25.tar.gz. Pour obtenir ce paquet avec le bon nom, lancez :

```
wget -c https://github.com/htacg/tidy-html5/archive/5.1.25.tar.gz \
     -O tidy-html5-5.1.25.tar.gz
```

Dépendances de Tidy HTML5

Requises

CMake-3.4.3

Recommandées

libxslt-1.1.28

Facultatives

Doxygen-1.8.11

Installation de Tidy HTML5

Installez Tidy HTML5 en lançant les commandes suivantes :

```
cd build/cmake &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release  \
      -DBUILD_TAB2SPACE=ON        \
      ../..    &&

make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
install -v -m755 tab2space /usr/bin
```

Si vous souhaitez installer la documentation de l'API, vous devez avoir installé Doxygen-1.8.11 puis vous rendre dans le répertoire `documentation` de l'arborescence des sources, puis lancez la commande **doxygen doxygen.cfg**. Puis, en tant qu'utilisateur `root`, copiez le répertoire `documentation/temp/tidylib_api` dans `/usr/share/doc/tidy-5.1.25`.

Explication des commandes

`-DCMAKE_BUILD_TYPE=Release` : Ce paramètre permet de construire version release de la bibliothèque sans un « assert » de débogage dans le code.

`-DBUILD_TAB2SPACE=ON` : Ce paramètre active la construction de l'utilitaire **tab2space**.

Configuration de Tidy HTML5

Fichiers de configuration

Le chemin absolu du fichier est spécifié dans `$HTML_TIDY`.

Informations sur la configuration

Les options de configuration par défaut peuvent être réglées dans le fichier défini dans `$HTML_TIDY`. Vous pouvez passer d'autres options de configuration à **tidy** via des paramètres en ligne de commande ou le paramètre `-config <file>`.

Contenu

Programmes installés: tab2space et tidy
Bibliothèque installée: libtidy.so et libtidys.a
Répertoire installé: /usr/share/doc/tidy-5.1.25

Descriptions courtes

tab2space	est un outil pour étendre les tabulations et assurer des fins de lignes cohérentes.
tidy	valide, corrige et améliore l'affichage de fichiers HTML.
`libtidy.so et libtidys.a`	bibliothèque qui fournit l'API des fonctions Tidy HTML5 pour **tidy** et qui peuvent aussi être appelées par d'autres programmes.

Time-1.7

Introduction à Time

L'utilitaire time est un programme qui mesure plusieurs des ressources CPU, comme le temps et la mémoire, que les autres programmes utilisent. La version GNU peut formater la sortie arbitrairement en utilisant une chaîne de formatage du style de printf pour inclure les nombreuses mesures des ressources.

Bien que le shell ait une commande interne fournissant des fonctionnalités similaires, cet utilitaire est requis par la LSB.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnu.org/gnu/time/time-1.7.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnu.org/gnu/time/time-1.7.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : e38d2b8b34b1ca259cf7b053caac32b3
- Taille du téléchargement : 101 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 640 Ko
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Installation de Time

Installez Time en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i 's/$(ACLOCAL)//' Makefile.in
sed -i 's/lu", ptok ((UL) resp->ru.ru_maxrss)/ld", resp->ru.ru_maxrss/' time.c

./configure --prefix=/usr --infodir=/usr/share/info
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programme installé: time

Descriptions courtes

time affiche différences statistiques à propos d'une commande exécutée.

tree-1.7.0

Introduction à tree

L'application tree, comme le nom l'indique, est utile pour afficher, dans un terminal, les contenus des répertoires, les répertoires inclus, les fichiers, les liens.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://mama.indstate.edu/users/ice/tree/src/tree-1.7.0.tgz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://mama.indstate.edu/linux/tree/tree-1.7.0.tgz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : abe3e03e469c542d8e157cdd93f4d8a6
- Taille du téléchargement : 48 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 656 Ko
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Installation de tree

Installez tree en lançant les commandes suivantes :

```
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make MANDIR=/usr/share/man/man1 install &&
chmod -v 644 /usr/share/man/man1/tree.1
```

Contenu

Programme installé: tree
Bibliothèques installées: Aucun
Répertoires installés: Aucun

Descriptions courtes

tree affiche un arbre des répertoires dans un terminal.

unixODBC-2.3.4

Introduction à unixODBC

Le paquet unixODBC est un sous-système Open Source ODBC (Open DataBase Connectivity) et un ODBC SDK pour Linux, Mac OSX et UNIX. ODBC est une spécification libre pour fournir aux développeurs d'applications une API prévisible avec laquelle ils peuvent accéder à des sources de données. Les sources de données comprennent optionnellement des serveurs SQL et toutes les sources de données qui ont un pilote ODBC. unixODBC contient les composants suivants, utilisés pour aider à manipuler des sources de données ODBC : un gestionnaire de pilote, un installateur sous forme de bibliothèque et d'outils en ligne de commande, des outils en ligne de commande pour aider à installer un pilote et à travailler avec SQL, des pilotes et des bibliothèques de paramétrage de pilotes.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) :
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.unixodbc.org/pub/unixODBC/unixODBC-2.3.4.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : bd25d261ca1808c947cb687e2034be81
- Taille du téléchargement : 1.8 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 34 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU

Dépendances de unixODBC

Facultatives

Mini SQL et Pth-2.0.7

Installation de unixODBC

Installez unixODBC en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr \
            --sysconfdir=/etc/unixODBC &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&

find doc -name "Makefile*" -delete                &&
chmod 644 doc/{lst,ProgrammerManual/Tutorial}/*   &&

install -v -m755 -d /usr/share/doc/unixODBC-2.3.4 &&
cp      -v -R doc/* /usr/share/doc/unixODBC-2.3.4
```

Explication des commandes

`--enable-drivers` : Ce paramètre active la construction des pilotes installés par défaut dans les versions précédentes.

`--enable-drivers-conf` : Ce paramètre active la construction des bibliothèques de configuration des pilotes qui étaient installées par défaut dans les versions précédentes.

Configuration de unixODBC

Fichiers de configuration

`/etc/unixODBC/*`

Informations sur la configuration

Les fichiers de `/etc/unixODBC` doivent être configurés par l'administrateur système (ou l'administrateur du site ODBC si `/etc/unixODBC` a les droits adéquats). Ces fichiers ne peuvent être édités directement. La bibliothèque de l'installateur ODBC est responsable de la lecture et de l'écriture des fichiers de configuration de unixODBC.

Malheureusement, il n'y a pas beaucoup de pages de **man** et aucune d'**info** pour les programmes disponibles dans le paquet unixODBC. En plus des informations des « Descriptions courtes » ci-dessous et la documentation installée dans `/usr/share/doc/unixODBC-2.3.2`, il y a des fichiers `README` répartis dans l'arborescence des sources où vous pouvez trouver des informations sur l'utilisation et les fonctionnalités des programmes. En outre, vous pouvez utiliser le paramètre `-?` pour des informations de syntaxe et d'utilisation. Enfin, le site Internet d'unixODBC sur *http://www.unixodbc.org/* a de très bonnes informations.

Contenu

Programmes installés:	dltest, isql, iusql, odbc_config, odbcinst et slencheck
Bibliothèques installées:	libodbc.so, libodbccr.so, et libodbcinst.so
Répertoires installés:	/etc/unixODBC et /usr/share/doc/unixODBC-2.3.4

Descriptions courtes

dltest	est un outil utilisé pour vérifier une bibliothèque partagée pour voir si on peut la charger et si un symbole donné y existe.
isql	est un outil que vous pouvez utiliser pour soumettre du SQL à une source de données et pour formater/afficher les résultats. Vous pouvez l'utiliser comme un script ou en mode interactif.
iusql	fournit la même fonctionnalité à l'utilisateur que le programme **isql**.
odbc_config	est utilisé pour trouver des détails sur l' installation du paquet unixODBC.
odbcinst	est un outil créé pour les auteurs de scripts/RPM d'installation C'est une interface en ligne de commande avec la fonctionnalité clé de la bibliothèque `libodbcinst`. Il ne copie aucun fichier (comme des bibliothèques) mais il modifiera les informations système d'ODBC pour l'utilisateur.
slencheck	est un utilitaire qui vérifie si un pilote ODBC est construit avec un SQLLEN 32 bits ou 64 bits.

Chapitre 12. Outils systèmes

Ce paquet contient des outils principalement matériel. Il contient aussi des applications utilisées par d'autres applications du livre pour de l'installation et de la configuration.

acpid-2.0.26

Introduction à acpid

Le paquet acpid (Advanced Configuration and Power Interface event Daemon) est un démon complètement flexible, totalement extensible pour délivrer les événements ACPI. Il écoute sur les interfaces et quand un événement arrive, exécute des programmes pour gérer l'événement. Les programmes qui sont exécutés sont configurés au travers un collection de fichiers de configuration, ils peuvent être mis en place par les paquets ou par l'utilisateur.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/acpid2/acpid-2.0.26.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : f6d772e35ed907f1cc14ad1a546fd473
- Taille du téléchargement : 152 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 2.4 Mo
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Installation de acpid

Installez acpid en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr \
            --docdir=/usr/share/doc/acpid-2.0.26 &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&

install -v -m755 -d /etc/acpi/events &&

cp -r samples /usr/share/doc/acpid-2.0.26
```

Configurer acpid

acpid est configuré par des événements définis par l'utilisateur. Placez les fichiers événement dans le répertoire `/etc/acpi/events`. Si un événement arrive, **acpid** parcourt récursivement les fichiers d'événements dans l'ordre pour voir si la "regex" définie après "event" correspond. Si c'est le cas, l'action est exécutée.

Le bref exemple suivant va suspendre le système quand l'écran d'un portable est fermé (il requiert pm-utils-1.4.1) :

```
cat > /etc/acpi/events/lid << "EOF"
event=button/lid
action=/etc/acpi/lid.sh
EOF

cat > /etc/acpi/lid.sh << "EOF"
#!/bin/sh
/bin/grep -q open /proc/acpi/button/lid/LID/state && exit 0
/usr/sbin/pm-suspend
EOF
chmod +x /etc/acpi/lid.sh
```

Malheureusement, tous les ordinateurs n'appellent pas les événements ACPI de la même façon. Pour déterminer comment votre bouton est reconnu, utilisez l'outil **acpi_listen**. Vous pouvez également regarder dans les exemples simples de la documentation du paquets pour plus d'exemples.

Scripts de démarrage

Pour démarrer **acpid** automatiquement quand le système est redémarré, installez le script de démarrage `/etc/rc.d/init.d/acpid` du paquet blfs-bootscripts-20150924.

```
make install-acpid
```

Contenu

Programmes installés:	acpid, acpi_listen et kacpimon
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/etc/acpi et /usr/share/doc/acpid-2.0.26

Descriptions courtes

acpid	est un programme qui écoute les événements ACPI et exécute les règles qui correspondent à l'événement reçu.
acpi_listen	est un simple outil qui se connecte à **acpid** et écoute les événements.
kacpimon	est un programme de surveillance qui se connecte à 3 sources d'événements ACPI (fichier événements, couche réseau et d'entrée) et qui montre ce qu'il voit tant qu'il est connecté.

at-3.1.18

Introduction à at

Le paquet at permet de faire de l'exécution retardée et du traitement par lot. Il est requis pour être conforme à la LSB (Linux Standards Base).

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.de.debian.org/debian/pool/main/a/at/at_3.1.18.orig.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.de.debian.org/debian/pool/main/a/at/at_3.1.18.orig.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : f67a7aab557cd5b4a1311079a08acebe
- Taille du téléchargement : 124 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 1.8 Mo
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de at

Requises

Un MTA

Facultatives

Linux-PAM-1.2.1

Installation de at

Note

Cette archive n'a pas été faite depuis un répertoire. Contrairement aux paquets normaux de BLFS, vous devez créer un répertoire et la déballer dedans :

```
mkdir -v at-3.1.18 &&
cd       at-3.1.18 &&
tar -xf  ../at_3.1.18.tar.gz
```

Avant la construction de at, en tant qu'utilisateur `root` vous devez créer le groupe et l'utilisateur `atd` qui exécutera le démon **atd** :

```
groupadd -g 17 atd                                                &&
useradd -d /dev/null -c "atd daemon" -g atd -s /bin/false -u 17 atd &&
mkdir -p /var/spool/cron
```

Corrigez `Makefile.in` pour que le répertoire de la documentation soit installé dans un répertoire docdir spécifique :

```
sed -i '/docdir/s/=.*/= @docdir@/' Makefile.in
```

Installez at avec les commandes suivantes :

```
./configure --with-daemon_username=atd        \
            --with-daemon_groupname=atd       \
            SENDMAIL=/usr/sbin/sendmail       &&

make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install \
        docdir=/usr/share/doc/at-3.1.18 \
      atdocdir=/usr/share/doc/at-3.1.18
```

Configuration de at

Fichiers de configuration

`/etc/at.allow` et `/etc/at.deny` détermine qui peut soumettre un travail via at ou batch.

Script de démarrage

Installez le script d'initialisation `/etc/init.d/atd` depuis le paquet blfs-bootscripts-20150924.

```
make install-atd
```

Contenu

Programmes installés:	at, atd, atq (lien symbolique), atrm (lien symbolique), atrun et batch
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/var/spool/cron/at{jobs,spool} et /usr/share/doc/at-3.1.18

Descriptions courtes

at	met en files d'attente, examine ou efface les travaux pour une exécution différée.
atd	est le démon qui place les travaux en file d'attente pour une exécution différée.
atq	affiche la liste des travaux en attente de l'utilisateur, ou tous les travaux pour le superutilisateur.
atrm	efface des travaux, identifiés par leur numéro.
atrun	lance les travaux en file d'attente pour une exécution différée.
batch	est un script qui exécute les commandes quand le taux de charge du système le permet.

autofs-5.1.1

Introduction à Autofs

Autofs contrôle les opérations du démon d'automontage. Le démon d'automontage monte automatiquement les systèmes de fichier quand ils sont accessibles et les démonte après une période d'inactivité. C'est fait sur la base d'un ensemble de règles pré-configurées.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.kernel.org/pub/linux/daemons/autofs/v5/autofs-5.1.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.kernel.org/pub/linux/daemons/autofs/v5/autofs-5.1.1.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 889c9d2f0e76f08ae0ff0d206f119098
- Taille du téléchargement : 284 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 11 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de Autofs

Facultatives

libtirpc-1.0.1, nfs-utils-1.3.3, libxml2-2.9.3, MIT Kerberos V5-1.14, OpenLDAP-2.4.44 (le client seulement) et Cyrus SASL-2.1.26

Configuration du noyau

Vérifiez que le support d'auto-montage du noyau a été activé :

```
File systems --->
  <*/M> Kernel automounter version 4 support (also supports v3) [CONFIG_AUTOFS
```

Éventuellement, activez les options suivantes dans la configuration du noyau :

```
File systems  --->
  [*] Network File Systems  --->                                        [CONFIG_
    <*/M> NFS client support                                            [CONFIG_
    <*/M> CIFS support (advanced network filesystem, SMBFS successor) [CONFIG_
```

Recompilez et installez le nouveau noyau si nécessaire.

Installation de Autofs

Installez Autofs en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/         \
            --without-openldap \
            --mandir=/usr/share/man &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--with-libtirpc` : Ce paramètre active le support de libtirpc s'il est disponible.

`--without-openldap` : Ce paramètre désactive openldap s'il est trouvé. Si openldap est souhaité, supprimez ce paramètre. Notez que le support de openldap dans autofs nécéssite MIT Kerberos V5-1.14.

Configuration d'Autofs

Fichiers de configuration

`/etc/sysconfig/autofs.conf`, `/etc/auto.master`, `/etc/auto.misc` et `/etc/auto.net`

Informations de configuration

Le processus d'installation crée `auto.master`, `auto.misc`, `auto.smb` et `auto.net`. Remplacez le fichier `auto.master` avec les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
mv /etc/auto.master /etc/auto.master.bak &&
cat > /etc/auto.master << "EOF"
# Begin /etc/auto.master

/media/auto  /etc/auto.misc  --ghost
#/home        /etc/auto.home

# End /etc/auto.master
EOF
```

Ce fichier crée un nouveau répertoire de médias, `/media/auto` qui englobera tous les répertoires existants du même nom. Dans l'exemple, le fichier `/etc/auto.misc`, contient une ligne :

```
cd   -fstype=iso9660,ro,nosuid,nodev :/dev/cdrom
```

ce qui montera un cdrom en tant que `/media/auto/cd` si ce répertoire est accessible. L'option `--ghost` dit à l'automounteur de créer des versions « fantômes » (c'est-à-dire des répertoires vides) de tous les points de montage listés dans le fichier de configuration, que les systèmes de fichiers soient effectivement montés ou pas. C'est très pratique et fortement recommandé car cela vous affichera les systèmes de fichiers qu'on peut monter automatiquement comme des répertoires existants, même quand leur système de fichiers n'est pas actuellement monté. Sans l'option `--ghost`, vous devrez vous souvenir des noms des répertoires. Dès que vous essaierez d'accéder à l'un d'entre eux, le répertoire sera créé et le système de fichiers sera monté. Quand le système de fichiers est de nouveau démonté, le répertoire est lui aussi détruit, sauf si on a donné l'option `--ghost`.

> **Note**
>
> Une méthode alternative serait de spécifier un autre emplacement d'automontage tel que `/var/lib/auto/cdrom` et de créer un lien symbolique de `/media/cdrom` vers l'emplacement de l'automontage.

Le fichier `auto.misc` doit être configuré pour votre matériel. Le fichier de configuration chargé chargerait votre cdrom si `/dev/cdrom` est actif ou s'il peut être édité pour s'adapter à votre configuration de périphériques. Des exemples pour les disquettes sont disponibles dans le fichier et facilement activables. La documentation de ce fichier est disponible en utilisant la commande **man 5 autofs**.

Sur la deuxième ligne, s'il est activé, un répertoire home pour l'utilisateur serait monté via NFS lors de la connexion. Le `/etc/home.auto` devrait exister et contenir une entrée du genre :

```
joe  example.org:/export/home/joe
```

où le répertoire `/export/home/joe` est exporté via NFS à partir du système example.org. Les partages NFS sont traités à la page suivante.

On pourrait aussi utiliser ce paquet pour monter des partages SMB mais cette fonctionnalité n'est pas configurée dans ces instructions. Pour des informations de configuration supplémentaires, voir les pages de man d'auto.master(5). Il y a aussi des ressources Internet telles que celle disponible sur *AUTOFS HOWTO*.

Script de démarrage

autofs installe son propre script de démarrage, mais il n'a pas la capacité d'enregistrement, ni la cohérence visuelle avec d'autres scripts BLFS.

Installez le script de montage `/etc/init.d/autofs` inclus dans le paquet blfs-bootscripts-20150924.

```
make install-autofs
```

La variable time-out est définie dans `/etc/sysconfig/autofs.conf`. Le fichier installé définit par défaut 60 secondes d'inactivité avant de démonter le périphérique. Il se peut qu'un temps bien plus bref soit nécessaire pour protéger l'écriture en tampon avec une disquette si les utilisateurs ont tendance à enlever le média dans un délai plus court que celui paramétré.

Contenu

Programme installé:	automount
Bibliothèques installées:	lookup_dir.so, lookup_file.so, lookup_files.so, lookup_hosts.so, lookup_ldap.so, lookup_multi.so, lookup_nis.so, lookup_nisplus.so, lookup_program.so, lookup_userhome.so, lookup_yp.so, mount_afs.so, mount_autofs.so, mount_bind.so, mount_changer.so, mount_ext2.so, mount_ext3.so, mount_ext4.so, mount_generic.so, mount_nfs.so, mount_nfs4.so, parse_amd.so et parse_sun.so
Répertoires installés:	/lib/autofs

Descriptions courtes

automount est le démon qui effectue un montage quand on sollicite un périphérique.

BlueZ-5.37

Introduction à BlueZ

Le paquet BlueZ contient la pile de protocole Bluetooth pour Linux.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.kernel.org/pub/linux/bluetooth/bluez-5.37.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.kernel.org/pub/linux/bluetooth/bluez-5.37.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 33177e5743e24b2b3738f72be64e3ffb
- Taille du téléchargement : 1.6 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 87 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.7 SBU (avec les tests)

Téléchargements supplémentaires

- Correctif facultatif (requis pour faire fonctionner correctement gnome-bluetooth et/ou kde bluedevil) : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/bluez-5.37-obexd_without_systemd-1.patch*

Dépendances de BlueZ

Requises

D-Bus-1.10.6, GLib-2.46.2 et libical-2.0.0

Configuration du noyau

Activez les options suivantes dans la configuration du noyau et recompilez le noyau si nécessaire :

```
[*] Networking support --->                [CONFIG_NET]
  </M> Bluetooth subsystem support --->    [CONFIG_BT]
    <*/M> RFCOMM protocol support          [CONFIG_BT_RFCOMM]
    [*]   RFCOMM TTY support               [CONFIG_BT_RFCOMM_TTY]
    <*/M> BNEP protocol support            [CONFIG_BT_BNEP]
    [*]   Multicast filter support         [CONFIG_BT_BNEP_MC_FILTER]
    [*]   Protocol filter support          [CONFIG_BT_BNEP_PROTO_FILTER]
    <*/M> HIDP protocol support            [CONFIG_BT_HIDP]
        Bluetooth device drivers --->
          (Select the appropriate drivers for your Bluetooth hardware)

  <*/M> RF switch subsystem support --->   [CONFIG_RFKILL]
```

Installation de BlueZ

si vous voulez utiliser BlueZ avec gnome-bluetooth et/ou kde bluedevil, appliquez le correctif suivant :

```
patch -Np1 -i ../bluez-5.37-obexd_without_systemd-1.patch
```

Installez BlueZ en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr         \
            --sysconfdir=/etc     \
            --localstatedir=/var  \
            --enable-library      \
            --disable-systemd     &&
make
```

Pour tester les résultats, tapez : **`make check`**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
ln -svf ../libexec/bluetooth/bluetoothd /usr/sbin
```

Installez le fichier principal de configuration en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -dm755 /etc/bluetooth &&
install -v -m644 src/main.conf /etc/bluetooth/main.conf
```

Si vous le souhaitez, installez la documentation de l'API en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -dm755 /usr/share/doc/bluez-5.37 &&
install -v -m644 doc/*.txt /usr/share/doc/bluez-5.37
```

Explication des commandes

`--enable-library` :: Ce paramètre active la construction de bibliothèques de compatibilité BlueZ 4 qui sont requises par certaines applications.

`--disable-systemd` : Ce paramètre est nécessaire car systemd ne fait pas partie de LFS/BLFS. Si vous utilisez systemd, enlevez ce paramètre.

ln -svf ../libexec/bluetooth/bluetoothd /usr/sbin : Cette commande donne accès au démon bluetooth de façon plus cohérente.

Configuration de BlueZ

Fichiers de configuration

`/etc/bluetooth/main.conf` est installé automatiquement pendant l'installation. En supplément, il y a trois fichiers de configuration en plus. /etc/sysconfig/bluetooth est installé comme une partie des scripts de démarrage. De plus, vous pouvez facultativement installer la suite en tant qu'utilisateur `root` :

```
cat > /etc/bluetooth/rfcomm.conf << "EOF"
# Start rfcomm.conf
# Set up the RFCOMM configuration of the Bluetooth subsystem in the Linux kern
# Use one line per command
# See the rfcomm man page for options


# End of rfcomm.conf
EOF
```

```
cat > /etc/bluetooth/uart.conf << "EOF"
# Start uart.conf
# Attach serial devices via UART HCI to BlueZ stack
# Use one line per device
# See the hciattach man page for options

# End of uart.conf
EOF
```

Script de démarrage

Pour démarrer automatiquement le démon **bluetoothd** quand le système est redémarré, installez le script de démarrage `/etc/rc.d/init.d/bluetooth` depuis le paquet blfs-bootscripts-20150924.

```
make install-bluetooth
```

Contenu

Programmes installés:	bccmd, bluemoon, bluetoothctl, bluetoothd (symlink), btmon, ciptool, hciattach, hciconfig, hcidump, hcitool, hex2hcd, l2ping, l2test, mpris-proxy, rctest, rfcomm et sdptool
Bibliothèque installée:	libbluetooth.so
Répertoires installés:	/etc/bluetooth, /usr/{include,libexec}/bluetooth et /usr/share/doc/bluez-5.37

Descriptions courtes

bccmd	est utilisé pour taper des commandes BlueCore sur les périphériques Cambridge Silicon Radio.
bluemoon	est un utilitaire de configuration de Bluemoon.
bluetoothctl	est le programme de contrôle interactif de Bluetooth.
bluetoothd	est le démon Bluetooth.
btmon	fournit l'accès à l'infrastructure de surveillance de Bluetooth pour lire les traces HCI.
ciptool	est utilisé pour initialiser, maintenir et inspecter la configuration de CIP des sous-système Bluetooth dans le noyau Linux.

hciattach	est utilisé pour attacher un port série UART à la pile Bluetooth comme étant une interface de transport HCI.
hciconfig	est utilisé pour configurer les périphériques Bluetooth.
hcidump	lit des données brutes HCI venant et allant à un périphérique Bluetooth et affiche à l'écran les commandes, les événements et les données dans un format lisible.
hcitool	est utilisé pour configurer les connexions Bluetooth et envoyer quelques commandes spéciales aux périphériques Bluetooth.
hex2hcd	est utilisé pour convertir un fichier utilisé par les périphériques Broadcom au format hcd (Broadcom bluetooth firmware).
l2ping	est utilisé pour envoyer des demandes d'écho L2CAP à l'adresse MAC Bluetooth donné en notation hexadécimale.
l2test	est le programme de tests de L2CAP.
rctest	est utilisé pour tester les communications RFCOMM de la pile Bluetooth.
rfcomm	est utilisé pour initialiser, maintenir et inspecter la configuration RFCOMM des sous-systèmes Bluetooth dans le noyau Linux.
sdptool	est utilisé pour effectuer des demandes SDP sur les périphériques Bluetooth.
`libbluetooth.so`	contient les fonctions de l'API de BlueZ 4.

Colord-1.2.12

Introduction à Colord

Colord est un démon activé par le système qui relie les périphériques à leur profile de couleurs. Il est utilisé par GNOME Color Manager pour l'intégration au système et est utilisé quand il n'y a pas d'utilisateurs connectés.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.freedesktop.org/software/colord/releases/colord-1.2.12.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 80b106ba18a43c7eeaf2d9a2b8c5725b
- Taille du téléchargement : 1.2 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 37 Mo (sans les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU (sans les tests)

Dépendances de Colord

Requises

D-Bus-1.10.6, GLib-2.46.2, Little CMS-2.7 et SQLite-3.11.0

Requises (pour les tests)

Valgrind-3.11.0

Recommandées

gobject-introspection-1.46.0, libgudev-230, libgusb-0.2.8, Polkit-0.113 et Vala-0.28.1

Facultatives

DocBook-utils-0.6.14, gnome-desktop-3.18.2 et *colord-gtk* (pour construire les outils d'exemple), GTK-Doc-1.24, libxslt-1.1.28, SANE-1.0.25, *ArgllCMS* et *Bash Completion*

Installation de Colord

Il doit y avoir un utilisateur et un groupe dédié pour prendre le contrôle du démon **colord** après son démarrage. Tapez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
groupadd -g 71 colord &&
useradd -c "Color Daemon Owner" -d /var/lib/colord -u 71 \
        -g colord -s /bin/false colord
```

Installez Colord en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr                \
            --sysconfdir=/etc            \
            --localstatedir=/var         \
            --with-daemon-user=colord    \
            --enable-vala                \
            --enable-systemd-login=no    \
            --disable-argyllcms-sensor   \
            --disable-bash-completion    \
            --disable-static             \
            --with-systemdsystemunitdir=no &&
make
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Pour tester les résultats, tapez : **make -k check**. Pour des raisons inconnus, quelques tests échouent. Notez que le démon D-Bus doit être lancé ou les tests échoueront.

Explication des commandes

`--with-daemon-user=colord` : Ce paramètre est utilisé pour que le démon **colord** puisse être lancé depuis un utilisateur sans privilège au lieu de l'utilisateur `root`.

`--enable-vala` : Ce paramètre permet de construire les bindings Vala. Enlevez-le si vous n'avez pas installé Vala-0.28.1.

`--enable-systemd-login=no` : Ce paramètre corrige la construction sans systemd, qui ne fait pas partie de LFS/BLFS. Si vous utilisez systemd, remplacez "no" par "yes".

`--disable-argyllcms-sensor` : Désactive le pilote de capteur *ArgllCMS*.

`--disable-bash-completion` : Ce paramètre désactive le support de Bash Completion pour les applications de Colord.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--with-systemdsystemunitdir=no` : Empêche la construction avec les bibliothèques systemd.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez cette option si GTK-Doc est installé et que vous souhaitez construire et installer la documentation de l'API.

`--disable-gusb` : Utilisez cette option si vous n'avez pas installé libgusb.

`--disable-udev` : Utilisez cette option si vous n'avez pas installé GUdev.

`--disable-polkit` : Utilisez cette option si vous n'avez pas installé Polkit.

Contenu

Programmes installés:	cd-create-profile, cd-fix-profile, cd-iccdump, cd-it8 et colormgr
Bibliothèques installées:	libcolord.so, libcolordprivate.so et libcolorhug.so
Répertoires installés:	/usr/include/colord-1, /usr/lib/colord-{plugins,sensors}, /usr/share/color{,d}, /usr/share/gtk-doc/html/colord et /var/lib/colord

Descriptions courtes

cd-create-profile	est un outil de créations des profiles de couleurs.
cd-fix-profile	est un outil utilisé pour corriger les métadonnées dans les profiles ICC
cd-iccdump	affiche le contenu d'un profile ICC en texte lisible par un humain.
cd-it8	est un outil de tests de gestion de couleurs.
colormgr	est un programme en mode texte qui permet d'interagir avec colord en ligne de commande.
`libcolord.so`	contient les fonctions de l'API de Colord.

cpio-2.12

Introduction à cpio

Le paquet cpio contient des outils d'archivage.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnu.org/pub/gnu/cpio/cpio-2.12.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnu.org/pub/gnu/cpio/cpio-2.12.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 93eea9f07c0058c097891c73e4955456
- Taille du téléchargement : 1.2 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 18 Mo (avec les tests et la documentation)
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU (avec les tests et la documentation)

Dépendances de CPIO

Facultatives

texlive-20150521 (ou install-tl-unx)

Installation de cpio

Installez cpio en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr \
            --bindir=/bin \
            --enable-mt   \
            --with-rmt=/usr/libexec/rmt &&
make &&
makeinfo --html            -o doc/html      doc/cpio.texi &&
makeinfo --html --no-split -o doc/cpio.html doc/cpio.texi &&
makeinfo --plaintext       -o doc/cpio.txt  doc/cpio.texi
```

Si vous avez installé texlive-20150521 et si vous souhaitez créer des formats de documentation PNG et Postscript, lancez une ou toutes les commandes suivantes :

```
make -C doc pdf &&
make -C doc ps
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
install -v -m755 -d /usr/share/doc/cpio-2.12/html &&
install -v -m644    doc/html/* \
                    /usr/share/doc/cpio-2.12/html &&
install -v -m644    doc/cpio.{html,txt} \
                    /usr/share/doc/cpio-2.12
```

Si vous avez construit la documentation PDF ou Postscript, installez-la en exécutant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -m644 doc/cpio.{pdf,ps,dvi} \
                 /usr/share/doc/cpio-2.12
```

Explication des commandes

`sed -i -e '/gets is a/d' gnu/stdio.in.h &&` : Ceci corrige une incompatibilité avec glibc-2.16.0.

`--bindir=/bin` : Ce paramètre installe **cpio** dans `/bin` au lieu de `/usr/bin` comme le recommande les instructions de la FHS.

`--enable-mt` : Ce paramètre oblige la construction et l'installation du programme **mt**.

`--with-rmt=/usr/libexec/rmt` : Ce paramètre désactive la construction du programme **rmt** car il est déjà installé par le paquet Tar de LFS.

Contenu

Programmes installés: cpio et mt
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: /usr/share/doc/cpio-2.12

Descriptions courtes

cpio copie des fichiers depuis et vers des archives.

mt contrôle des opérations d'un lecteur de bande magnétique.

D-Bus-1.10.6

Introduction à D-Bus

D-Bus est un système bus de message, une manière simple pour les applications de parler entre elles. D-Bus fournit un démon système (pour des événements tels que « nouveau périphérique ajouté » ou « queue de l'imprimante modifiée ») et un démon par session utilisateur (pour les besoins IPC généraux des applications de l'utilisateur). Le bus de message est aussi construit au dessus d'un environnement de passage de message entre éléments général, qui peut être utilisé par deux applications pour communiquer directement (sans passer par le démon de bus de message).

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://dbus.freedesktop.org/releases/dbus/dbus-1.10.6.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 26d0cf3a1c9782cb0e342101f0450440
- Taille du téléchargement : 1.9 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 109 Mo, avec doxygen et les documents xml (37 Mo pour les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU, avec doxygen et les documents xml (0.4 SBU pour les tests)

Dépendances de D-Bus

Recommandées

Bibliothèques Xorg (pour le programme **dbus-launch**)

Facultatives

Pour les tests : dbus-glib-0.106, D-Bus Python-1.2.0, PyGObject-2.28.6 et Valgrind-3.11.0 ; pour la documentation : Doxygen-1.8.11, xmlto-0.0.28, *Ducktype* et *Yelp Tools*

Installation de D-Bus

S'ils n'existent pas déjà, en tant qu'utilisateur `root`, créez un utilisateur et un groupe systèmes pour gérer l'activité du bus de messages du système :

```
groupadd -g 18 messagebus &&
useradd -c "D-Bus Message Daemon User" -d /var/run/dbus \
        -u 18 -g messagebus -s /bin/false messagebus
```

Installez D-Bus en lançant les commandes suivantes (vous pouvez d'abord souhaiter observer la sortie de **./configure --help** et ajouter des paramètres désirés à la commande **configure** affichée ci-dessous) :

```
./configure --prefix=/usr                  \
            --sysconfdir=/etc              \
            --localstatedir=/var           \
            --disable-doxygen-docs         \
            --disable-xml-docs             \
            --disable-static               \
            --disable-systemd              \
            --without-systemdsystemunitdir \
            --with-console-auth-dir=/run/console/ \
            --docdir=/usr/share/doc/dbus-1.10.6   &&
make
```

Voir ci-dessous pour les instructions de test.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Si vous utilisez une installation DESTDIR, **dbus-daemon-launch-helper** doit être corrigé. Tapez en tant qu'utilisateur `root` :

```
chown -v root:messagebus /usr/libexec/dbus-daemon-launch-helper &&
chmod -v      4750       /usr/libexec/dbus-daemon-launch-helper
```

Si vous construisez votre système en chroot ou que vous n'avez pas encore lancé le démon, mais que vous souhaitez compiler certains paquets dépendant de D-Bus, générez l'UUID D-Bus afin d'éviter les avertissements lors de la compilation de certains paquets à l'aide de la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
dbus-uuidgen --ensure
```

Les tests dbus ne peuvent pas être lancés tant que dbus-glib-0.106 n'est pas installé. Ils peuvent être lancés en tant qu'utilisateur non privilégié depuis une session locale avec une adresse de bus. Les test échouent via ssh. Si vous voulez lancer seulement les tests unitaires, remplacez, ensuite, *`--enable-tests`* par *`--enable-embedded-tests`*, autrement, D-Bus Python-1.2.0 doit être installé, avant. Les tests demandent de passer des paramètres supplémentaires à **configure** et d'avoir des fonctionnalités supplémentaires dans les fichiers binaires. Ces interfaces ne sont pas destinées à être utilisées dans une construction de production de D-Bus. Si vous souhaitez lancer la suite de tests, tapez les commandes suivantes (pour les tests, vous n'avez pas besoin de construire les docs) :

```
make distclean                      &&
./configure --enable-tests          \
            --enable-asserts        \
            --disable-doxygen-docs  \
            --disable-xml-docs      &&
make                                &&
make check
```

L'« espace disque nécessaire estimé » rapporté au dessus est obtenu dans un construction en utilisant les paramètres désactivant la génération de la documentation. Ceci et l'utilisation de la commande **make distclean** implique que le répertoire de construction est plus petit que celui utilisé pour une construction complète avec la génération de la documentation. Il y a deux erreurs, pour des raisons inconnues.

Il y a un signalement indiquant que les tests peuvent échouer s'ils sont lancés depuis un shell Midnight Commander. Il se peut vous ayez des messages d'erreur de dépassement de mémoire lors des tests. Ils sont normaux et vous pouvez sans problème les ignorer.

Explication des commandes

`--disable-doxygen-docs` : Ce paramètre désactive la construction de la documentation doxygen et l'installation, si vous n'avez pas installé doxygen. Effacez, si doxygen est installé et que vous souhaitez construire et l'installer.

`--disable-xml-docs` : Ce paramètre désactive la construction et l'installation de la documentation html si vous avez installé xmlto. Supprimez le, si xmlto est installé et que vous souhaitiez la construire et l'installer.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--disable-systemd` : Cette option désactive le support de systemd dans D-Bus.

`--without-systemdsystemunitdir` : Ce paramètre empêche l'installation des fichiers unités de systemd.

--with-console-auth-dir=/run/console/ : Ce paramètre spécifie l'endroit pour le répertoire auth de ConsoleKit.

--enable-tests : Construit des parties supplémentaires du code pour tous les tests. Configure se terminera avec un avertissement NOTE à propos de l'augmentation de la taille des bibliothèques et de la perte de sécurité.

--enable-embedded-tests : Construit des parties supplémentaires du code pour seulement les tests unitaires. Configure se terminera avec un avertissement NOTE à propos de l'augmentation de la taille des bibliothèques et de la perte de sécurité.

--enable-asserts : Active le code de débogage pour exécuter des déclarations d'éléments supposées normalement vrais. Cela empêche un avertissement selon lequel '*--enable-tests*' n'est utile en lui-même que pour le profilage et il pourrait ne pas donner de bons résultats pour tous les tests, mais il ajoute sa propre remarque selon laquelle cela ne devrait pas être utilisé dans une construction de production.

Configuration de dbus

Fichiers de configuration

`/etc/dbus-1/session.conf`, `/etc/dbus-1/system.conf` et `/etc/dbus-1/system.d/*`

Informations sur la configuration

On ne devrait probablement pas modifier les fichiers de configuration listés ci-dessus. Si des modifications sont requises, vous devriez créer `/etc/dbus-1/session-local.conf` et/ou `/etc/dbus-1/system-local.conf` et faire les changements désirés à ces fichiers.

Si un paquet installe un fichier `.service` de D-Bus hors du répertoire `/usr/share/dbus-1/services` standard, vous devriez ajouter ce répertoire à la configuration de la session locale. Par exemple, `/usr/local/share/dbus-1/services` peut être ajouté en effectuant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
cat > /etc/dbus-1/session-local.conf << "EOF"
<!DOCTYPE busconfig PUBLIC
 "-//freedesktop//DTD D-BUS Bus Configuration 1.0//EN"
 "http://www.freedesktop.org/standards/dbus/1.0/busconfig.dtd">
<busconfig>

  <!-- Search for .service files in /usr/local -->
  <servicedir>/usr/local/share/dbus-1/services</servicedir>

</busconfig>
EOF
```

Script de démarrage

Pour démarrer automatiquement **dbus-daemon** quand on redémarre le système, installez le script de démarrage `/etc/rc.d/init.d/dbus` depuis le paquet blfs-bootscripts-20150924.

```
make install-dbus
```

Remarquez que ce script de démarrage ne démarre que démon D-Bus de tout le système. Chaque utilisateur ayant besoin d'un accès aux services de D-Bus devront exécuter en plus un démon de session. Il y a beaucoup de méthodes utilisables pour démarrer un démon de session en utilisant la commande **dbus-launch**. Revoyez la page de man de **dbus-launch** pour des détails sur les paramètres et les options disponibles. Voici quelques suggestions et exemples :

- Ajouter **dbus-launch** à la ligne dans le fichier `~/.xinitrc` qui démarre votre environnement graphique.
- Si vous utilisez **xdm** ou un autre gestionnaire d'affichage qui appelle le fichier `~/.xsession`, vous pouvez ajouter **dbus-launch** à la ligne dans votre fichier `~/.xsession` qui démarre votre environnement graphique. La syntaxe ressemblerait à celle de l'exemple dans le fichier `~/.xinitrc`.
- exemple montré précédemment utilise **dbus-launch** pour spécifier un programme à exécuter. Ceci a le bénéfice (quand on utilise également le paramètre *`--exit-with-session`*) de stopper le démon de la session quand le programme spécifié est stoppé. Vous pouvez également démarrer le démon de la session dans vos scripts de démarrage du système ou personnels en ajoutant les lignes suivantes :

```
# Start the D-Bus session daemon
eval `dbus-launch`
export DBUS_SESSION_BUS_ADDRESS
```

  Cette méthode n'arrêtera pas le démon de session quand vous quittez votre shell, donc vous devriez ajouter la ligne suivante à votre fichier `~/.bash_logout` :

```
# Kill the D-Bus session daemon
kill $DBUS_SESSION_BUS_PID
```

- Une astuce a été écrite offrant des moyens de démarrer des scripts utilisant le gestionnaire de sessions KDM de KDE. Les concepts de cette astuce pourraient être éventuellement utilisés aussi avec d'autres gestionnaires de session. L'astuce se trouve sur *http://www.linuxfromscratch.org/hints/downloads/files/execute-session-scripts-using-kdm.txt*.

Contenu

Programmes installés:	dbus-cleanup-sockets, dbus-daemon, dbus-launch, dbus-monitor, dbus-run-session, dbus-send, dbus-test-tool, dbus-update-activation-environment et dbus-uuidgen
Bibliothèque installée:	libdbus-1.so
Répertoires installés:	/etc/dbus-1, /usr/{include,lib}/dbus-1.0, /usr/share/dbus-1, /usr/share/doc/dbus-1.10.6 et /var/{lib,run}/dbus

Descriptions courtes

dbus-cleanup-sockets	nettoie les sockets superflues dans un répertoire.
dbus-daemon	est le démon de bus de messages D-Bus.
dbus-launch	est utilisé pour démarrer **dbus-daemon** depuis un script shell. Il est en principe appelé par des scripts de connexion d'un utilisateur.
dbus-monitor	est utilisé pour surveiller les messages à travers un bus de messages D-Bus.
dbus-run-session	démarre un processus comme une nouvelle session D-Bus.
dbus-send	est utilisé pour envoyer un message à un bus de messages D-Bus.
dbus-test-tool	générateur de trafic D-Bus et outil de tests; c'est un outil multi-usage pour le débogage et le profilage de D-Bus.
dbus-update-activation-environment	met à jour l'environnement utilisé pour les services de session de D-Bus ; il met à jour la liste des variables d'environnement utilisées par **dbus-daemon --session** quand il active les services de session sans utiliser systemd.

dbus-uuidgen	est utilisé pour générer ou lire un ID universellement unique.
`libdbus-1.so`	contient les fonctions de l'API utilisées par le démon de messages D-Bus. D-Bus est d'abord une bibliothèque qui fournit une communication directe entre deux applications ; **dbus-daemon** est une application qui utilise cette bibliothèque pour implémenter un démon de bus de messages

Fcron-3.2.0

Introduction à Fcron

Le paquet Fcron contient un lanceur de commande périodique ayant pour but de remplacer Vixie Cron.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://fcron.free.fr/archives/fcron-3.2.0.src.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 4b031c2fba32a98fa814d1557158b0e9
- Taille du téléchargement : 584 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 5.1 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de Fcron

Facultatives

Un MTA, *éditeur de texte* (par défaut **vi** du paquet Vim-7.4), Linux-PAM-1.2.1 et DocBook-utils-0.6.14

Installation de Fcron

Fcron utilise le service cron de **syslog** pour enregistrer tous les messages. Comme LFS ne paramètre pas ce service dans `/etc/syslog.conf`, on doit le faire avant d'installer Fcron. Cette commande enverra la ligne nécessaire au `/etc/syslog.conf` actuel (faites-la en tant qu'utilisateur `root`) :

```
cat >> /etc/syslog.conf << "EOF"
# Begin fcron addition to /etc/syslog.conf

cron.* -/var/log/cron.log

# End fcron addition
EOF
```

Le fichier de configuration a été modifié, donc le rechargement du démon **sysklogd** activera les modifications (de nouveau en tant qu'utilisateur `root`).

```
/etc/rc.d/init.d/sysklogd reload
```

Pour des raisons de sécurité, vous devriez créer un utilisateur et un groupe non privilégiés pour Fcron. (faites en tant qu'utilisateur `root`) :

```
groupadd -g 22 fcron &&
useradd -d /dev/null -c "Fcron User" -g fcron -s /bin/false -u 22 fcron
```

Installez Fcron en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr          \
            --sysconfdir=/etc      \
            --localstatedir=/var   \
            --without-sendmail     \
            --with-boot-install=no \
            --with-systemdsystemunitdir=no &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

L'installation DESTDIR doit être faite en tant qu'utilisateur `root`.

Explication des commandes

`--without-sendmail` : Par défaut, Fcron essaiera d'utiliser la commande **sendmail** d'un paquet MTA pour vous envoyer par messagerie le résultat du script **fcron**. Ce paramètre est utilisé pour désactiver la notification par messagerie par défaut. Ne mettez pas ce paramètre pour activer l'option par défaut. Vous pouvez sinon utiliser `--with-sendmail=</chemin/vers/la/commande/MTA>` pour utiliser une autre commande de messagerie.

`--with-boot-install=no` : Ceci empêche l'installation du script de démarrage inclus avec le paquet.

`--with-systemdsystemunitdir=no|yes|DIR` : Utilisez no, si vous utilisez sysvint; yes, si vous utilisez systemd, ou spécifiez le répertoire DIR pour les unités systemd.

`--with-editor=</path/to/editor>` : Ce paramètre vous permet de régler l'éditeur de texte par défaut.

`--with-dsssl-dir=</path/to/dsssl-stylesheets>` : Peut être utilisé si vous avez installé DocBook-utils-0.6.14. Actuellement, les feuilles de styles dsssl sont dans le répertoire `/usr/share/sgml/docbook/dsssl-stylesheets-1.79`.

Configuration de Fcron

Fichiers de configuration

`/etc/fcron.conf`, `/etc/fcron.allow` et `/etc/fcron.deny`

Informations sur la configuration

Aucune modification n'est nécessaire dans un fichier de config. Vous pouvez trouver des informations de configuration dans la page de man de `fcron.conf`.

Les scripts **fcron** sont écrits en utilisant **fcrontab**. Reportez-vous à la page de manuel de **fcrontab** pour les paramètres adaptés à votre situation.

Si Linux-PAM est installé, deux fichiers de configuration PAM sont installés dans `/etc/pam.d`. Sinon, si `/etc/pam.d` n'est pas utilisé, l'installation enverra deux sections de configuration vers le fichier /`etc/pam.conf`. Vous devriez vous assurer que les fichiers correspondent à vos préférences. Modifiez-les comme il faut pour s'adapter à vos besoins.

Script de démarrage

Installez le script d'initialisation `/etc/rc.d/init.d/fcron` à partir du paquet blfs-bootscripts-20150924.

```
make install-fcron
```

Contenu

Programmes installés:	fcron, fcrondyn, fcronsighup et fcrontab
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/usr/share/doc/fcron-3.2.0 et /var/spool/fcron

Descriptions courtes

fcron	et le démon de planification.
fcrondyn	est un outil utilisateur conçu pour interagir avec un démon **fcron** existant.
fcronsighup	demande à **fcron** de relire les tables Fcron.
fcrontab	est un programme utilisé pour installer, éditer, lister et supprimer les tables utilisées par **fcron**.

GPM-1.20.7

Introduction à GPM

Le paquet GPM (General Purpose Mouse daemon (démon généraliste de souris)) contient un serveur de souris pour la console et **xterm**. Non seulement il offre en général le support du copier coller, mais le composant de sa bibliothèque est utilisé par divers logiciels tels que Links pour offrir le support de la souris à l'application. Il est utile pour les bureaux, surtout si vous suivez les instructions de (Beyond) Linux From Scratch ; c'est souvent beaucoup plus facile (et moins facteur d'erreur) de copier coller entre deux fenêtres de console que de tout taper à la main !

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.nico.schottelius.org/software/gpm/archives/gpm-1.20.7.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : bf84143905a6a903dbd4d4b911a2a2b8
- Taille du téléchargement : 820 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 7.4 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Installation de GPM

Installez GPM en lançant les commandes suivantes :

```
./autogen.sh                                  &&
./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install                                          &&

install-info --dir-file=/usr/share/info/dir           \
             /usr/share/info/gpm.info                 &&

ln -sfv libgpm.so.2.1.0 /usr/lib/libgpm.so            &&
install -v -m644 conf/gpm-root.conf /etc              &&

install -v -m755 -d /usr/share/doc/gpm-1.20.7/support &&
install -v -m644    doc/support/*                     \
                    /usr/share/doc/gpm-1.20.7/support &&
install -v -m644    doc/{FAQ,HACK_GPM,README*}        \
                    /usr/share/doc/gpm-1.20.7
```

Explication des commandes

./autogen.sh : Cette commande crée le script **configure** manquant.

install-info ... : Ce paquet installe un fichier `.info`, mais ne met pas à jour le fichier `dir` du système. Cette commande effectue la mise à jour.

ln -v -sfn libgpm.so.2.1.0 /usr/lib/libgpm.so : Cette commande est utilisée pour créer (ou mettre à jour) le lien symbolique `.so` vers la bibliothèque.

Configuration de GPM

Script de démarrage

Installez le script de démarrage `/etc/rc.d/init.d/gpm` fourni dans le paquet blfs-bootscripts-20150924.

```
make install-gpm
```

Fichiers de configuration

`/etc/gpm-root.conf` et `~/.gpm-root` : Les fichiers de configuration par défaut et individuel **gpm-root**.

`/etc/sysconfig/mouse` : Ce fichier contient le nom du périphérique de votre souris et le protocole qu'elle utilise. Pour créer ce fichier, lancez ce qui suit en tant qu'utilisateur `root` :

```
cat > /etc/sysconfig/mouse << "EOF"
# Begin /etc/sysconfig/mouse

MDEVICE="<yourdevice>"
PROTOCOL="<yourprotocol>"
GPMOPTS="<additional options>"

# End /etc/sysconfig/mouse
EOF
```

Informations sur la configuration

Les exemples de valeurs pour le paramétrage de `MDEVICE`, `PROTOCOL` et `GPMOPTS` sont :

```
MDEVICE="/dev/input/mice"
PROTOCOL="imps2"
GPMOPTS=""
```

Vous pouvez trouver une liste des protocoles connus en lançant **gpm -m *[périphérique]* -t -help**. Le paramètre `MDEVICE` dépend du type de souris que vous avez. Par exemple, `/dev/ttyS0` pour une souris en série (sur Windows, c'est COM1), `/dev/input/mice` est souvent utilisé pour les souris USB et `/dev/psaux` pour les souris PS2. `GPMOPTS` est le 'fourre-tout' pour toute option supplémentaire nécessaire pour votre matériel.

Contenu

Programmes installés:	disable-paste, display-buttons, display-coords, get-versions, gpm, gpm-root, hltest, mev et mouse-test
Bibliothèque installée:	libgpm.{so.a}
Répertoire installé:	/usr/share/doc/gpm-1.20.7

Descriptions courtes

disable-paste	est un mécanisme de sécurité utilisé pour désactiver le presse papier.
display-buttons	est un programme simple signalant les boutons de la souris sur lesquels on appuie et qu'on relâche.
display-coords	est un programme simple qui signale les mouvements de la souris.

get-versions	est utilisé pour signaler les versions de la bibliothèque GPM et du serveur.
gpm	est un outil pour copier coller et un serveur de souris pour des consoles virtuelles.
gpm-root	est un gestionnaire par défaut pour **gpm**. Il est utilisé pour dessiner des menus sur la fenêtre racine.
hltest	est une application modèle simple utilisant la bibliothèque de haut niveau, ce qui signifie qu'elle peut être lu par des programmeurs qui essaient d'utiliser la bibliothèque de haut niveau.
mev	est un programme pour signaler les mouvements de la souris.
mouse-test	est un outil pour déterminer le type de la souris et le périphérique auquel elle est attachée.
`libgpm.{so.a}`	contient les fonctions API pour accéder au démon GPM.

Hdparm-9.48

Introduction à Hdparm

Le paquet hdparm contient un outil utile pour contrôler des contrôleurs ATA/IDE et des disques durs afin d'améliorer les performances et pour augmenter parfois la stabilité.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

> **Avertissement**
>
> Bien qu'utile, l'utilisation incorrecte de hdparm peut détruire vos données et, dans de rares cas, vos lecteurs. Utilisez-le prudemment et soyez sûr de savoir ce que vous faites. Si vous avez un doute, il est recommandé de laisser les paramètres du noyau par défaut.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/hdparm/hdparm-9.48.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 213efdbe7471fad3408198918e164354
- Taille du téléchargement : 128 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 1.1 Mo
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Installation de Hdparm

Construisez Hdparm en lançant les commandes suivantes :

```
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

> **Note**
>
> Remarquez que par défaut, **hdparm** est installé dans `/sbin` vu que certains systèmes l'exigent pendant le processus d'amorçage avant que `/usr` ne soit monté. Si vous souhaitez installer **hdparm** sous la hiérarchie `/usr`, remplacez la commande ci-dessus par ce qui suit :
>
> ```
> make binprefix=/usr install
> ```

Contenu

Programme installé: hdparm
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: Aucun

Descriptions courtes

hdparm fournit une interface en ligne de commande pour divers ioctls de disque dur supportés par le sous-système de pilotes de périphériques ATA/IDE du stock Linux.

Initd-tools-0.1.3

Introduction à initd-tools

Le paquet initd-tools contient des programmes pour installer et supprimer des scripts de démarrage basés sur la LSB.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://people.freedesktop.org/~dbn/initd-tools/releases/initd-tools-0.1.3.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : ab6377700ace81ec5a556ebdbae1d8d9
- Taille du téléchargement : 291 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 2.6 Mo
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Installation de initd-tools

Installez initd-tools en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/ --mandir=/usr/share/man &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programme installé: install_initd et remove_initd
Bibliothèques installées:
Répertoires installés: /usr/lib/lsb

Descriptions courtes

install_initd installe un script de démarrage et les liens symboliques nécessaires en utilisant la méthode LSB.

remove_initd supprime un script de démarrage et les liens symboliques en utilisant la méthode LSB.

lm_sensors-3.4.0

Introduction à lm_sensors

Le paquet Lm Sensors fournit un support en espace utilisateur pour les pilotes de surveillance du matériel dans le noyau linux. C'est pratique pour surveiller la température du processeur et régler les performances de quelques matériels (comme les ventilations).

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://pkgs.fedoraproject.org/repo/pkgs/lm_sensors/lm_sensors-3.4.0.tar.bz2/c03675ae9d43d60322110c679416901a/lm_sensors-3.4.0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : c03675ae9d43d60322110c679416901a
- Taille du téléchargement : 172 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 2.4 Mo
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de lm_sensors

Requises

Which-2.21

Facultatives

*RRDtool (requis pour construire le programme **sensord**)*

Configuration du noyau

Configurer votre noyau correctement est un processus itératif qui peut conduire à la compilation du noyau un certain nombre de fois. La façon la plus simple de le faire est de commencer par activer les modules et ensuite compiler tout ce qui peut être nécessaire à Lm Sensors en modules :

```
[*] Enable loadable module support  --->  [CONFIG_MODULES]

Bus options (PCI etc.)  --->
  [*] PCI support                         [CONFIG_PCI]

Device Drivers  --->
  I2C support --->
    <*/M> I2C device interface            [CONFIG_I2C_CHARDEV]
    I2C Hardware Bus support  --->
      <M> (configure all of them as modules)
  <*/M> Hardware Monitoring support  ---> [CONFIG_HWMON]
    <M> (configure all of them as modules)
```

Recompilez votre noyau et redémarrer avec le nouveau noyau. Ne pas oublier **make modules_install**. Nous reviendrons sur le noyau dans la section de configuration.

Installation de lm_sensors

Installez lm_sensors en lançant les commandes suivantes :

```
make PREFIX=/usr        \
     BUILD_STATIC_LIB=0 \
     MANDIR=/usr/share/man
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make PREFIX=/usr        \
     BUILD_STATIC_LIB=0 \
     MANDIR=/usr/share/man install &&

install -v -m755 -d /usr/share/doc/lm_sensors-3.4.0 &&
cp -rv              README INSTALL doc/* \
                    /usr/share/doc/lm_sensors-3.4.0
```

Explication des commandes

`BUILD_STATIC_LIB=0` : Ce paramètre désactive la compilation et l'installation des versions statiques de `libsensors`.

`PROG_EXTRA=sensord` : Ce paramètre autorise la compilation de **sensord**, un démon qui peut surveiller votre système à moment régulier. La compilation de **sensord** demande *RRDtool*. La compilation de RRDtool 1.4.6 requiert la commande sed : **sed -i '/ sv_undef/d' bindings/perl-shared/RRDs.xs**.

Configuration de Lm Sensors

Fichier de configuration

`/etc/sensors3.conf`

Informations sur la configuration

Pour trouver quel capteur matériel votre système possède,tapez la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
sensors-detect
```

Les modules appropriés sont chargés et un résumé est affiché à la fin. Maintenant que vous savez ce qui est nécessaire, vous pouvez recompiler votre noyau et activer juste les options dont vous avez besoin (c'est à dire, n'activez pas les modules que vous n'utilisez pas).

Contenu

Programmes installés:	fancontrol, isadump, isaset, pwmconfig, sensors, sensors-conf-convert, sensors-detect et éventuellement, sensord
Bibliothèque installée:	libsensors.so
Répertoires installés:	/etc/sensors.d, /usr/include/sensors et /usr/share/doc/lm_sensors-3.4.0

Descriptions courtes

fancontrol	est un script shell à utiliser avec lm_sensors. Il lit ses valeurs de configuration depuis un fichier, puis calcule la vitesse des ventilateurs en fonction des températures et initialise la sortie PWM correspondante avec la valeur calculée.

isadump	est un petit programme d'aide pour examiner les registres visibles à travers le bus ISA. Il est destiné à sonder une puce qui est sur le bus ISA en fonctionnant avec un registre d'adresse et un registre de données (accès semblable à I2C) ou une plage (de plus de 256 octets).
isaset	est un petit programme d'aide pour initialiser les registres visible à travers le bus ISA.
pwmconfig	teste la modulation de largeur d'impulsions (*pulse width modulation*) (PWM) de la sortie des capteurs et configure fancontrol.
sensors	affiche la valeur actuelle de tous les capteurs.
sensors-conf-convert	est un script Perl pour convertir les fichiers de configuration de lm-sensors version 2 pour qu'ils fonctionnent avec la version 3.
sensors-detect	est un script Perl qui vous guidera à travers le processus d'analyse de votre système pour de nombreuses puces de surveillance du matériel (capteurs), supportés par `libsensors`, ou plus généralement par la suite d'outils lm_sensors.
sensord	(facultatif) est un démon qui peut être utilisé pour loguer périodiquement les valeurs des capteurs.
`libsensors.so`	contient les fonctions de l'API de lm_sensors.

Logrotate-3.9.1

Introduction à Logrotate

Le paquet logrotate permet la rotation automatique, la compression, la suppression et l'envoi par mail des fichiers de log.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://fedorahosted.org/releases/l/o/logrotate/logrotate-3.9.1.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 4492b145b6d542e4a2f41e77fa199ab0
- Taille du téléchargement : 80 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 2.0 Mo
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de Logrotate

Requises

popt-1.16

Recommandées

Fcron-3.2.0 (à l'exécution)

Facultatives

Un MTA (à l'exécution)

Installation de Logrotate

Installez logrotate en lançant les commandes suivantes :

```
./autogen.sh &&
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make test**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Configuration de Logrotate

Logrotate nécessite un fichier de configuration, qui peut être passé en argument à la commande quand elle est lancée. Créez le fichier en tant qu'utilisateur `root` :

```
cat > /etc/logrotate.conf << EOF
# Begin of /etc/logrotate.conf

# Rotate log files weekly
weekly

# Don't mail logs to anybody
nomail

# If the log file is empty, it will not be rotated
notifempty

# Number of backups that will be kept
# This will keep the 2 newest backups only
rotate 2

# Create new empty files after rotating old ones
# This will create empty log files, with owner
# set to root, group set to sys, and permissions 644
create 0664 root sys

# Compress the backups with gzip
compress

# No packages own lastlog or wtmp -- rotate them here
/var/log/wtmp {
    monthly
    create 0664 root utmp
    rotate 1
}

/var/log/lastlog {
    monthly
    rotate 1
}

# Some packages drop log rotation info in this directory
# so we include any file in it.
include /etc/logrotate.d

# End of /etc/logrotate.conf
EOF

chmod -v 0644 /etc/logrotate.conf
```

Maintenant créez le répertoire `/etc/logrotate.d` en tant qu'utilisateur `root` :

```
mkdir -p /etc/logrotate.d
```

Maintenant des commandes de rotation de log supplémentaires peuvent être entrées, typiquement dans le répertoire `/etc/logrotate.d`. Par exemple :

```
cat > /etc/logrotate.d/sys.log << EOF
/var/log/sys.log {
   # If the log file is larger than 100kb, rotate it
   size   100k
   rotate 5
   weekly
   postrotate
      /bin/killall -HUP syslogd
   endscript
}
EOF

chmod -v 0644 /etc/logrotate.d/sys.log
```

Vous pouvez indiquer des fichiers multiples dans une seule entrée :

```
cat > /etc/logrotate.d/example.log << EOF
file1
file2
file3 {
   ...
   postrotate
    ...
   endscript
}
EOF

chmod -v 0644 /etc/logrotate.d/example.log
```

Vous pouvez utiliser dans la même ligne la liste de fichiers: file1 file2 file3. Regardez la page de man de logrotate ou *http://www.techrepublic.com/article/manage-linux-log-files-with-logrotate/* pour plus d'exemples.

La commande **logrotate /etc/logrotate.conf** peut être lancée manuellement, cependant, la commande devrait être lancée quotidiennement. D'autres commandes utiles sont **logrotate -d /etc/logrotate.conf** pour le débogage et **logrotate -f /etc/logrotate.conf** pour forcer les commandes à être lancée immédiatement. En combinant avec les options `-df`, vous pouvez déboguer les effets des commandes forcées. Pendant le débogage, la commande est seulement simulée, pas vraiment lancée, donc, éventuellement des erreurs qui n'existent pas apparaissent, quand des fichiers intermédiaires sont attendus, car ils ne sont pas réellement créés.

Pour initialiser Fcron-3.2.0 pour lancer **logrotate ...** quotidiennement à 3h00, le crontab de root doit être édité pour ajouter :

```
0 3 * * *   /usr/sbin/logrotate /etc/logrotate.conf
```

Contenu

Programmes installés: logrotate
Bibliothèque installée: Aucune
Répertoires installés: Aucun

Descriptions courtes

logrotate fournit des fonctions de maintenance de log défini dans les fichiers de configuration.

MC-4.8.15

Introduction à MC

MC (Midnight Commander) est un gestionnaire de fichiers plein-écran en mode texte et un shell visuel. Il offre une interface avec un système Unix sobre, conviviale et quelque peu protégée, tout en rendant plus efficaces de nombreuses opérations courantes avec les fichiers et en préservant toute la puissance de l'invite de commande.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.midnight-commander.org/mc-4.8.15.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.osuosl.org/pub/midnightcommander/mc-4.8.15.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 7c1935433866fdf59a3c2d9b7dae81ad
- Taille du téléchargement : 2.2 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 169 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.8 SBU (avec les tests)

Dépendances de MC

Requises

GLib-2.46.2 et PCRE-8.38

Recommandées

S-Lang-2.2.4

Facultatives

Doxygen-1.8.11, GPM-1.20.7, Samba-4.3.4, UnZip-6.0, Système X Window et Zip-3.0

Installation de MC

Installez MC en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr \
            --sysconfdir=/etc \
            --enable-charset &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
cp -v doc/keybind-migration.txt /usr/share/mc
```

Explication des commandes

`--sysconfdir=/etc` : Cette option place le répertoire de configuration global dans `/etc`.

`--enable-charset` : Cette option ajoute un support à **mcedit** pour éditer des fichiers dans des encodages différents de celui induit par la locale actuelle.

Configuration de MC

Fichiers de configuration

`~/.config/mc/*`

Informations de configuration

Le répertoire `~/.config/mc` et son contenu sont créés quand vous démarrez **mc** pour la première fois. Vous pouvez alors éditer le fichier principal de configuration `~/.config/mc/ini` à la main ou à travers le shell MC. Consultez la page de man de mc(1) pour des détails.

> **Note**
>
> Sur les versions 8.x de mc, le nom des associations de touches utilisé dans les fichiers mc.keymap.* est modifié. C'est décrit dans `keybind-migration.txt`.

Contenu

Programmes installés:	mc et le lien symbolique mcdiff, mcedit et mcview
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/etc/mc et /usr/{libexec,share}/mc

Descriptions courtes

cons.saver	est utilisé en interne par **mc** pour sauvegarder et restaurer le texte derrière les panneaux sur une console texte Linux.
mc	est un shell visuel.
mcdiff	est un diff interne.
mcedit	est un éditeur de fichier interne.
mcview	est un visualiseur de fichiers interne.

obex-data-server-0.4.6

Introduction à OBEX Data Server

Le paquet OBEX Data Server contient le service D-Bus offrant un client OBEX de haut niveau et un des fonctionnalités côté serveur.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://tadas.dailyda.com/software/obex-data-server-0.4.6.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 961ca5db6fe9c97024e133cc6203cc4d
- Taille du téléchargement : 196 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 2.2 Mo
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Correctif requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/obex-data-server-0.4.6-build-fixes-1.patch*

Dépendances de OBEX Data Server

Requises

BlueZ-5.37, dbus-glib-0.106, ImageMagick-6.9.3-5 ou gdk-pixbuf-2.32.3, libusb-compat-0.1.5 et OpenOBEX-1.7.1

Installation de OBEX Data Server

Installez OBEX Data Server en lançant les commandes suivantes :

```
patch -Np1 -i ../obex-data-server-0.4.6-build-fixes-1.patch &&

./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programme installé: obex-data-server
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoire installé: /etc/obex-data-server

Descriptions courtes

obex-data-server est un service D-Bus de fonctionnalités OBEX.

p7zip-9.38.1

Introduction à p7zip

p7zip est le portage en ligne de commande Unix de 7-Zip, un archiveur de fichier qui compresse avec des gros ratios de compression. Il gère les formats 7z, ZIP, GZIP, BZIP2, XZ, TAR, APM, ARJ, CAB, CHM, CPIO, CramFS, DEB, DMG, FAT, HFS, ISO, LZH, LZMA, LZMA2, MBR, MSI, MSLZ, NSIS, NTFS, RAR RPM, SquashFS, UDF, VHD, WIM, XAR et Z.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/project/p7zip/p7zip/9.38.1/p7zip_9.38.1_src_all.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 6cba8402ccab2370d3b70c5e28b3d651
- Taille du téléchargement : 3.8 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 39 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.8 SBU

Dépendances de p7zip

Facultatives

wxWidgets

Installation de p7zip

Installez p7zip en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i -e 's/chmod 555/chmod 755/' -e 's/chmod 444/chmod 644/' install.sh &&
make all3
```

Pour tester les résultats lancez : **make test**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make DEST_HOME=/usr \
     DEST_MAN=/usr/share/man \
     DEST_SHARE_DOC=/usr/share/doc/p7zip-9.38.1 install
```

Contenu

Programmes installés:	7z, 7za et 7zr
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoire installé:	/usr/lib/p7zip et /usr/share/doc/p7zip-9.38.1

Descriptions courtes

7z est un utilitaire d'archivage de fichiers.

7za est un exécutable indépendant gérant moins de formats d'archive que **7z**.

7zr est une version minimale de **7za** qui gère seulement les archives 7z.

Pax-070715

Introduction à Pax

pax est un utilitaire d'archivage créé par POSIX et défini par le standard POSIX.1-2001. Plutôt que de trier les options incompatibles qui se sont glissées entre tar et cpio, avec leurs implémentations dans différentes versions d'UNIX, IEEE a conçu un nouvel utilitaire d'archivage. Le nom « pax » est un acronyme pour "portable archive exchange". Cependant, « pax » signifie « paix » en Latin, donc ce nom implique qu'il veut créer la paix entre les fans des formats tar et cpio. L'invocation de la commande et la structure de la commande est un peu une unification de tar et cpio.

pax est requis dans un système compatible LSB depuis LSB version 3.0.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/heirloom/heirloom-070715.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : d846be4b268b1d55b6ffcef847f09979
- Taille du téléchargement : 977 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 9.2 Mo
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Installation de Pax

Ce paquet a des instructions d'installation quelque peu inusuelles, car pax fait partie d'un ensemble plus large d'utilitaires inclus dans la même archive. Tapez les commandes suivantes :

```
sed -i build/mk.config                    \
    -e '/LIBZ/s@ -Wl[^ ]*@@g'             \
    -e '/LIBBZ2/{s@^#@@;s@ -Wl[^ ]*@@g}' \
    -e '/BZLIB/s@0@1@'                    &&

make makefiles                            &&
make -C libcommon                         &&
make -C libuxre                           &&
make -C cpio
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -m755 cpio/pax_su3 /usr/bin/pax &&
install -v -m644 cpio/pax.1 /usr/share/man/man1
```

Explication des commandes

sed ... : Cela modifie le fichier de configuration `build/mk.config` pour que les versions systèmes de zlib et libbz2 soient utilisées et liées comme des bibliothèques partagées

make makefiles : Cette commande construit tous les makefiles.

make -C lib... : Construit d'abord les bibliothèques nécessaires.

make -C cpio : Puis construit les utilitaires d'archive.

Contenu

Programme installé: pax.

Descriptions courtes

pax copie les fichier depuis et vers des archives dans différents formats.

pciutils-3.4.1

Introduction à PCI Utils

Le paquet PCI Utils est un ensemble de programmes pour lister les périphériques PCI, examiner leur état et paramétrer leurs registres de configuration.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://ftp.kernel.org/pub/software/utils/pciutils/pciutils-3.4.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.kernel.org/pub/software/utils/pciutils/pciutils-3.4.1.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 35763bb1eab7bc9bf6eb6efb72cbc8a1
- Taille du téléchargement : 300 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 3.3 Mo
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Installation de PCI Utils

Installez PCI Utils en lançant les commandes suivantes :

```
make PREFIX=/usr                \
     SHAREDIR=/usr/share/hwdata \
     SHARED=yes
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make PREFIX=/usr  i             \
     SHAREDIR=/usr/share/hwdata \
     SHARED=yes                 \
     install install-lib        &&

chmod -v 755 /usr/lib/libpci.so
```

Explication des commandes

`SHARED=yes` : Ce paramètre active la construction des bibliothèques partagées au lieu des statiques.

`ZLIB=no` : Ce paramètre empêche la compression du fichier `pci.ids`.

Configuration de PCI Utils

Le fichier de données `pci.ids` est mis à jour en permanence. Pour obtenir une version actuelle de ce fichier, lancez **update-pciids** en tant qu'utilisateur `root`. Ce programme exige que le script ou le programme Which-2.21 trouve cURL-7.47.1, Lynx-2.8.8rel.2 ou Wget-1.17.1, utilisés pour télécharger le fichier le plus récent, puis remplacer le fichier existant dans `/usr/share/misc`.

Il se peut que vous souhaitiez ajouter une entrée au crontab de `root` (ou à celui de n'importe quel utilisateur ayant les droits d'écriture sur `/usr/share`) pour mettre à jour automatiquement et régulièrement le fichier `pci.ids`.

Contenu

Programmes installés:	lspci, setpci et update-pciids
Bibliothèque installée:	libpci.so
Répertoire installé:	/usr/include/pci

Descriptions courtes

lspci	est un outil pour afficher des informations sur tous les bus PCI du système et tous les périphériques qui y sont connectés.
setpci	est un outil pour interroger et configurer des périphériques PCI.
update-pciids	rapatrie la version actuelle de la liste des identifieurs PCI. Exige cURL-7.47.1, Lynx-2.8.8rel.2 ou Wget-1.17.1.
`libpci.so`	est la bibliothèque qui permet aux applications d'accéder au sous-système PCI.

pm-utils-1.4.1

Introduction à Power Management Utilities

Le paquet Power Management Utilities est une petite collection de scripts pour suspendre et mettre en hibernation l'ordinateur qui peut être utilisé pour lancer des scripts fournis par l'utilisateur à la mise en sommeil et au réveil.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://pm-utils.freedesktop.org/releases/pm-utils-1.4.1.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 1742a556089c36c3a89eb1b957da5a60
- Taille du téléchargement : 204 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 1.6 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de Power Management Utilities

Facultatives

xmlto-0.0.28 (pour générer les pages de manuel)

Facultatives (à l'exécution)

Hdparm-9.48, Wireless Tools-29, *ethtool* et *vbetool*

Configuration du noyau

Si besoin, activez les options suivantes dans la configuration du noyau et recompilez le noyau :

```
Power management and ACPI options --->
    <*> Suspend to RAM and standby            [CONFIG_SUSPEND]
    <*> Hibernation (aka 'suspend to disk')   [CONFIG_HIBERNATION]
```

Suspendre en RAM permet au système d'entrer en mode sommeil où la mémoire principale est alimentée et son contenu est préservé. La méthode coupe la puissance de la plupart des éléments de la machine en dehors de la mémoire. À cause de cette importante économie d'énergie, il est envisageable pour les portables d'entrer automatiquement dans ce mode quand l'ordinateur fonctionne sur batterie et que l'écran est fermé (ou que l'utilisateur est inactif depuis un certain temps).

Suspendre sur disque (Hibernation) sauvegarde l'état de la machine dans un espace de swap et coupe complètement la puissance de la machine. Quand la machine est remise en route, l'état est restauré. Pendant ce temps, il n'y a pas de consommation électrique. Suspendre en RAM et en hibernation sont normalement appropriés pour les périphériques portable plus que pour les stations de bureau, mais peut être également utilisé. Cette fonction n'est pas vraiment appropriée pour les serveurs.

Pour utiliser l'hibernation, le paramètre du noyau resume=/dev/<swap_partition> doit être utilisé dans la ligne de commande du noyau (dans grub.cfg). La partition swap doit avoir au moins la taille de la mémoire physique du système.

Installation de Power Management Utilities

Installez Power Management Utilities en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr     \
            --sysconfdir=/etc \
            --docdir=/usr/share/doc/pm-utils-1.4.1 &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Si vous n'avez pas installé xmlto-0.0.28, copiez les pages de manuel pré-générées :

```
install -v -m644 man/*.1 /usr/share/man/man1 &&
install -v -m644 man/*.8 /usr/share/man/man8 &&
ln -sv pm-action.8 /usr/share/man/man8/pm-suspend.8 &&
ln -sv pm-action.8 /usr/share/man/man8/pm-hibernate.8 &&
ln -sv pm-action.8 /usr/share/man/man8/pm-suspend-hybrid.8
```

Configuration de Power Management Utilities

La fonctionnalité de mise en sommeil et de réveil peut être facilement modifiée en installant les fichiers dans le répertoire `/etc/pm/sleep.d`. Les fichiers, appelés recettes, sont lancés quand le système est mis en état de sommeil ou est réveillé. Les recettes par défaut sont dans `/usr/lib/pm-utils/sleep.d`, et les recettes de l'utilisateur peuvent être mises dans `/etc/pm/sleep.d`. Voir la page de manuel pm-action(8) pour plus d'informations.

Pour utiliser l'hibernation avec GRUB et une partition de swap, vous devez ajouter le paramètre noyau `resume=swap_partition` (par exemple `resume=/dev/sda1`) dans la ligne du noyau dans le fichier de configuration `/boot/grub/grub.cfg`.

Contenu

Programmes installés:	on_ac_power, pm-hibernate, pm-is-supported, pm-powersave, pm-suspend et pm-suspend-hybrid
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/etc/pm, /usr/lib/pm-utils et /usr/share/doc/pm-utils-1.4.1

Descriptions courtes

on_ac_power	est un script qui détermine quand le système est branché sur le secteur (plutôt que sur batterie).
pm-hibernate	est un lien symbolique vers le script pm-action qui met l'ordinateur en mode hibernation (l'ordinateur est complètement éteint et l'état du système est sauvegardé sur le disque).
pm-is-supported	est un script qui vérifie quand les possibilités de gestion de l'énergie tel que la mise en sommeil ou le réveil sont supportés.
pm-powersave	est un script qui met l'ordinateur dans un mode de sauvegarde d'énergie (basse puissance).

pm-suspend est un lien symbolique vers le script pm-action qui met l'ordinateur en mode suspendu (la plupart des périphériques est éteint et l'état du système est sauvegardé en RAM).

pm-suspend-hybrid est un lien symbolique vers le script pm-action qui met l'ordinateur en mode hybride suspendu (le système fait tout ce qu'il faut pour hiberner, mais est suspendu à la place d'être éteint).

Raptor-2.0.15

Introduction à Raptor

Raptor est une bibliothèque C qui offre un ensemble d'analyseurs et d'outils de sérialisation qui génèrent des triplets de Resource Description Framework (RDF, environnement de description de ressources).

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.librdf.org/source/raptor2-2.0.15.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : a39f6c07ddb20d7dd2ff1f95fa21e2cd
- Taille du téléchargement : 1.9 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 28 Mo (1 Mo supplémentaires pour les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBuo (0.5 SBU supplémentaires pour les tests)

Dépendances de Raptor

Requises

cURL-7.47.1 et libxslt-1.1.28

Facultatives

GTK-Doc-1.24, ICU-56.1 et *libyajl*

Installation de Raptor

Installez Raptor en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--with-icu-config=/usr/bin/icu-config` : Utilisez ce paramètre si vous avez installé ICU-56.1 et souhaitez que Raptor le supporte.

Contenu

Programmes installés: rapper
Bibliothèques installées: libraptor2.so
Répertoires installés: /usr/include/raptor2 et /usr/share/gtk-doc/html/raptor2

Descriptions courtes

rapper est un utilitaire d'analyse et de sérialisation RDF.

`libraptor2.so` contient les fonction de l'API de Raptor.

Rasqal-0.9.33

Introduction à Rasqal

Rasqal est une bibliothèque C qui gère les syntaxes du langage de requêtes Resource Description Framework (RDF, environnement de description de ressources), la construction de requêtes et l'exécution de requêtes qui s'y rapportent aboutissent à des bindings, des booléens, des graphes/triplets RDF ou des syntaxes. Elle est exigée par Soprano pour construire Nepomuk.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.librdf.org/source/rasqal-0.9.33.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 1f5def51ca0026cd192958ef07228b52
- Taille du téléchargement : 1.6 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 22 Mo (4 Mo supplémentaires pour les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBuo (0.7 SBU supplémentaires pour les tests)

Dépendances de Rasqal

Requises

Raptor-2.0.15

Facultatives

PCRE-8.38 et libgcrypt-1.6.5

Installation de Rasqal

Installez Rasqal en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	rasqal-config et roqet
Bibliothèque installée:	librasqal.so
Répertoires installés:	/usr/include/rasqal et /usr/share/gtk-doc/html/rasqal

Descriptions courtes

rasqal-config	est un utilitaire pour retrouver les options d'installation de Rasqal.
roqet	est un utilitaire de requêtes RDF.

Redland-1.0.17

Introduction à Redland

Redland est un ensemble de bibliothèques libres en C qui fournissent le support du Resource Description Framework (RDF).

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.librdf.org/source/redland-1.0.17.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : e5be03eda13ef68aabab6e42aa67715e
- Taille du téléchargement : 1.6 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 18 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de Redland

Requises

Rasqal-0.9.33

Facultatives

Berkeley DB-6.1.26, libiodbc-3.52.10, SQLite-3.11.0, MariaDB-10.1.11 or *MySQL*, PostgreSQL-9.5.1, *virtuoso* et *3store*

Installation de Redland

Installez Redland en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Pour tester les résultats, lancez **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	rdfproc, redland-config et redland-db-upgrade
Bibliothèques installées:	librdf.so et /usr/lib/redland/librdf_storage_*.so
Répertoires installés:	/usr/lib/redland, /usr/share/gtk-doc/html/redland et /usr/share/redland

Descriptions courtes

rdfproc	est l'outil de traitement RDF Redland.
redland-config	est un script pour fournir des informations a propos de la version installée de Redland.

redland-db-upgrade passage des anciennes bases de donnés Redland vers le format 0.9.12.

sg3_utils-1.42

Introduction à sg3_utils

Le paquet sg3_utils contient des outils de bas niveau pour des périphériques utilisant un jeu de commandes SCSI. Sauf les périphériques d'interface parallèles SCSI (SCSI parallel interface, (SPI), le jeu de commandes SCSI est utilisé par les périphériques ATAPI (CD/DVDs et lecteurs de bandes), les périphériques de stockage USB, les disques Fibre Channel, les périphériques de stockage IEEE 1394 (qui utilise le protocole "SBP"), les périphériques SAS, iSCSI et FCoE (entre autres).

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://sg.danny.cz/sg/p/sg3_utils-1.42.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 913ac2c9069d2ba44e05565a445810ab
- Taille du téléchargement : 752 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 23 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Installation de sg3_utils

Installez sg3_utils en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	scsi_logging_level, scsi_mandat, scsi_readcap, scsi_ready, scsi_satl, scsi_start, scsi_stop, scsi_temperature, sg_compare_and_write, sg_copy_results, sg_dd, sg_decode_sense, sg_emc_trespass, sg_format, sg_get_config, sg_get_lba_status, sg_ident, sg_inq, sg_logs, sg_luns, sg_map, sg_map26, sg_modes, sg_opcodes, sg_persist, sg_prevent, sg_raw, sg_rbuf, sg_rdac, sg_read, sg_read_block_limits, sg_read_buffer, sg_read_long, sg_readcap, sg_reassign, sg_referrals, sg_rep_zones, sg_requests, sg_reset, sg_reset_wp, sg_rmsn, sg_rtpg, sg_safte, sg_sanitize, sg_sat_identify, sg_sat_phy_event, sg_sat_read_gplog, sg_sat_set_features, sg_scan, sg_senddiag, sg_ses, sg_ses_microcode, sg_start, sg_stpg, sg_sync, sg_test_rwbuf, sg_turs, sg_unmap, sg_verify, sg_vpd, sg_wr_mode, sg_write_buffer, sg_write_long, sg_write_same, sg_write_verify, sg_xcopy, sginfo, sgm_dd et sgp_dd
Bibliothèque installée:	libsgutils2.so
Répertoires installés:	Aucun

Descriptions courtes

scsi_logging_level	accède aux informations de logs SCSI linux.
scsi_mandat	vérifie le support des périphériques SCSI pour les commandes requises.
scsi_readcap	lance la commande SCSI READ CAPACITY sur les disques.
scsi_ready	lance la commande SCSI TEST UNIT READY sur les disques.
scsi_satl	vérifie le support de traductions des périphériques SCSI vers ATA (SAT).
scsi_start	démarre un ou plusieurs disques SCSI.
scsi_stop	arrête un ou plusieurs disques SCSI.
scsi_temperature	mesure la température d'un périphérique SCSI.
sg_compare_and_write	envoie la commande SCSI COMPARE AND WRITE à un périphérique.
sg_copy_results	envoie la commande SCSI RECEIVE COPY RESULTS (en rapport avec XCOPY).
sg_dd	copie des données à partir et vers des fichiers et des périphériques. Spécialisé dans les périphériques qui comprennent le jeu de commandes SCSI.
sg_decode_sense	prend les données des détecteurs SCSI en binaire ou en tant que séquence ASCII hexadécimale et les décode.
sg_emc_trespass	modifie l'appartenance d'un LUN d'un autre Service-Processor à celui-ci.
sg_format	formate ou redimensionne un disque SCSI (modifie peut-être la taille de ses blocs).
sg_get_config	envoie une commande SCSI GET CONFIGURATION (MMC-4 +).
sg_get_lba_status	envoie la commande SCSI GET LBA STATUS.
sg_ident	envoie une commande SCSI REPORT ou SET IDENTIFYING INFORMATION.
sginfo	accède à la page de mode d'informations d'un périphérique SCSI (ou ATAPI).
sg_inq	envoie une commande SCSI INQUIRY or ATA IDENTIFY (PACKET) DEVICE et sort la réponse.
sg_logs	accède aux pages du journal avec SCSI LOG SENSE.
sg_luns	envoie la commande SCSI REPORT LUNS.
sg_map	affiche le plan entre le sg linux et d'autres périphériques SCSI.
sg_map26	associe un fichier spécial à un périphérique générique (sg) SCSI (ou vice versa).
sgm_dd	copie des données vers et depuis des fichiers et des périphériques. Spécialisé dans les périphériques qui comprennent le jeu de commandes SCSI et qui font le transfert de mémoire associé à partir de périphériques sg.
sg_modes	lit des pages de mode avec la commande SCSI MODE SENSE.
sg_opcodes	signale des informations sur les commandes SCSI supportées ou les fonctions de gestion de tâches.
sgp_dd	copie des données vers et depuis des fichiers et des périphériques. Spécialisé dans les périphériques qui comprennent le jeu de commandes SCSI.
sg_persist	envoie une commande SCSI PERSISTENT RESERVE (IN or OUT) pour manipuler les enregistrements et les réservations.
sg_prevent	envoie une commande SCSI PREVENT ALLOW MEDIUM REMOVAL.

sg_raw	envoie une commande SCSI de votre choix à un périphérique.
sg_rbuf	lit des données en utilisant la commande SCSI READ BUFFER.
sg_rdac	Affiche ou Modifie RDAC Redundant Controller Page (page du contrôleur redondant RDAC).
sg_read	lit des blocs de données en continu à partir du même offset.
sg_read_block_limits	envoie une commande SCSI READ BLOCK LIMITS.
sg_read_buffer	envoie une commande SCSI READ BUFFER.
sg_readcap	envoie une commande SCSI READ CAPACITY.
sg_read_long	envoie une commande SCSI READ LONG.
sg_reassign	envoie une commande SCSI REASSIGN BLOCKS.
sg_referrals	envoie la commande SCSI REPORT REFERRALS.
sg_rep_zones	envoie la commande SCSI REPORT ZONES command.
sg_requests	envoie une ou plusieurs commandes SCSI REQUEST SENSE.
sg_reset	ordonne la réinitialisation du périphérique, de la cible, du bus ou de l'hôte SCSI ; ou vérifie l'état de la réinitialisation.
sg_reset_wp	envoie la commande SCSI RESET WRITE POINTER.
sg_rmsn	envoie une commande SCSI READ MEDIA SERIAL NUMBER.
sg_rtpg	envoie une commande SCSI REPORT TARGET PORT GROUPS.
sg_safte	récupère le statut d'un périphérique SCSI Accessed Fault-Tolerant Enclosure (SAF-TE, limite de tolérance d'erreur d'accès)).
sg_sanitize	envoie une commande SCSI SANITIZE.
sg_sat_identify	envoie une commande ATA IDENTIFY (PACKET) DEVICE via une couche de traduction SCSI-ATA.
sg_sat_phy_event	envoie une commande ATA READ LOG EXT par un chemin SAT pour récupérer la page journal 11h contenant des compteurs d'événements phy SATA.
sg_sat_read_gplog	utilise la commande ATA READ LOG EXT via une couche de traduction SCSI-ATA (SAT).
sg_sat_set_features	envoie une commande ATA SET FEATURES via une couche de traduction SCSI-ATA Translation (SAT).
sg_scan	effectue une analyse des périphériques sg (ou de périphériques SCSI/ATAPI/ATA donnés) et affiche le résultat.
sg_senddiag	effectue une commande SCSI SEND DIAGNOSTIC.
sg_ses	envoie des status de contrôles et de rapatriement à partir d'un périphérique SCSI Enclosure Services (SES).
sg_ses_microcode	envoie un micro-code à une entité SCSI.
sg_start	envoie une commande SCSI START STOP UNIT pour démarrer, arrêter, charger ou éjecter un média.
sg_stpg	envoie une commande SCSI SET TARGET PORT GROUPS.
sg_sync	envoie la commande scsi synchronize cache.
sg_test_rwbuf	teste l'adaptateur de l'hôte SCSI en effectuant des opérations d'écriture et de lecture sur le tampon d'un périphérique et en calculant les sommes de contrôle.

sg_turs	envoie une ou plusieurs commandes SCSI TEST UNIT READY.
sg_unmap	envoie une commande SCSI UNMAP.
sg_verify	appelle la/les commande(s) SCSI VERIFY sur un bloc de périphérique.
sg_vpd	récupère des pages Vital Product Data (VPD) en utilisant une commande SCSI INQUIRY.
sg_write_buffer	envoie une commande SCSI WRITE BUFFER.
sg_write_long	envoie la commande SCSI WRITE LONG.
sg_write_same	envoie la commande SCSI WRITE SAME.
sg_write_verify	envoie la commande SCSI WRITE AND VERIFY.
sg_wr_mode	écrit une page de mode.
sg_xcopy	copie des données vers et depuis des fichiers et des périphériques en utilisant SCSI EXTENDED COPY (XCOPY).
`libsgutils2.so`	contient les fonctions de l'API de sg3_utils.

Strigi-0.7.8

Introduction à Strigi

Strigi est un programme pour l'indexation rapide et la recherche de données personnelles. Il peut recueillir des informations et indexer des fichiers dans le système de fichiers, même s'ils sont cachés dans les courriels ou archives.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.vandenoever.info/software/strigi/strigi-0.7.8.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : d69443234f4286d71997db9de543331a
- Taille du téléchargement : 811 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 52 Mo
- Estimation du temps de construction : 1.2 SBU

Dépendances de Strigi

Requises

CMake-3.4.3

Recommandées

D-Bus-1.10.6 et Qt-4.8.7

Facultatives

FFmpeg-2.8.6, Exiv2-0.25, libxml2-2.9.3, *CLucene version 0.9x* et *log4cxx*

Installation de Strigi

Installez strigi en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i "s/BufferedStream :/STREAMS_EXPORT &/" libstreams/include/strigi/buffer

mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr \
      -DCMAKE_INSTALL_LIBDIR=lib  \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release  \
      -DENABLE_CLUCENE=OFF        \
      -DENABLE_CLUCENE_NG=OFF     \
      .. &&
make
```

Pour tester les résultats, lancez **make test**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

sed -i "..." : Cette commande corrige la construction avec les versions récentes de GCC.

-DCMAKE_INSTALL_LIBDIR=lib : Ce paramètre est utilisé sur les systèmes 64 bit pour que le paquet n'écrive pas sur le lien symbolique lib64.

-DCMAKE_BUILD_TYPE=Release : Ce paramètre est utilisé pour appliquer un niveau haut d'optimisation au compilateur.

-DENABLE_DBUS=OFF : Utilisez cette variable **cmake** si vous n'avez pas installé D-Bus.

-DENABLE_QT4=OFF : Utilisez cette variable **cmake** si vous n'avez pas installé Qt4 ou si vous avez compilé Qt4 sans le support D-Bus.

-DENABLE_CLUCENE*=OFF : Ces variables désactivent l'utilisation de CLucene-2.3.3.4 (version stable actuelle).

Contenu

Programmes installés:	deepfind, deepgrep, rdfindexer, strigiclient, strigicmd, strigidaemon et xmlindexer
Bibliothèques installées:	libsearchclient.so, libstreamanalyzer.so, libstreams.so, libstrigihtmlgui.so, libstrigiqtdbusclient.so et plusieurs dans /usr/lib/strigi
Répertoires installés:	/usr/include/strigi, /usr/lib/strigi et /usr/share/strigi

Descriptions courtes

deepfind	est un utilitaire pour chercher un nom de fichier dans des archives comprimés en tar, cpio, et zip.
deepgrep	est un utilitaire pour chercher des archives comprimés en tar, cpio, et zip.
rdfindexer	gère et réalise l'indexage des données RDF pour des entités présentes sur votre site.
strigiclient	est un client Qt4 (GUI) pour le programme de recherche Strigi.
strigicmd	est un programme pour créer et demander des indices.
strigidaemon	est un programme démon pour maintenir les indices
xmlindexer	indexe les documents XML.

Sysstat-11.2.0

Introduction à Sysstat

Le paquet Sysstat contient des outils pour surveiller les performances du système et son activité. Sysstat contient l'outil **sar**, commun à beaucoup d'Unix commerciaux, et des outils que vous pouvez activer périodiquement pour récupérer et archiver des données d'activité et de performances.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://perso.wanadoo.fr/sebastien.godard/sysstat-11.2.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : e8b615775ad98780e3f0675b91eddb19
- Taille du téléchargement : 316 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 8.0 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de Sysstat

Il n'y a pas d'exigence au moment de la construction pour ce paquet ; cependant, il est conçu pour être contrôlé par un démon cron comme Fcron-3.2.0.

Installation de Sysstat

Installez Sysstat en lançant les commandes suivantes :

```
sa_lib_dir=/usr/lib/sa    \
sa_dir=/var/log/sa        \
conf_dir=/etc/sysconfig   \
./configure --prefix=/usr \
            --disable-file-attr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`sa_lib_dir` : cette variable d'environnement spécifie l'endroit où se trouve le répertoire des bibliothèques spécifique à l'application.

`sa_dir` : cette variable d'environnement spécifie l'endroit où se trouve le répertoire contenant les fichiers de données.

`conf_dir` : Cette variable d'environnement spécifie le répertoire dans lequel se trouve la configuration du système.

`--disable-file-attr` : N'initialise pas les attributs des fichiers installés. Ce paramètre fait que l'installation ignore la variable de groupe man dans les fichiers ayant `root:root` en propriétaire.

> **Note**
>
> Lancez **./configure --help** pour voir les autres variables d'environnement influentes que vous pouvez passer à **configure**. Il se peut que vous vouliez utiliser les variables `history` et `compressafter` pour personnaliser la quantité de fichiers de données récupérés sur le système.

Configuration de Sysstat

Fichiers de configuration

`/etc/sysconfig/sysstat` et `/etc/sysconfig/sysstat.ioconf`

Information sur le Cron

Pour commencer à réunir des informations d'historiques de Sysstat, vous devez ajouter ou créer le crontab d'un utilisateur privilégié. L'emplacement des données d'historique est `/var/log/sa`. L'utilisateur qui exécute les outils Sysstat via cron doit avoir un accès en écriture à cet emplacement.

Voici ci-dessous un exemple de ce qu'il faut installer dans la crontab. Ajustez les paramètres pour qu'ils conviennent à vos besoins. Utilisez **man sa1** et **man sa2** pour des information sur les commandes.

```
# 8am-7pm activity reports every 10 minutes during weekdays
0 8-18 * * 1-5 /usr/lib/sa/sa1 600 6 &

# 7pm-8am activity reports every hour during weekdays
0 19-7 * * 1-5 /usr/lib/sa/sa1 &

# Activity reports every hour on Saturday and Sunday
0 * * * 0,6 /usr/lib/sa/sa1 &

# Daily summary prepared at 19:05
5 19 * * * /usr/lib/sa/sa2 -A &
```

Assurez-vous d'envoyer la crontab modifiée au démon cron.

Informations sur le démarrage du système

Au démarrage du système, il faut insérer un message LINUX RESTART dans le fichier de données quotidiennes pour réinitialiser les compteurs du noyau. On peut automatiser cela en installant le script de démarrage `/etc/rc.d/init.d/sysstat` inclus avec le paquet blfs-bootscripts-20150924, en utilisant la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install-sysstat
```

Contenu

Programmes installés:	cifsiostat, iostat, mpstat, pidstat, sadf, sar et tapestat
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/usr/lib/sa, /usr/share/doc/sysstat-11.2.0 et /var/log/sa

Descriptions courtes

cifsiostat	affiche des statiques des opérations de lecture et d'écriture sur des systèmes de fichiers CIFS.
iostat	rapporte les statistiques du processeur et les statistiques d'entrée/sortie des périphériques et des partitions.

mpstat écrit les activités de chaque processeur disponible.

pidstat est utilisé pour surveiller des tâches individuelles gérées actuellement par le noyau Linux.

sadf est utilisé pour afficher le contenu de fichiers de données créés par la commande **sar**. Mais contrairement à **sar**, **sadf** puisse écrire ses données dans beaucoup de formats différents.

sar est utilisé pour afficher le contenu des compteurs d'activité cumulée choisis du système d'exploitation.

tapestat est utilisé pour surveiller l'activité des lecteurs de cassettes connectés au système.

UDisks-1.0.5

Introduction à UDisks

Le paquet uDisks est un démon qui offre des interfaces pour avoir des informations et effectuer des opérations sur des périphériques de stockage.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://hal.freedesktop.org/releases/udisks-1.0.5.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 70d48dcfe523a74cd7c7fbbc2847fcdd
- Taille du téléchargement : 720 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 12 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de udisks

Requises

dbus-glib-0.106, libatasmart-0.19, libgudev-230, LVM2-2.02.142, parted-3.2, Polkit-0.113 et sg3_utils-1.42

Facultatives

GTK-Doc-1.24, libxslt-1.1.28 et Sudo-1.8.15 (pour lancer les test)

Installation de UDisks

Installez UDisks en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr        \
            --sysconfdir=/etc    \
            --localstatedir=/var &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make profiledir=/etc/bash_completion.d install
```

Explication des commandes

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programmes installés:	udisks, udisks-daemon, udisks-tcp-bridge et umount.udisks
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/usr/share/gtk-doc/html/udisks et /var/lib/udisks

Descriptions courtes

udisks	est une interface simple en ligne de commande pour le démon UDisks.

udisks-tcp-bridge est le pont TCP/IP de UDisks.

udisks-daemon est le démon UDisks.

UDisks-2.1.6

Introduction à UDisks

Le paquet UDisks fournit un démon, des outils et des bibliothèques pour accéder et manipuler des disques et des périphériques de stockage

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://udisks.freedesktop.org/releases/udisks-2.1.6.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : ea181c13c43af039fded88f0ef546e24
- Taille du téléchargement : 888 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 26 Mo (4 Mo supplémentaires pour la création de la documentation)
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU (0.3 SBU supplémentaires pour la création de la documentation)

Dépendances de UDisks

Requises

libatasmart-0.19, libgudev-230, libxslt-1.1.28 et Polkit-0.113

Facultatives (Requises pour la construction de GNOME)

gobject-introspection-1.46.0

Facultatives

gptfdisk-1.0.1, GTK-Doc-1.24, ntfs-3g-2015.3.14, parted-3.2 et *dosfstools*

Installation de UDisks

Installez UDisks en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr        \
            --sysconfdir=/etc    \
            --localstatedir=/var \
            --disable-static &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programmes installés:	udisksctl, udisksd et umount.udisks2
Bibliothèque installée:	libudisks2.so
Répertoires installés:	/etc/udisks2, /usr/include/udisks2, /usr/lib/udisks2, /usr/share/gtk-doc/html/udisks2 et /var/lib/udisks2

Descriptions courtes

udisksctl	est un programme en ligne de commande utilisé pour interagir avec le démon **udiskd**.
udisksd	est le démon UDisks lui-même.
`libudisks2.so`	contient les fonctions de l'API de UDisks.

UnRar-5.3.11

Introduction à UnRar

Le paquet UnRar contient un outil d'extraction RAR utilisé pour extraire des fichiers d'archives RAR. Les archives RAR sont en général créés avec WinRAR, surtout dans un environnement Windows.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.rarlab.com/rar/unrarsrc-5.3.11.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 4a29cc1b47ced82db11e06090a95ed51
- Taille du téléchargement : 220 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 2.4 Mo
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Installation de UnRar

Installez UnRar en lançant les commandes suivantes :

```
make -f makefile
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -m755 unrar /usr/bin
```

Contenu

Programme installé: unrar
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: Aucun

Descriptions courtes

unrar décompresse une archive RAR.

UnZip-6.0

Introduction à UnZip

Le paquet UnZip contient des outils d'extraction `ZIP`. Ils sont utiles pour extraire des fichiers à partir d'archives `ZIP`. Les archives `ZIP` sont créées avec les outils PKZIP ou Info-ZIP, surtout dans un environnement DOS.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

> **Attention**
>
> La précédente version du paquet UnZip avait des problèmes liés aux locales. Aucun éditeur de BLFS n'est actuellement capable de tester ces problèmes de locale. On a donc laissé sur cette page les informations liées aux locales mais elles n'ont pas été testées. Vous pouvez trouver une approche plus générale de ces problèmes dans la section Le programme suppose l'encodage de la page Problèmes liés aux locales.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/infozip/unzip60.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 62b490407489521db863b523a7f86375
- Taille du téléchargement : 1.3 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 9 Mo
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Problèmes de locale d'UnZip

> **Note**
>
> L'utilisation de UnZip dans l'installation de JDK, Mozilla, DocBook ou tout autre paquet BLFS n'est pas un problème vu que les instructions de BLFS n'utilisent jamais UnZip pour extraire un fichier ayant dans son nom des caractères non ASCII.

Le paquet UnZip suppose que les noms des fichiers stockés dans les archives ZIP créées sur des systèmes non Unix sont encodés en CP850, et qu'ils devraient être convertis en ISO-8859-1 lors de l'écriture des fichiers sur le système de fichiers. De telles suppositions ne sont pas toujours valides. En fait, dans l'archive ZIP, les noms de fichiers sont encodés en codepage du DOS utilisé dans le pays concerné et les noms de fichier sur le disque devraient être dans l'encodage de la locale. Dans MS Windows, la fonction C OemToChar() (de `User32.DLL`) effectue la bonne conversion (qui est effectivement la conversion de CP850 vers une couche d'ISO-8859-1 si MS Windows est paramétré pour utiliser la langue anglaise américaine), mais il n'y a pas d'équivalent sur Linux.

Lors de l'utilisation de **unzip** pour déballer une archive ZIP contenant des noms de fichiers non ASCII, les noms de fichiers sont endommagés car **unzip** utilise une mauvaise conversion quand une de ses suppositions d'encodage n'est pas bonne. Par exemple, dans la locale ru_RU.KOI8-R, la conversion des noms de fichiers de CP866 en KOI8-R est nécessaire, mais la conversion de CP850 en ISO-8859-1 se fait, ce qui donne des noms de fichiers composés de caractères indéchiffrables au lieu de mots (l'exemple équivalent le plus parlant pour des utilisateurs anglophones est rot13). Il y a plusieurs manières de contourner cette limitation :

1) Pour déballer des archives ZIP ayant des noms de fichiers contenant des caractères non ASCII, utilisez *WinZip* en lançant l'émulateur Windows *Wine*.

2) Après avoir exécuté **unzip**, réparez les dommages sur les noms de fichiers en utilisant l'outil **convmv** (*http://j3e.de/linux/convmv/*). Ce qui suit est un exemple pour la locale ru_RU.KOI8-R :

Étape 1. Annulez la conversion effectuée par **unzip** :

```
convmv -f iso-8859-1 -t cp850 -r --nosmart --notest \
    </path/to/unzipped/files>
```

Étape 2. Faites la bonne conversion :

```
convmv -f cp866 -t koi8-r -r --nosmart --notest \
    </path/to/unzipped/files>
```

Installation de UnZip

```

make -f unix/Makefile generic
```

La suite de tests ne fonctionne pas avec la cible « generic ».

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make prefix=/usr MANDIR=/usr/share/man/man1 \
 -f unix/Makefile install
```

Explication des commandes

`make -f unix/Makefile generic` : Cette cible commence par lancer un script de configuration (pas comme les anciennes cibles comme linux et linux_noasm) qui crée un fichier de drapeaux qui est ensuite utilisé dans la construction. Cela permet que les construction x86 32 bits reçoivent les bons drapeaux pour dézipper les fichier qui sont plus gros que 2Go une fois extrait.

Contenu

Programmes installés: funzip, unzip, unzipfsx, zipgrep et zipinfo
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: Aucune

Descriptions courtes

funzip permet à la sortie des commandes **unzip** d'être redirigées.

unzip liste, teste ou extrait des fichiers d'une archive `ZIP`.

unzipfsx est un stub auto-extrait qui peut être ajouté au début de l'archive `ZIP`. Des fichiers dans ce format permettent au destinataire de décompresser l'archive sans installer UnZip.

zipgrep cherche dans des fichiers d'une archive`ZIP` des lignes correspondant à un modèle.

zipinfo produit des informations techniques sur des fichiers d'une archive `ZIP`, dont les droits d'accès au fichier, le statut du chiffrement, le type de compression, etc.

UPower-0.9.23

Introduction à UPower

Le paquet UPower offre une interface pour énumérer les périphériques d'énergie, écouter les événements de périphériques et chercher l'historique et les statistiques. Toute application ou service du système peut accéder au service org.freedesktop.UPower via le bus de message du système.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://upower.freedesktop.org/releases/upower-0.9.23.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 39cfd97bfaf7d30908f20cf937a57634
- Taille du téléchargement : 416 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 10 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de UPower

Requises

dbus-glib-0.106, libgudev-230, libusb-1.0.20 et Polkit-0.113

Recommandées (exécution)

pm-utils-1.4.1

Facultative (Requise pour la construction de GNOME)

gobject-introspection-1.46.0

Facultatives

GTK-Doc-1.24 and Python-3.5.1 (utilisé seulement dans la suite de tests).

Installation de UPower

Installez UPower en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr        \
            --sysconfdir=/etc    \
            --localstatedir=/var \
            --enable-deprecated  \
            --disable-static     &&
make
```

Pour tester les résultats, lancez : **make check**. Certains tests peuvent ne pas réussir à cause de fichiers manquants. La suite de tests devrait être lancée depuis une session graphique locale démarrée avec dbus-launch.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-deprecated` : Ce paramètre active les fonctionnalités obsolètes qui restent nécessaire pour quelques applications.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Configurer votre noyau pour UPower

Pour utiliser la commande **upower -w** pour avoir des informations sur les réveils du processeur (c'est la commande utilisée par *gnome-power-manager*), vous devez activer CONFIG_TIMER_STATS. Cela se fait dans **make menuconfig** en vous rendant sur le menu 'kernel-hacking' et en sélectionnant 'Collect kernel timers statistics'.

Contenu

Programme installé:	upower
Bibliothèques installées:	libupower-glib.so
Répertoires installés:	/etc/UPower, /usr/include/libupower-glib et /var/lib/upower

Descriptions courtes

upower	est l'outil en ligne de commande UPower.
`libupower-glib.so`	contient les fonctions de l'API de UPower.

usbutils-008

Introduction à USB Utils

Le paquet usbutils contient des outils utilisés pour afficher des informations sur les bus USB du système et sur les périphériques qui y sont connectés.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.kernel.org/pub/linux/utils/usb/usbutils/usbutils-008.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.kernel.org/pub/linux/utils/usb/usbutils/usbutils-008.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 2780b6ae21264c888f8f30fb2aab1259
- Taille du téléchargement : 284 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 3.8 Mo
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de USB Utils

Requises

libusb-1.0.20

Requises à l'exécution

Python-2.7.11

Installation de USB Utils

Installez USB Utils en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i '/^usbids/ s:usb.ids:hwdata/&:' lsusb.py &&

./configure --prefix=/usr --datadir=/usr/share/hwdata &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Pour installer le fichier de données `usb.ids`, en utilisant Wget-1.17.1, lancez, en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -dm755 /usr/share/hwdata/ &&
wget http://www.linux-usb.org/usb.ids -O /usr/share/hwdata/usb.ids
```

Le script **lsusb.py** affiche des information dans une forme plus facilement lisible que **lsusb**. Pour trouver les options, utilisez **lsusb.py -h**. Une utilisation recommandée par le développeur est **lsusb.py -ciu**.

Explication des commandes

sed ... lsusb.py : Indique à susb.py où chercher `usb.ids`.

Configuration de usbutils

Le fichier `usb.ids` est mis à jour en permanence. Pour obtenir une version actuelle de ce fichier, en utilisant Wget-1.17.1, lancez périodiquement en tant qu'utilisateur `root` :

```
wget http://www.linux-usb.org/usb.ids -O /usr/share/hwdata/usb.ids
```

Il se peut que vous souhaitiez ajouter une entrée au crontab de `root` (ou à celui de n'importe quel utilisateur ayant les droits d'écriture sur `/usr/share/hwdata`) pour mettre à jour automatiquement et régulièrement le fichier `usb.ids`.

Contenu

Programmes installés: lsusb, lsusb.py, usb-devices et usbhid-dump
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: Aucune

Descriptions courtes

lsusb est un outil pour afficher des informations sur tous les bus USB du système et sur tous les périphériques qui y sont connectés, mais pas selon une présentation humainement lisible.

lsusb.py affiche des informations sur tous les bus USB du système et tous les périphériques connectés selon une présentation raisonnablement lisible.

usb-devices est un script shell qui affiche des détails sur les bus USB et les périphériques qui y sont connectés. Il est conçu pour être utilisé si /proc/bus/usb/devices n'est pas disponible sur votre système.

usbhid-dump est utilisé pour générer des descripteurs et des flux de rapports des interfaces HID (human interface device) des périphériques USB.

Which-2.21 et Alternatives

La présence ou l'absence du programme **which** dans le livre LFS principal est sans doute un des sujets les plus controversés sur les listes de diffusion. Il s'en est suivi au moins une guerre enflammée par le passé. En espérant y mettre fin une bonne fois pour toutes, deux options sont ici présentées pour équiper votre système de **which**. La décision sur la question de quel « **which** » vous appartient.

La première option est d'installer le paquet GNU which final.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Introduction à Which

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnu.org/gnu/which/which-2.21.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnu.org/gnu/which/which-2.21.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 097ff1a324ae02e0a3b0369f07a7544a
- Taille du téléchargement : 148 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 1 Mo
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Installation de Which

Installez which en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programme installé:	which
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	Aucune

Descriptions courtes

which affiche le chemin complet des commandes (shell) installées dans votre `PATH`.

Le script 'which'

La deuxième option (pour ceux qui ne veulent pas installer le paquet) est de créer un simple script (exécutez en tant qu'utilisateur `root`) :

```
cat > /usr/bin/which << "EOF"
#!/bin/bash
type -pa "$@" | head -n 1 ; exit ${PIPESTATUS[0]}
EOF
chmod -v 755 /usr/bin/which
chown -v root:root /usr/bin/which
```

Cela devrait bien fonctionner et c'est peut-être la solution la plus facile pour la plupart des cas, mais ce n'est pas l'implémentation la plus complète.

Zip-3.0

Introduction à Zip

Le paquet Zip contient les outils Zip. Ils sont utiles pour compresser des fichiers dans des archives `ZIP`.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/infozip/zip30.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.info-zip.org/pub/infozip/src/zip30.tgz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 7b74551e63f8ee6aab6fbc86676c0d37
- Taille du téléchargement : 1.1 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 6.4 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Installation de Zip

Installez Zip en lançant les commandes suivantes :

```
make -f unix/Makefile generic_gcc
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make prefix=/usr MANDIR=/usr/share/man/man1 -f unix/Makefile install
```

Explication des commandes

make prefix=/usr -f unix/Makefile install : Cette commande écrase la variable `prefix` paramétrée sur `/usr/local` dans le fichier `unix/Makefile`. Vous pouvez voir les alternatives à `generic_gcc` avec la commande **make -f unix/Makefile list**.

Contenu

Programmes installés:	zip, zipcloak, zipnote et zipsplit
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	Aucune

Descriptions courtes

zip	compresse des fichiers dans une archive `ZIP`.
zipcloak	est un outil pour chiffrer et déchiffrer une archive `ZIP`.
zipnote	lit ou écrit les commentaires stockés dans un fichier `ZIP`.
zipsplit	est un outil pour découper des fichiers `ZIP` en fichiers plus petits.

Chapitre 13. Programmation

Un système basé sur LFS peut être utilisé en tant que plate-forme de développement, cependant le système de base n'inclut que le support des langages C, C++ et Perl. Ce chapitre fournit des instructions pour construire de nombreux environnements de programmation populaires pour étendre énormément les capacités de développement de votre système.

Check-0.10.0

Introduction à Check

Check est un environnement de test unitaires pour le C. Il a été installé par LFS dans le répertoire temporaire /tools. Ces instructions l'installent de manière permanente.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/check/check-0.10.0.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 53c5e5c77d090e103a17f3ed7fd7d8b8
- Taille du téléchargement : 752 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 8.1 Mo (0.5 Mo supplémentaires pour les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBuo (3.7 SBU supplémentaires pour les tests)

Installation de Check

Installez Check en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Pour tester l'installation, lancez **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make docdir=/usr/share/doc/check-0.10.0 install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programme installé:	checkmk
Bibliothèque installée:	libcheck.so
Répertoire installé:	/usr/share/doc/check-0.10.0

Descriptions courtes

checkmk	est un script Awk utilisé pour générer des tests unitaires C à utiliser avec l'environnement de tests unitaires Check.
`libcheck.so`	contient les fonctions de l'API de Check.

Clisp-2.49

Introduction à Clisp

GNU Clisp est une implémentation de Common Lisp qui inclue un interpréteur, un compilateur, un débogueur et plusieurs extensions.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnu.org/pub/gnu/clisp/latest/clisp-2.49.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnu.org/pub/gnu/clisp/latest/clisp-2.49.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 1962b99d5e530390ec3829236d168649
- Taille du téléchargement : 7.8 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 163 Mo (8 Mo supplémentaires pour les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.9 SBU (17.5 SBU avec les tests)

Recommandées

libsigsegv-2.10

Facultatives

libffcall

Installation de Clisp

> **Note**
>
> Ce paquet ne supporte pas la construction parallèle.

Supprimez un test, qui échoue pour des raisons inconnues :

```
sed -i '/socket/d' tests/tests.lisp
```

Installez Clisp en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

../configure --srcdir=../                       \
             --prefix=/usr                      \
             --docdir=/usr/share/doc/clisp-2.49 \
             --with-libsigsegv-prefix=/usr &&

ulimit -s 16384 &&
make -j1
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

uimit -s 16384 : cela augmente la taille maximale de la pile, comme recommandé par **configure**.

Contenu

Programmes installés:	clisp, clisp-link
Bibliothèques installées:	différentes bibliothèques statiques dans `/usr/lib/clisp-$clisp-version;/base/`
Répertoires installés:	/usr/lib/clisp-2.49 /usr/share/doc/clisp-2.49 /usr/share/emacs/site-lisp;

Descriptions courtes

clisp	est un compilateur, un interpréteur et un débogueur ANSI Common Lisp
clisp-link	est utilisée pour lier un module externe à clisp

CMake-3.4.3

Introduction à CMake

Le paquet CMake contient un ensemble d'outils modernes utilisés pour générer des fichiers Makefile. C'est le successeur du script **configure** auto-généré et souhaite être indépendant de la plate-forme et du compilateur. Un utilisateur significatif de CMake est KDE depuis la version 4.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.cmake.org/files/v3.4/cmake-3.4.3.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 4cb3ff35b2472aae70f542116d616e63
- Taille du téléchargement : 6.5 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 704 Mo (avec les tests et cmake-gui)
- Estimation du temps de construction : 4 SBU, avec une parallélisation = 4 (avec les tests et cmake-gui)

Dépendances de CMake

Recommandées

cURL-7.47.1 et libarchive-3.1.2

Facultatives

Qt-4.8.7 ou Qt-5.5.1 (pour la GUI basée sur Qt), Subversion-1.9.3 (pour tester) et *Sphinx* (pour construire la documentation)

Installation de CMake

Si Qt4 et Qt5 sont installés dans `/opt`, utilisez **source setqt4** ou **source setqt5** pour choisir lequel sera utilisé pour construire la GUI basée sur QT.

Installez CMake en lançant les commandes suivantes :

```
./bootstrap --prefix=/usr       \
            --system-libs       \
            --mandir=/share/man \
            --no-system-jsoncpp \
            --docdir=/share/doc/cmake-3.4.3 &&
make
```

Pour tester les résultats, tapez: **bin/ctest -j<*N*> -O cmake-3.4.3-test.log**, où <*N*> est un entier entre 1 et le nombre de cœurs de votre processeur. Pour certains système, il peut être nécessaire de lancer les tests uniquement pour Qt4 avec **source setq4**, puis **export CXXFLAGS="-std=c++11"** avant la commande **./bootstrap ...**). Si vous l'utilisez, assurez-vous de lancer **unset CXXFLAGS** après les tests. L'un des problèmes est lié à la procédure permettant de trouver les bons fichiers Qt. Huit sur 447 tests sont connus pour échouer dans des circonstances liées à Gtk+2 et aux standards c++.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--system-libs` : Ce paramètre oblige le système de construction à se lier à Zlib, Bzip2, cURL, Expat et libarchive installés sur le système.

`--no-system-jsoncpp` : Ce paramètre enlève la bibliothèque JSON-C++ de la liste des bibliothèques systèmes. Une version empaquetée de cette bibliothèque est utilisé à la place.

`--qt-gui` : Ce paramètre construit une interface graphique basée sur Qt pour CMake.

Contenu

Programmes installés:	ccmake, cmake, cmake-gui (facultatif), cpack et ctest
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/usr/share/cmake-3.4 et /usr/share/doc/cmake-3.4.3

Descriptions courtes

ccmake	est une interface interactive pour **cmake** basée sur curses.
cmake	est le générateur de makefile.
cmake-gui	(facultatif) est l'interface basée sur Qt de **cmake**.
cpack	est le programme d'empaquetage de CMake.
ctest	est un outil de test des arborescences des constructions générées par cmake.

DejaGnu-1.5.3

Introduction à DejaGnu

DejaGnu est un environnement de travail pour lancer des suites de test sur les outils GNU. Il est écrit en **expect**, ce qui utilise Tcl (Tool command language). Il a été installé par LFS dans le répertoire temporaire `/tools`. Ces instructions l'installent de façon permanente.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://ftp.gnu.org/pub/gnu/dejagnu/dejagnu-1.5.3.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnu.org/pub/gnu/dejagnu/dejagnu-1.5.3.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 5bda2cdb1af51a80aecce58d6e42bd2f
- Taille du téléchargement : 584 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 4.0 Mo
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de DejaGnu

Requises

Expect-5.45

Facultatives

DocBook-utils-0.6.14 et *docbook2X* (les deux sont cherchés par le script **configure** mais pas utilisé dans la construction)

Installation de DejaGnu

Installez DejaGnu en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
makeinfo --html --no-split -o doc/dejagnu.html doc/dejagnu.texi &&
makeinfo --plaintext       -o doc/dejagnu.txt  doc/dejagnu.texi
```

Pour tester l'installation, lancez **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
install -v -dm755   /usr/share/doc/dejagnu-1.5.3 &&
install -v -m644    doc/dejagnu.{html,txt} \
                    /usr/share/doc/dejagnu-1.5.3
```

Contenu

Programme installé: runtest
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoire installé: /usr/share/dejagnu

Descriptions courtes

runtest est le programme d'exécution de tests DejaGnu. Il est utilisé pour contrôler quels tests seront lancés et avec quelles variantes sur leur exécution.

Doxygen-1.8.11

Introduction à Doxygen

Le paquet Doxygen contient un système de documentation pour C++, C, Java, C objet, Corba IDL et certaines extensions PHP, C# et D. C'est utile pour la génération de documentation HTML et/ou un manuel de référence hors ligne à partir d'un ensemble de fichiers sources documentés. Il y a aussi un support pour générer une sortie RTF, PostScript, des PDF avec hyperliens, du HTML compressé, et des pages de manuel Unix. La documentation est extraite directement des sources ce qui rend beaucoup plus facile la conservation de la cohérence de la documentation avec le code source.

Vous pouvez aussi configurer Doxygen pour extraire la structure du code des fichiers sources non documentés. C'est très utile pour vous y retrouver rapidement dans les sources de grosses distributions. Utilisé avec Graphviz, vous pouvez aussi visualiser les relations entre les divers éléments à l'aide de graphes de dépendance d'inclusion, diagrammes d'héritage, et des diagrammes de collaborations tous générés automatiquement.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.stack.nl/pub/doxygen/doxygen-1.8.11.src.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.stack.nl/pub/doxygen/doxygen-1.8.11.src.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : f4697a444feaed739cfa2f0644abc19b
- Taille du téléchargement : 4.7 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 176 Mo (avec tous les programmes, la documentation et les tests)
- Estimation du temps de construction : 2.4 SBU (avec tous les programmes, la documentation et les tests)

Dépendances de Doxygen

Requises

CMake-3.4.3

Facultatives

Graphviz-2.38.0, ghostscript-9.18, libxml2-2.9.3 (requis pour les test), LLVM-3.7.1 (avec clang), Python-2.7.11 ou Python-3.5.1, Qt-4.8.7 ou Qt-5.5.1 (pour doxywizard), texlive-20150521 (ou install-tl-unx) et xapian-1.2.22 (pour doxyindexer)

Installation de Doxygen

Installez Doxygen en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir -v build &&
cd       build &&

cmake -G "Unix Makefiles"         \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release  \
      -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr \
      .. &&

make
```

Pour tester les résultats lancez : **make tests**.

Si vous préférez générer la documentation du paquet, vous devez avoir Python, TeX Live (pour la doc HTML) et Ghostscript (pour la doc PDS) installés, puis entrer les commandes suivantes:

```
cmake -DDOC_INSTALL_DIR=share/doc/doxygen-1.8.11 -Dbuild_doc=ON .. &&

make docs
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
install -vm644 ../doc/*.1 /usr/share/man/man1
```

Si vous avez généré la documentation du paquet, alors les pages de manuel sont installées automatiquement et vous n'avez pas à lancer la dernière commande **install ...**.

Explication des commandes

`-Dbuild_wizard=ON` : Utilisez ce paramètre si Qt4 est installé et si vous souhaitez construire l'interface graphique.

`-Dbuild_search=ON` : Utilisez ce paramètre si xapian est installé et que vous souhaitez construire les outils de recherche externes (**doxysearch.cgi** et **doxyindexer**).

`-Dforce_qt4=ON` :: Utilisez ce paramètre pour construire **doxywizard** avec Qt4 même si Qt5 est installé.

`-Duse_libclang=ON` : Utilisez ce paramètre si llvm est installé avec clang, pour ajouter le support pour l'analyse de libclang

Configuration de Doxygen

Il n'y a pas réellement de configuration nécessaire pour le paquet Doxygen bien que trois paquets supplémentaires sont requis si vous souhaitez utiliser les fonctionnalités étendues. Si vous avez besoin d'utiliser les fonctions de traduction de langue, vous devez avoir installé Python-2.7.11. Si vous exigez des formules pour créer de la documentation PDF, vous devez avoir installé texlive-20150521. Si vous demandez des formules pour convertir des fichiers PostScript en bitmap, vous devez avoir installé ghostscript-9.18.

Contenu

Programmes installés: doxygen et potentiellement, doxywizard, doxyindexer et doxysearch.cgi
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoire installé: /usr/share/doc/doxygen-1.8.11

Descriptions courtes

doxygen est un outil en ligne de commande utilisé pour générer des fichiers modèles de configuration puis pour générer de la documentation à partir de ces modèles. Utilisez **doxygen --help** pour une explication des paramètres de la ligne de commande.

doxywizard est un front-end graphique pour configurer et lancer **doxygen**.

doxyindexer génère un index de recherche appelé `doxysearch.db` à partir d'un ou plusieurs fichiers de données produits par **doxygen**. Voir *http://www.stack.nl/~dimitri/doxygen/manual/extsearch.html*.

doxysearch.cgi est un programme CGI pour chercher des données indexées par **doxyindexer**.

elfutils-0.165

Introduction à elfutils

Le paquet elfutils contient un ensemble d'utilitaires et de bibliothèques pour la gestion des fichiers ELF (Executable and Linkable Format).

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://fedorahosted.org/releases/e/l/elfutils/0.165/elfutils-0.165.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : c37fdbe18e848002b451562cba964679
- Taille du téléchargement : 6.2 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 107 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 1 SBU (avec les tests)

Dépendances de elfutils

Facultatives

Valgrind-3.11.0

Installation de elfutils

Installez elfutils en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --program-prefix="eu-" &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--program-prefix="eu-"` : Ce paramètre renomme les programmes installés pour éviter les conflits avec les programmes Binutils installés dans LFS.

`--enable-valgrind` : lance tous les tests avec valgrind.

Contenu

Programmes installés:	eu-addr2line, eu-ar, eu-elfcmp, eu-elfcompress, eu-elflint, eu-findtextrel, eu-ld, eu-make-debug-archive, eu-nm, eu-objdump, eu-ranlib, eu-readelf, eu-size, eu-stack, eu-strings, eu-strip et eu-unstrip
Bibliothèques installées:	libasm.{a,so}, libdw.{a,so}, libebl.a, libelf.{a,so} et certain pour différentes architectures sous /usr/lib/elfutils
Répertoires installés:	/usr/include/elfutils et /usr/lib/elfutils

Descriptions courtes

eu-addr2line	Convertit les adresses en nom de fichier et en numéro de ligne.

eu-ar	Crée, modifie et extrait depuis des archives.
eu-elfcmp	Compare les parties importantes de deux fichier ELF pour vérifier l'égalité.
eu-elfcompress	Compresse ou décompresse des sections dans un fichier ELF.
eu-elflint	Vérification pointilleuse des fichiers ELF en accord avec la spécification gABI/psABI.
eu-findtextrel	Trouve la source d'une relocation de texte dans des fichiers (a.out par défaut)
eu-ld	Combine des fichiers objets et d'archives.
eu-nm	Liste les symboles dans des fichiers (a.out par défaut).
eu-objdump	Affiche les informations de fichiers (a.out par défaut).
eu-ranlib	génère un index pour accélérer les accès aux archives.
eu-readelf	Affiche les informations des fichiers ELF dans une forme lisible par des humains.
eu-size	Liste les tailles de section des fichiers (a.out par défaut).
eu-stack	Affiche une pile pour chaque thread d'un processus ou d'un fichier cœur.
eu-strings	Affiche les chaînes de caractères imprimables des fichiers.
eu-strip	supprime les symboles des fichiers objets.
eu-unstrip	Combine des fichiers nettoyés avec des symboles et des informations de débogage séparés.

Expect-5.45

Introduction à Expect

Le paquet Expect a été installé dans le répertoire des outils temporaires de LFS pour tester d'autres paquets. Ces procédures l'installent de manière permanente. Il contient des outils pour automatiser des applications interactives telles que **telnet**, **ftp**, **passwd**, **fsck**, **rlogin**, **tip**, etc. Expect est également utile pour tester ces mêmes applications et pour faciliter toutes sortes de tâches difficiles au point d'en être prohibitives avec autre chose.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://prdownloads.sourceforge.net/expect/expect5.45.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 44e1a4f4c877e9ddc5a542dfa7ecc92b
- Taille du téléchargement : 620 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 4.1 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de Expect

Requises

Tcl-8.6.4

Facultatives

Tk-8.6.4

Installation de Expect

Installez Expect en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr           \
            --with-tcl=/usr/lib     \
            --enable-shared         \
            --mandir=/usr/share/man \
            --with-tclinclude=/usr/include &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make test**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
ln -svf expect5.45/libexpect5.45.so /usr/lib
```

Explication des commandes

`-with-tcl=/usr/lib` : Ce paramètre est utilisé pour dire au script **configure** où se trouve **tclConfig.sh**.

`--enable-shared` : Cette option active la construction de la bibliothèque partagée.

ln -sf ... : Cette commande crée un lien requis vers la bibliothèque partagée.

Configuration de Expect

Fichiers de configuration

`$exp_library/expect.rc` et `~/.expect.rc`

Informations sur la configuration

Référez-vous à la page de man de **expect** pour des informations sur l'utilisation des fichiers de configuration de `expect.rc`. En outre, beaucoup d'outils contenus dans le paquet Expect vont utiliser leurs propres fichiers de configuration. Référez-vous aux pages de man qui les concerne, ou examinez le script directement pour des informations sur le fichier de configuration.

Contenu

Programmes installés:	autoexpect, autopasswd, cryptdir, decryptdir, dislocate, expect, ftp-rfc, kibitz, lpunlock, mkpasswd, passmass, rftp, rlogin-cwd, timed-read, timed-run, unbuffer, weather, et potentiellement (si Expect a été lié à Tk), multixterm, tknewsbiff, tkpasswd, xkibitz et xpstat
Bibliothèque installée:	libexpect5.45.so
Répertoire installé:	/usr/lib/expect5.45

Descriptions courtes

autoexpect	génère un script Expect à partir de l'observation d'une session.
autopasswd	est une enveloppe pour rendre **passwd**(1) non interactif.
cryptdir	chiffre tous les fichiers dans un répertoire.
decryptdir	déchiffre tous les fichiers d'un répertoire.
dislocate	autorise les processus à être déconnectés et reconnectés à un terminal.
expect	est un programme qui « parle » à d'autres programmes interactifs selon un script.
ftp-rfc	récupère le une RFC (ou l'index) depuis UUNET.
kibitz	permet à deux personnes (ou plus) d'interagir avec un shell (ou un programme de leur choix).
lpunlock	décroche une imprimante qui est suspendue sur « En attente de verrouillage ».
mkpasswd	génère des mots de passe et peut les appliquer automatiquement aux utilisateurs.
passmass	modifie un mot de passe sur plusieurs machines.
rftp	ressemble beaucoup à **ftp** sauf qu'il utilise `~g` et `~p` au lieu de `mget` et `mput`.
rlogin-cwd	est **rlogin** sauf qu'il utilise le répertoire local actuel en tant que répertoire de travail actuel sur la machine distante.
timed-read	lit une ligne complète à partir de stdin et s'arrête après un nombre de secondes donné.
timed-run	lance un programme pour une durée donnée.
unbuffer	désactive la mise en tampon de sortie qui se produit lorsque la sortie du programme est redirigée.
weather	récupère un bulletin météo (merci à l'université du Michigan) pour une ville ou une zone géographique données.
multixterm	crée plusieurs **xterms** qui peuvent être pilotés ensemble ou séparément.
tknewsbiff	affiche une fenêtre lorsqu'il y a des nouvelles non lues sur vos newsgroups favoris et supprime la fenêtre après que vous avez lu les nouvelles.

tkpasswd	est un script pour modifier des mots de passe en utilisant **expect** et Tk.
xkibitz	permet aux utilisateurs dans des **xterms** séparés de partager un shell (ou n'importe quel programme qui s'exécute sur **xterm**).
xpstat	est un script qui agit comme un front-end pour **xpilot**.
`libexpect5.45.so`	contient des fonctions qui permettent à Expect d'être utilisées comme une extension Tcl ou directement à partir de C ou de C++ (sans Tcl).

GCC-5.3.0

Introduction à GCC

Le paquet GCC contient une collection de compilateurs GNU. Cette page décrit l'installation des compilateurs pour les langages suivants : C, C++, Fortran, Objective C, Objective C++, et Go. Deux langages supplémentaires, Ada et Java sont disponibles dans cette collection. Il y a des prérequis spécifiques, donc ils sont décrits dans des pages séparées (GCC-Ada-5.3.0 et GCC-Java-5.3.0). Comme C et C++ sont installés dans LFS, cette page est soit pour mettre à jour C et C++, soit pour installer des compilateurs supplémentaires.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Attention

Si vous mettez à jour depuis une version de GCC antérieure à 5.3.0, vous devez faire attention en compilant les modules externes au noyau. Vous devriez vous assurer que le noyau et tous ses modules natifs sont aussi compilés en utilisant la même version de GCC que celle utilisée pour construire les modules externes. Ce problème ne touche pas les mises à jour du noyau natif (et des modules du noyau), car les instructions ci-dessous sont une réinstallation complète de GCC. Si vous avez installé des modules externes, assurez-vous qu'ils soient recompilés en utilisant la version mise à jour de GCC. Comme toujours, ne mettez jamais à jour les en-têtes du noyau à partir de celles utilisées quand on a compilé Glibc dans LFS.

La version 5.1.0 de GCC introduit une modification incompatible de l'ABI dans la bibliothèque C++ `libstdc++.so`. Cela n'empêche pas l'utilisation des programmes compilés avec la version précédente de GCC , puisque les anciens et les nouveaux symboles sont disponibles dans la bibliothèque. Mais à la compilation, avec la nouvelle version, les programmes utilisant les bibliothèques compilées avec l'ancienne version peuvent donner des erreurs. Donc, si vous avez mis à jour depuis une version inférieure à 5.1.0, vous avez deux solutions : recompilez toutes les bibliothèques avec la nouvelle version, ou utilisez l'option `--with-default-libstdcxx-abi` dans configure.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftpmirror.gnu.org/gcc/gcc-5.3.0/gcc-5.3.0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnu.org/gnu/gcc/gcc-5.3.0/gcc-5.3.0.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : c9616fd448f980259c31de613e575719
- Taille du téléchargement : 92 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 7.2 Go (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 45.7 SBU (avec les tests et parallélisme=4)

Dépendances de GCC

Recommandées

DejaGnu-1.5.3 pour les tests

Installation de GCC

> **Important**
>
> Sauf si vous spécifiez des langages autres que C et C++ à la commande **./configure** ci-dessous, le processus d'installation écrasera les compilateurs C et C++ et les bibliothèques existants de GCC. Avoir les paquets Tcl, Expect et DejaGnu d'installés avant de commencer la construction est hautement recommandé afin que vous puissiez lancer la suite de tests complète.
>
> Ne continuez pas avec la commande **make install** avant d'être sûr que la construction a réussi. Vous pouvez comparer vos résultats de tests avec ceux qui se trouvent sur *http://gcc.gnu.org/ml/gcc-testresults/*. Il se peut que vous vouliez également vous référer aux informations qui se trouvent dans la section GCC du chapitre 6 du livre LFS (*../../../../lfs/view/7.9/chapter06/gcc.html*).

Les instructions ci-dessous utilisent intentionnellement le processus « bootstrap ». Le bootstrap est utile pour la robustesse et est fortement recommandé pour un changement de version des compilateurs. Pour le désactiver, passez `--disable-bootstrap` dans les options **./configure** ci-dessous.

Installez GCC en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir ../gcc-build                                      &&
cd    ../gcc-build                                      &&

../gcc-5.3.0/configure                                  \
    --prefix=/usr                                       \
    --disable-multilib                                  \
    --with-system-zlib                                  \
    --enable-languages=c,c++,fortran,go,objc,obj-c++ &&
make
```

Si vous avez installé des paquets supplémentaires comme Valgrind et GDB, la partie de GCC de la suite de tests lancera plus de tests que dans LFS. Certains d'entre eux signaleront des FAIL et d'autres XPASS (passage alors qu'un échec était attendu). Pour lancer les vérifications :

```
ulimit -s 32768 &&
make -k check
```

Les tests sont très longs, et les résultats peuvent être très difficiles à trouver dans les logs, en particulier si vous utilisez des travaux en parallèle avec make. Vous pouvez avoir un résumé des tests avec :

```
../gcc-5.3.0/contrib/test_summary
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&

mkdir -pv /usr/share/gdb/auto-load/usr/lib              &&
mv -v /usr/lib/*gdb.py /usr/share/gdb/auto-load/usr/lib &&

chown -v -R root:root \
    /usr/lib/gcc/*linux-gnu/5.3.0/include{,-fixed}
```

Quelques paquets veulent trouver le préprocesseur C dans `/lib` ou peuvent se référer au compilateur C sous le nom de **cc**. Les liens symboliques suivants ne sont pas utiles si vous avez suivi les instructions LFS, puisqu'ils sont déjà créés. Si vous ne les avez pas sur votre système, tapez en tant qu'utilisateur `root` :

```
ln -v -sf ../usr/bin/cpp /lib          &&
ln -v -sf gcc /usr/bin/cc              &&
install -v -dm755 /usr/lib/bfd-plugins &&
ln -sfv ../../libexec/gcc/$(gcc -dumpmachine)/5.3.0/liblto_plugin.so /usr/lib/
```

Explication des commandes

mkdir ../gcc-build; cd ../gcc-build : La documentation de GCC recommande de construire le paquet dans un répertoire de construction dédié.

`--disable-multilib` : Ce paramètre assure que les fichiers sont créés pour l'architecture spécifique à votre ordinateur.

`--with-system-zlib` : Utilise la version système de zlib au lieu de la version fournie. zlib est utilisé pour compresser et décompresser les langages intermédiaires de GCC dans les fichiers objets LTO "(Link Time Optimization)".

`--enable-languages=c,c++,fortran,go,objc,obj-c++` : Cette commande identifie les langages à construire. Il se peut que vous modifiez cette commande pour supprimer des langages non désirés.

`--with-default-libstdcxx-abi=c++98` : Utilisez ce paramètre si vous mettez à jour depuis une version de GCC inférieure à 5.1.0, et que vous ne voulez pas recompiler toutes les bibliothèques écrites en C++.

ulimit -s 32768 : Cette commande empêche plusieurs scripts de tomber à court d'espace dans la pile.

make -k check : Cette commande lance une suite de tests sans s'arrêter si une erreur est rencontrée.

../gcc-5.3.0/contrib/test_summary : Cette commande produira un résumé des résultats de la suite de tests. Vous pouvez ajouter **| grep -A7 Summ** à la commande pour produire une version du résumé encore plus condensée. Il se peut que vous souhaitiez aussi rediriger la sortie vers un fichier pour visualiser et comparer à l'avenir.

mv -v /usr/lib/*gdb.py ... : Le processus d'installation met quelques fichiers utilisé par gdb dans le répertoire `/usr/lib`. Cela génère des messages d'erreur curieux quand **ldconfig** est utilisé. Cette commande déplace les fichiers à un autre endroit.

chown -v -R root:root /usr/lib/gcc/*linux-gnu/... : Si le paquet est construit par un utilisateur différent de root, le propriétaire du répertoire `include` installé sera incorrect. Ces commandes modifient l'appartenance vers l'utilisateur et le groupe `root`.

Contenu

Plusieurs noms de programmes et de bibliothèques et des descriptions ne sont pas listés ici, mais peuvent être trouvé dans *../../../../lfs/view/7.9/chapter06/gcc.html#contents-gcc* puisqu'ils sont initialement installés dans LFS.

Programmes installés:	gccgo, go, gofmt et gfortran, liés en dur à des noms spécifiques à l'architecture
Bibliothèques installées:	libgfortran.{so,a}, libgo.{so,a}, libgobegin.a, libgolibbegin.a, libnetgo.a, libobjc.{so,a}, et de nombreuses autres bibliothèques et exécutables.
Répertoires installés:	/usr/include/c++/5.3.0, /usr/libexec/gcc/<arch-triplet>/5.3.0, /usr/lib/gcc/<arch-triplet>/5.3.0, /usr/lib/go/5.3.0 et /usr/share/gcc-5.3.0

Descriptions courtes

gccgo est un compilateur basé sur GCC pour le langage Go.

go est un outil pour la gestion du code source Go.

gofmt est un outil pour le formatage du code source Go.

gfortran est un compilateur basé sur GCC pour le langage Fortran.

GCC-Java-5.3.0

Introduction à GCC-Java

Regardez l'introduction au langage et au système Java sur Java-1.8.0.72. La collection de compilateur GNU (GCC) contient un compilateur Java de code natif. Et avec le compilateur Java ecj d'Eclipse (vers du bytecode), il fournit un moyen de construire une JVM acceptable depuis les sources. Cependant, depuis la publication de OpenJDK, le développement de GCC-Java a été stoppé, et la JVM construite est une ancienne version, qui ne peut pas être utilisée pour construire OpenJDK-1.8.0.72.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

> **Attention**
>
> L'utilisation des instructions de cette page aura pour effet que les compilateurs et bibliothèques C et C ++ seront réinstallés, écrasant celle de votre système. Cela peut causer des problèmes. Merci de lire la note et l'avertissement sur la page GCC-5.3.0.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftpmirror.gnu.org/gcc/gcc-5.3.0/gcc-5.3.0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnu.org/gnu/gcc/gcc-5.3.0/gcc-5.3.0.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : c9616fd448f980259c31de613e575719
- Taille du téléchargement : 92 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 4.1 Go
- Estimation du temps de construction : 86 SBU (comprenant 72 SBU pour les tests)

Téléchargements supplémentaires

- Compilateur Java d'Eclipse : *ftp://sourceware.org/pub/java/ecj-latest.jar*
- binaire ANTLR, pour construire **gjdoc** (facultatif) : *http://www.antlr.org/download/antlr-4.5.1-complete.jar*

Dépendances de GCC Java

Requises

UnZip-6.0, Which-2.21 et Zip-3.0

Recommandées

DejaGnu-1.5.3, pour les tests

Facultatives

GTK+-2.24.29 et *Libart* pour la construction de AWT

Installation de GCC Java

Les instructions ci-dessous considèrent que les compilateurs C et C++ ont la même version que ceux que vous avez installé, pour qu'un « bootstrap » ne soit pas nécessaire. Si vous avez mis à jour la version de GCC, effacez `--disable-bootstrap` des options de **./configure**.

Installez GCC Java en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i 's/\(install.*:\) install-.*recursive/\1/' libffi/Makefile.in         &&
sed -i 's/\(install-data-am:\).*/\1/'             libffi/include/Makefile.in &&

cp ../ecj-latest.jar ./ecj.jar &&

mkdir ../gcc-build &&
cd    ../gcc-build &&

../gcc-5.3.0/configure           \
    --prefix=/usr                \
    --disable-multilib           \
    --with-system-zlib           \
    --disable-bootstrap          \
    --enable-java-home           \
    --with-jvm-root-dir=/opt/gcj \
    --with-antlr-jar=$(pwd)/../antlr-4.5.1-complete.jar \
    --enable-languages=java &&
make
```

si vous avez installé des paquets supplémentaires comme Valgrind et GDB, la suite de tests de GCC lancera plus de tests que dans LFS. Certains de ceux-là seront signalés FAIL (en ECHEC) et d'autres XPASS (passage alors qu'un échec était attendu). Pour lancer les test, tapez :

```
ulimit -s 32768 &&
make -k check
```

Les tests sont très longs, et les résultats peuvent être difficiles à trouver dans les logs, en particulier si vous utilisez des processus parallèles avec make. Vous pouvez avoir un résumé des tests avec :

```
../gcc-5.3.0/contrib/test_summary
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&

mkdir -pv /usr/share/gdb/auto-load/usr/lib              &&
mv -v /usr/lib/*gdb.py /usr/share/gdb/auto-load/usr/lib &&

chown -v -R root:root \
    /usr/lib/gcc/*linux-gnu/5.3.0/include{,-fixed} &&

gcj -o ecj ../ecj-latest.jar \
    --main=org.eclipse.jdt.internal.compiler.batch.Main &&
mv ecj /usr/bin &&
ln -sfv ../../../usr/bin/ecj /opt/gcj/bin/javac
```

Explication des commandes

Les deux commandes **sed** empêchent l'installation de la bibliothèque libffi livrée avec GCC, depuis qu'elle est dépassée comparée à libffi-3.2.1.

mkdir ../gcc-build; cd ../gcc-build : La documentation de GCC recommande de construire le paquet dans un répertoire de construction dédié.

`--disable-multilib` : Ce paramètre assure que les fichiers sont créés pour l'architecture spécifique à votre ordinateur.

`--with-system-zlib` : Utilise la version zlib du système à la place de celle empaquetée.

`--disable-bootstrap` : Empêche les compilateurs C et C++ de se recompiler eux-même. Vous devez utiliser ce paramètre seulement si les compilateurs C et C++ sont de la même version que celle que vous installez.

`--enable-java-home` : Crée une couche de répertoires similaire à une JVM.

`--with-jvm-root-dir=/opt/gcj` : Installe la JVM dans un endroit spécifique.

`--with-antlr-jar=...` : Spécifie l'endroit pour ANTLR, qui est utilisé pour construire **gjdoc**. À supprimer si vous n'avez pas téléchargé antlr.

`--enable-languages=java` : Cette commande identifie quel langage construire. Notez qu'il est inévitable que les compilateurs C et C++ soient reconstruits également.

`--enable-java-awt=gtk` : Permet de construire le pair GTK+2 de Java AWT. Utile pour avoir une JVM pleinement fonctionnelle.

ulimit -s 32768 : Cette commande évite que plusieurs tests tombent à court d'espace dans la pile.

make -k check : Cette commande lance la suite de tests sans stopper si quelques erreurs sont générées.

../gcc-5.3.0/contrib/test_summary : Cette commande produira un résumé des résultats de la suite de tests. Vous pouvez ajouter **| grep -A7 Summ** à la commande pour produite une version encore plus condensée du résumé. Vous pouvez également souhaiter rediriger la sortie dans un fichier pour étudier et comparer plus tard.

chown -v -R root:root /usr/lib/gcc/*linux-gnu/... : Si le paquet est construit par un utilisateur autre que root, les droits du répertoire `include` installé (et son contenu) seront incorrects. Ces commandes changent les droits vers l'utilisateur et le groupe `root`.

gcj -o ecj ... : compile le compilateur eclipse depuis le code natif, qui est plus rapide que le bytecode. Ce compilateur est également utilisé comme une alternative à **javac** dans la JVM.

Configuration de GCC-Java

Informations de configuration

La configuration est la même que pour Configuration de l'environnement JAVA, en remplaçant `/opt/jdk` par `/opt/gcj`.

Contenu

Programmes installés:	aot-compile, ecj, gappletviewer, gc-analyze, gcj, gcj-dbtool, gcjh, gij, gjar, gjarsigner, gjavah, gjdoc, gkeytool, gnative2ascii, gorbd, grmic, grmid, grmiregistry, gserialver, gtnameserv, jcf-dump, jv-convert, rebuild-gcj-db. Des liens symboliques vers ses fichiers sont situés dans `/opt/gcj/bin`
Bibliothèques installées:	libgcj_bc.so, libgcj.so, libgcj-tools.so et libgij.so
Répertoires installés:	/usr/include/c++/5.3.0/{gcj,gnu,java,javax,org,sun}, /usr/lib/gcj-5.3.0-16, /usr/lib/jvm-exports, /usr/lib/security, /opt/gcj et /usr/share/java

Quelques programmes, bibliothèques et descriptions ne sont pas listés ici, mais peuvent être trouvés sur *../../../../lfs/view/7.9/chapter06/gcc.html#contents-gcc* comme ils sont initialement installés pendant la construction de LFS.

Descriptions courtes

aot-compile	cherche un répertoire pour le bytecode de Java et utilise **gcj** pour le compiler en code natif.

ecj	est le compilateur Java Eclipse.
gappletviewer	charge et lance une applet Java.
gc-analyze	analyse les vidages de mémoire du ramasse-miettes (GC) du code Java.
gcj	est un compilateur d'avance de temps pour le langage Java.
gcj-dbtool	est un outil pour créer et manipuler des bases de données cartographiques de fichier de classes.
gcjh	génère les fichiers d'en-têtes des fichiers de classes de Java.
gij	est l'interpréteur GNU pour le code binaire Java.
gjar	est une implémentation (partielle) de l'utilitaire **jar** qui vient avec le JDK de Sun.
gjarsigner	est un outil de vérification et signature des fichiers Java ARchive (JAR).
gjavah	génère les fichiers d'en-têtes depuis les fichiers de classe Java.
gjdoc	est un outil de documentation similaire à **javadoc**.
gkeytool	gère les clés privés et les certificats publiques dans un environnement Java.
gnative2ascii	est un convertisseur d'encodage pour Java.
gorbd	est un démon répartiteur de demandes d'objets.
grmic	génère des bouts d'appels à une méthode distante.
grmid	est un démon d'activation du système RMI.
grmiregistry	démarre un registre objet distant sur l'hôte actuel.
gserialver	affiche le serialVersionUID de la classe spécifiée.
gtnameserv	démarre un service de noms.
jcf-dump	affiche des informations sur les fichiers de classe Java.
jv-convert	convertit des fichiers d'un encodage à l'autre.
rebuild-gcj-db	Fusionne les bases de données de per-solib faites par aot-compile dans la base de données du système.

GCC-Ada-5.3.0

Introduction au compilateur GCC Ada

Ada est un langage de programmation moderne pour des applications à longue durée de vie — et pour des systèmes embarqués en particulier — où la fiabilité et efficacité sont essentielles. Il a un ensemble de fonctions techniques uniques qui font qu'il est très efficace pour une utilisation dans des projets importants, complexes et critiques en terme de sécurité.

Le compilateur et les outils associés de cette page sont connus sous le nom de technologie GNAT, développés par Adacore, en utilisant le moteur de GCC. Depuis qu'une partie du compilateur Ada est écrit en Ada, il y a une dépendance circulaire dans le compilateur Ada. Les instructions dessous commencent par installer un binaire de compilateur. Vous n'avez pas besoin de faire cela si vous avez déjà construit les outils GNAT.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Attention

L'utilisation des instructions de cette page aura pour effet que les compilateurs et bibliothèques C et C ++ seront réinstallés, écrasant celle de votre système. Cela peut causer des problèmes. Merci de lire la note et l'avertissement sur la page GCC-5.3.0.

Note

Si vous souhaitez installer d'autres compilateurs dans la collection GCC , faîtes cela en premier, ou spécifiez ada dans le paramètre `--enable-languages` de **configure**. Si vous reconstruisez GCC sans activer ada après avoir lancé les instructions de cette page, le nouveau compilateur ne sera plus capable de compiler ADA.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftpmirror.gnu.org/gcc/gcc-5.3.0/gcc-5.3.0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnu.org/gnu/gcc/gcc-5.3.0/gcc-5.3.0.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : c9616fd448f980259c31de613e575719
- Taille du téléchargement : 92 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 6.9 Go (0.9 Go supplémentaires si le répertoire d'installation de GNAT n'est pas supprimé)
- Estimation du temps de construction : 136 SBU (incluant 77 SBU pour les tests)

Téléchargements supplémentaires

Note

Vous aurez besoin d'installer GNAT temporairement pour satisfaire la dépendance circulaire. vous pouvez pointer avec votre navigateur sur *la page de téléchargement de AdaCore*, choisissez votre plateforme et 2015 (machines 64 bits) ou 2014 (machines 32 bits), ensuite sélectionnez le fichier à télécharger. Autrement, des liens directs pour les versions de linux 32 bits et 64 bits sont donnés en dessous.

- Binaire GNAT 64 bits : *http://mirrors.cdn.adacore.com/art/564b3e83c8e196b040fbdf29*
- Somme de contrôle de GNAT 64 bits : 1ab69af79f981b1321f6e989403f5e7d
- Taille de GNAT 64 bits : 308 Mo
- Binaire GNAT 32 bits : *http://mirrors.cdn.adacore.com/art/564b3e9dc8e196b040fbe248*
- Somme de contrôle de GNAT 32 bits : 69423c7ad8d9759377d4fff71a78992d

- Taille de GNAT 32 bits : 222 Mo

Dépendances de GCC Ada

Recommandées

DejaGnu-1.5.3, pour les tests

Installation de the GNAT binary

Avant de déballer et aller dans le répertoire des sources de GCC, déballez l'archive GNAT et allez dans le répertoire de GNAT. Ensuite, installez le binaire GNAT en lançant la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
make ins-all prefix=/opt/gnat
```

Le compilateur GNAT peut être appelé en exécutant le binaire **gcc** installé dans `/opt/gnat/bin`.

vous pouvez maintenant enlever le répertoire des sources de GNAT si désiré.

Préparez la compilation de GCC en plaçant la version de GNAT de **gcc** au début de la variable `PATH` en utilisant les commandes suivantes :

```
PATH_HOLD=$PATH &&
export PATH=/opt/gnat/bin:$PATH_HOLD
```

Faire cela à l'inconvénient que les exécutables GCC et Binutils sont pris dans le paquet GNAT qui est juste installé, mais les versions de ces exécutables sont dépassés comparés à ceux installés dans LFS. Ce n'est pas important pour les compilateurs GCC depuis qu'ils se recompilent eux même pendant le processus de "bootstrap". D'un autre coté, les outils dépassés **ld** et **as** sont utilisés tout du long. Pour utiliser les outils LFS, tapez en tant qu'utilisateur `root` :

```
find /opt/gnat -name ld -exec mv -v {} {}.old \;
find /opt/gnat -name as -exec mv -v {} {}.old \;
```

Installation de GCC Ada

Installez GCC Ada en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir ../gcc-build &&
cd    ../gcc-build &&

../gcc-5.3.0/configure          \
    --prefix=/usr               \
    --disable-multilib          \
    --with-system-zlib          \
    --enable-languages=ada &&
make
```

si vous avez installé des paquets supplémentaires comme Valgrind et GDB, la partie GCC de la suite de tests lancera plus de tests que dans LFS. Certain d'entre eux seront signalé FAIL et d'autres XPASS (passé alors que FAIL était attendu). Pour lancer les tests, tapez :

```
ulimit -s 32768 &&
make -k check
```

Les tests sont très longs, et les résultats peuvent être difficiles à trouver dans les logs, en particulier si vous avez utilisé des travaux parallèles avec make, Vous pouvez avoir un résumé des tests avec :

```
../gcc-5.3.0/contrib/test_summary
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&

mkdir -pv /usr/share/gdb/auto-load/usr/lib              &&
mv -v /usr/lib/*gdb.py /usr/share/gdb/auto-load/usr/lib &&

chown -v -R root:root \
    /usr/lib/gcc/*linux-gnu/5.3.0/include{,-fixed} \
    /usr/lib/gcc/*linux-gnu/5.3.0/ada{lib,include}
```

Vous pouvez maintenant supprimer l'installation de GNAT et faire d'autres nettoyages. Pour commencer, en tant qu'utilisateur `root` :

```
rm -rf /opt/gnat
```

ensuite, en tant que simple utilisateur :

```
export PATH=$PATH_HOLD &&
unset PATH_HOLD
```

Explication des commandes

mkdir ../gcc-build; cd ../gcc-build : La documentation de GCC recommande de construire le paquet dans un répertoire de construction dédié.

`--disable-multilib` : Ce paramètre assure que les fichiers sont créés pour l'architecture spécifique à votre ordinateur.

`--with-system-zlib` : utilise la version zlib au lieu de celle empaquetée. zlib est utilisé pour compresser et décompresser les langages intermédiaires de GCC dans les fichiers objets LTO (Link Time Optimization).

`--enable-languages=ada` : Indique au système de construction de construire les outils Ada et le compilateur. Il est inutile de reconstruire les compilateurs C et C++.

`--with-default-libstdcxx-abi=c++98` : Utilisez ce paramètre si vous construisez les outils GNAT en utilisant une version de GCC inférieur à 5.1.0, et que vous ne voulez pas recompiler toutes les bibliothèques écrites en C++.

ulimit -s 32768 : Cette commande évite à plusieurs tests de tomber à court d'espace sur la pile.

make -k check : Cette commande lance la suite de tests sans stopper si quelques erreurs sont générées.

../gcc-5.3.0/contrib/test_summary : Cette commande produira un résumé des résultats de la suite de tests. Vous pouvez ajouter **| grep -A7 Summ** à la commande pour produite une version encore plus condensée du résumé. Vous pouvez également souhaiter rediriger la sortie dans un fichier pour étudier et comparer plus tard.

chown -v -R root:root /usr/lib/gcc/*linux-gnu/... : Si le paquet est construit par un utilisateur autre que root, les droits des répertoires `include` et `adalib` installés (et leur contenu) seront incorrects. Ces commandes changent les droits vers l'utilisateur et le groupe `root`.

Contenu

Programmes installés:	gnat, gnatbind, gnatchop, gnatclean, gnatfind, gnatkr, gnatlink, gnatls, gnatmake, gnatname, gnatprep, gnatxref
Bibliothèques installées:	libgnarl.{so,a}, libgnat.{so,a} dans `/usr/lib/gcc/<arch-triplet>/5.3.0/adalib`
Répertoires installés:	/usr/lib/gcc/<arch-triplet>/5.3.0/ada{include,lib} et /usr/lib/gcc/<arch-triplet>/5.3.0/plugin/include/ada

Seuls les fichiers spécifiques à Ada sont listés ici. Les autres peuvent être trouvés sur la page *../../../../lfs/view/7.9/chapter06/gcc.html#contents-gcc* comme ils ont été installé initialement pendant la construction de LFS.

Descriptions courtes

gnat est une enveloppe qui accepte un nombre de commandes et d'appels aux outils correspondants dans la liste suivante.

gnatbind est utilisé pour attacher des objets compilés.

gnatchop est utile pour renommer des fichiers pour satisfaire les conventions de nommage standard par défaut des fichiers Ada.

gnatclean est utilisé pour supprimer des fichiers associés à un projet GNAT.

gnatfind est le chercheur de définitions/utilisation GNAT.

gnatkr est utilisé pour déterminer le nom crunché d'un fichier donné, lorsqu'un crunch a été réglé à une longueur maximum spécifiée.

gnatlink est utilisé pour lier des programmes et construire un fichier exécutable.

gnatls est le navigateur d'unités compilées.

gnatmake est le compilateur Ada qui effectue la compilation, le binding et lie les bibliothèques.

gnatname listera les fichiers associés à un projet GNAT.

gnatprep est le préprocesseur externe de GNAT.

gnatxref est similaire à **gnatfind**, mais génère un rapport complet de toutes les références croisées.

GC-7.4.2

Introduction à GC

Le paquet GC contient le ramasse-miettes prudent de Boehm-Demers-Weiser, qui peut être utilisé comme un ramasse-miettes remplaçant la fonction malloc de C ou l'opérateur new de C++. Il vous permet d'allouer de la mémoire de façon basique, comme vous le le feriez normalement sans avoir à désaffecter de la mémoire qui n'est plus utilisée. Le collecteur recycle automatiquement la mémoire quand il détermine qu'on ne peut plus y accéder autrement. Le collecteur est également utilisé par un certain nombre d'implémentations de langage de programmation qui utilisent soit C comme code intermédiaire, soit qui veulent faciliter une inter-opération plus facile des bibliothèques, soit simplement préfèrent l'interface simple du collecteur. En alternative, le ramasse-miettes peut être utilisé comme un détecteur de fuites pour les programmes C ou C++, bien que ce ne soit pas sa finalité première.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.hboehm.info/gc/gc_source/gc-7.4.2.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 12c05fd2811d989341d8c6d81f66af87
- Taille du téléchargement : 1.1 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 9.7 Mo (2.3 Mo supplémentaires pour les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBuo (0.2 SBU supplémentaires pour les tests)

Requises

libatomic_ops-7.4.2

Installation de GC

Installez GC en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i 's#pkgdata#doc#' doc/doc.am &&
autoreconf -fi  &&
./configure --prefix=/usr      \
            --enable-cplusplus \
            --disable-static   \
            --docdir=/usr/share/doc/gc-7.4.2 &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
install -v -m644 doc/gc.man /usr/share/man/man3/gc_malloc.3 &&
ln -sfv gc_malloc.3 /usr/share/man/man3/gc.3
```

Explication des commandes

sed -i 's#pkgdata#doc#' doc/doc.am et `--docdir=/usr/share/doc/gc-7.4.2` : Ces commandes sont utilisées pour que le paquet installe la documentation dans un répertoire versionné.

autoreconf -fi : Cela régénère le script **configure** et les fichiers `Makefile.in`.

`--enable-cplusplus` : Ce paramètre oblige la construction et l'installation de la bibliothèque C++ avec la bibliothèque C standard.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	libcord.so, libgc.so et libgccpp.so
Répertoires installés:	/usr/include/gc et /usr/share/doc/gc-7.4.2

Descriptions courtes

`libgc.so`	contient une interface C avec le ramasse-miettes prudent, destiné d'abord à remplacer la fonction C malloc.
`libgccpp.so`	contient une interface C++ avec le ramasse-miettes prudent.

GDB-7.10.1

Introduction à GDB

GDB, le débogueur de projet GNU, permet de voir ce qu'il se passe « à l'intérieur » d'un autre programme, pendant qu'il s'exécute — ou ce que faisait un autre programme au moment où il a planté. Notez que GDB est plus performant quand les programmes et les bibliothèques tracés sont construits avec les symboles de débogage et qu'ils n'ont pas été nettoyés.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://ftp.gnu.org/gnu/gdb/gdb-7.10.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnu.org/gnu/gdb/gdb-7.10.1.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 39e654460c9cdd80200a29ac020cfe11
- Taille du téléchargement : 18 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 419 Mo (349 Mo supplémentaires pour les tests)
- Estimation du temps de construction : 2.4 SBU (jusqu'à 7.8 SBU supplémentaires pour les tests)

Dépendances de GDB

Facultatives

DejaGnu-1.5.3 (pour les tests), Doxygen-1.8.11, Guile-2.0.11, Python-2.7.11, Valgrind-3.11.0 et *SystemTap* (dépendance d'exécution, aussi utilisé pour quelques tests)

Installation de GDB

Installez GDB en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --with-system-readline &&
make
```

Facultativement, pour construire la documentation de l'API en utilisant Doxygen-1.8.11, lancez :

```
make -C gdb/doc doxy
```

Pour tester les résultats, lancez :

```
pushd gdb/testsuite &&
make  site.exp      &&
echo  "set gdb_test_timeout 120" >> site.exp &&
runtest TRANSCRIPT=y
popd
```

Voir *gdb/testsuite/README* et *TestingGDB*. Il y a beaucoup de problèmes avec la suite de tests. Le premier est que vous avez besoin de nettoyer quelques répertoires, si vous relancez les tests. Pour cette raison, il est recommandé de faire une copie du répertoire du code source compilé, avant les tests, au cas où vous devriez relancer les tests. Les résultats sont fonction des compilateurs installés, il y a des différences s'ils sont lancés en local ou à distance, un grand nombre de dépassement de délai (il y a une variable qui peut être initialisée pour augmenter le temps limite, mais en le changeant, il semble que le nombre total de test n'est pas conservé), il y a des échecs associés à la version système de readline 6.x, entre autres. Quelques tests considèrent que le fichier d'en-tête `<sys/sdt.h>`, fourni par *SystemTap*, est présent. Les échecs inattendus sont de l'ordre de 0.3%.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make -C gdb install
```

si vous avez construit la documentation de l'API, c'est maintenant dans gdb/doc/doxy. Vous pouvez l'installer (en tant qu'utilisateur `root`) :

```
install -d /usr/share/doc/gdb-7.10.1 &&
rm -rf gdb/doc/doxy/xml &&
cp -Rv gdb/doc/doxy /usr/share/doc/gdb-7.10.1
```

Contenu

Programmes installés:	gcore, gdb et gdbserver
Bibliothèque installée:	libinproctrace.so
Répertoires installés:	/usr/{include,share}/gdb and /usr/share/doc/gdb-7.10.1

Descriptions courtes

gcore	génère un "core dump" d'un programme en cours d'exécution.
gdb	est le débogueur GNU.
gdbserver	est un serveur distant pour le débogueur GNU (il permet de déboguer des programmes depuis une autre machine).
`libinproctrace.so`	contient les fonctions pour l'agent de traçage dans les processus. L'agent autorise l'installation rapide de balises, le listage des marqueurs statiques de balises, et le démarrage de la surveillance.

Git-2.7.1

Introduction à Git

Git est un système de contrôle de versions distribué librement et open-source, conçu pour gérer du plus petit au plus gros projet rapidement et efficacement. Chaque clonage Git est un dépôt complet avec l'historique et les possibilités de poursuite des révisions, indépendamment de l'accès réseau ou d'un serveur central. Le système de branches et de synchronisation est rapide et facile à utiliser. Git est utilisé pour le contrôle de la version de fichiers, un peu comme de nombreux outils comme Mercurial-3.7.1, Bazaar, Subversion-1.9.3, *CVS*, Perforce, et Team Foundation Server.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://www.kernel.org/pub/software/scm/git/git-2.7.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.kernel.org/pub/software/scm/git/git-2.7.1.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : eece7b1e87983271621a0cb6aab37a25
- Taille du téléchargement : 3.8 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 364 Mo (en comptant la documentation pré-construite)
- Estimation du temps de construction : 0.8 SBU (2.4 SBU supplémentaires pour construire la documentation)

Téléchargements supplémentaires

- *https://www.kernel.org/pub/software/scm/git/git-manpages-2.7.1.tar.xz* (Si vous préférez la version d'origine, pas nécessaire si vous n'avez pas installé asciidoc et xmlto et préférez les construire)
- *https://www.kernel.org/pub/software/scm/git/git-htmldocs-2.7.1.tar.xz* et d'autres docs (Si vous préférez la version d'origine,pas nécessaire si vous n'avez pas installé asciidoc et préférez le construire).

Dépendances de Git

Recommandées

cURL-7.47.1 (nécessaire pour utiliser Git par http, https, ftp ou ftps), OpenSSL-1.0.2g et Python-2.7.11

Facultatives

PCRE-8.38, Subversion-1.9.3 avec les liaisons Perl (pour **git svn**), Tk-8.6.4 (gitk, un simple visualiseur de dépôts Git utilise Tk au moment de l'exécution) et Valgrind-3.11.0

Facultatives (pour créer les pages de man)

xmlto-0.0.28 et *AsciiDoc* ou *AsciiDoctor*

Installation de Git

Installez Git en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --with-gitconfig=/etc/gitconfig &&
make
```

Vous pouvez construire les pages de manuel et/ou les docs html, ou utiliser les versions téléchargées. Si vous choisissez de les construire, utilisez les deux instructions suivantes.

Si vous avez installé *AsciiDoc* vous pouvez créer la version html des pages de manuel et des autres docs :

```
make html
```

Si vous avez installé *AsciiDoc* et xmlto-0.0.28 vous pouvez créer les pages de man :

```
make man
```

La suite de tests peut être lancée en mode parallèle. Pour lancer la suite de tests, tapez : **make test**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Si vous créez les pages de man et/ou les docs html

Installez les pages de manuel en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install-man
```

Installez les docs html en tant qu'utilisateur `root` :

```
make htmldir=/usr/share/doc/git-2.7.1 install-html
```

Si vous avez téléchargé les pages de man et/ou les docs html

Si vous avez téléchargé les pages de manuel déballez les en tant qu'utilisateur `root` :

```
tar -xf ../git-manpages-2.7.1.tar.xz \
    -C /usr/share/man --no-same-owner --no-overwrite-dir
```

Si vous avez téléchargé les documentations HTML déballez les en tant qu'utilisateur `root` :

```
mkdir -vp   /usr/share/doc/git-2.7.1 &&
tar   -xf   ../git-htmldocs-2.7.1.tar.xz \
      -C    /usr/share/doc/git-2.7.1 --no-same-owner --no-overwrite-dir &&

find        /usr/share/doc/git-2.7.1 -type d -exec chmod 755 {} \; &&
find        /usr/share/doc/git-2.7.1 -type f -exec chmod 644 {} \;
```

Réorganisez les pages de man et/ou les docs html (pour les deux méthodes)

Pour les deux méthodes, réorganisez les fichiers, en tant qu'utilisateur `root` :

```
mkdir -vp /usr/share/doc/git-2.7.1/man-pages/{html,text}         &&
mv        /usr/share/doc/git-2.7.1/{git*.txt,man-pages/text}     &&
mv        /usr/share/doc/git-2.7.1/{git*.,index.,man-pages/}html &&

mkdir -vp /usr/share/doc/git-2.7.1/technical/{html,text}         &&
mv        /usr/share/doc/git-2.7.1/technical/{*.txt,text}        &&
mv        /usr/share/doc/git-2.7.1/technical/{*.,}html           &&

mkdir -vp /usr/share/doc/git-2.7.1/howto/{html,text}             &&
mv        /usr/share/doc/git-2.7.1/howto/{*.txt,text}            &&
mv        /usr/share/doc/git-2.7.1/howto/{*.,}html
```

Explication des commandes

`--with-gitconfig=/etc/gitconfig` : cela initialise `/etc/gitconfig` comme le fichier où sont enregistrées les valeurs par défaut de Git au niveau du système.

`--without-python` : utilisez cette option si Python n'est pas installé.

`--with-libpcre` : Utilisez cette option si PCRE est installé.

tar -xf ../git-manpages-2.7.1.tar.gz -C /usr/share/man --no-same-owner : Cela va déballer `git-manpages-2.7.1.tar.gz`. L'option `-C` fait que tar change de répertoire pour `/usr/share/man` avant de commencer à décompresser les docs. L'option `--no-same-owner` arrête tar pour préserver les informations d'utilisateur et de groupe des fichiers. Cela est utile quand l'utilisateur ou le groupe n'existe pas sur votre système; Cela peut être (potentiellement) une faille de sécurité.

mv /usr/share/doc/git-2.7.1 ... : Ces commandes déplacent certains des fichiers dans des sous-répertoires pour rendre plus facile le tri des docs et trouver plus facilement ce que vous cherchez.

find ... chmod ... : Ces commandes corrigent les permissions dans les fichiers tar de la documentation fournie.

Configurer Git

Fichiers de configuration

`~/.gitconfig` et `/etc/gitconfig`

Contenu

Programmes installés:	git, git-receive-pack et git-upload-archive (lié en dur à chacun des autres), git-cvsserver, git-shell, git-upload-pack et gitk
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/usr/lib/perl5/site_perl/<5.x.y>{,<arch>-linux/auto}/Git, /usr/libexec/git-core et /usr/share/{doc/git-2.7.1,git-core,git-gui,gitk,gitweb}

Descriptions courtes

git	est un stupide pourchasseur de contenu.
git-cvsserver	est un émulateur de serveur CVS pour Git.
gitk	est un navigateur graphique de dépôt Git (exige Tk-8.6.4).
git-receive-pack	est appelé par **git send-pack** et met à jour le dépôt avec les informations issue du dépôt distant.
git-shell	est un shell de connexion pour que des comptes SSH donnent des accès Git restreints.
git-upload-archive	est appelé par **git archive --remote** et envoie une archive générée à l'autre bout du protocole git.
git-upload-pack	est appelé par **git fetch-pack**, il détecte les objets manquant à l'autre bout et il les envoie ensuite en paquets.

Guile-2.0.11

Introduction à Guile

Le paquet Guile contient la bibliothèque du langage d'extension du projet GNU. Guile contient aussi un interpréteur Scheme autonome.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnu.org/pub/gnu/guile/guile-2.0.11.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnu.org/pub/gnu/guile/guile-2.0.11.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 03f1bce1a4983076d955003472306a13
- Taille du téléchargement : 4.5 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 109 Mo (4 Mo supplémentaires pour les tests)
- Estimation du temps de construction : 8.0 SBuo (0.7 SBU supplémentaires pour les tests)

Dépendances de Guile

Requises

GC-7.4.2, libffi-3.2.1 et libunistring-0.9.6

Facultatives

Emacs-24.5 et GDB-7.10.1 (dépendance à l'exécution)

Installation de Guile

Installez Guile en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr    \
            --disable-static \
            --docdir=/usr/share/doc/guile-2.0.11 &&
make      &&
make html &&

makeinfo --plaintext -o doc/r5rs/r5rs.txt doc/r5rs/r5rs.texi &&
makeinfo --plaintext -o doc/ref/guile.txt doc/ref/guile.texi
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install      &&
make install-html &&

mv /usr/lib/libguile-*-gdb.scm /usr/share/gdb/auto-load/usr/lib &&
mv /usr/share/doc/guile-2.0.11/{guile.html,ref} &&
mv /usr/share/doc/guile-2.0.11/r5rs{.html,}     &&

find examples -name "Makefile*" -delete         &&
cp -vR examples   /usr/share/doc/guile-2.0.11   &&

for DIRNAME in r5rs ref; do
  install -v -m644  doc/${DIRNAME}/*.txt \
                    /usr/share/doc/guile-2.0.11/${DIRNAME}
done &&
unset DIRNAME
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	guild, guile, guile-config, guile-snarf et guile-tools
Bibliothèques installées:	libguile-2.0.so et libguilereadline-v-18.so
Répertoires installés:	/usr/include/guile, /usr/lib/guile, /usr/share/doc/guile-2.0.11 et /usr/share/guile

Descriptions courtes

guile	est un interpréteur Scheme autonome pour Guile.
guile-config	est un script Guile qui fournit les informations nécessaires pour lier vos programmes à la bibliothèque Guile, de la même manière que le fait PkgConfig.
guile-snarf	est un script pour analyser les déclarations de votre code C pour les fonctions visibles C de Scheme
guild	est un programme enveloppe installé avec **guile** qui sait où un module particulier est installé et l'appelle, en passant ses arguments dans le programme.
guile-tools	est un lien symbolique pour **guild**.

Librep-0.92.5

Introduction à Librep

Le paquet librep contient un système Lisp. C'est utile pour écrire des scripts ou pour des applications qui veulent utiliser l'interpréteur Lisp comme langage d'extension.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.tuxfamily.org/librep/librep_0.92.5.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 9623c20eac6d1556eea224070051119a
- Taille du téléchargement : 624 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 10.6 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU

Dépendances de Librep

Facultatives

libffi-3.2.1

Installation de Librep

Installez librep en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i 's/__OPTIMIZE__/__OPTIMIZE__ \&\& 0/g' src/repint.h &&

./configure --prefix=/usr --disable-static &&

make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

sed -i... : cette commande corrige une erreur à la compilation avec GCC 5.

Contenu

Programmes installés:	rep, rep-remote, rep-xgettext et repdoc
Bibliothèques installées:	librep.so et de nombreux modules installés dans la hiérarchie /usr/lib/rep
Répertoires installés:	/usr/lib/rep, /usr/share/emacs/site-lisp et /usr/share/rep

Descriptions courtes

rep	est l'interpréteur Lisp.
`librep.so`	contient les fonctions nécessaires à l'interpréteur Lisp.

LLVM-3.7.1

Introduction à LLVM

Le paquet LLVM contient une collection de compilateur modulaire et réutilisable et des technologies de chaînes d'outils. Le cœur des bibliothèques Low Level Virtual Machine (LLVM) fournit un optimiseur moderne indépendant de la source et de la cible, ainsi que le support de génération de code pour beaucoup des processeurs populaires (ainsi que quelques autres moins courants !). Ces bibliothèques sont construites autour d'une représentation du code connu sous le nom de représentation LLVM intermédiaire ("LLVM IR").

Les paquets facultatifs Clang et Compiler RT fournissent de nouvelles interfaces C, C++, Objective C et Objective C++ et des bibliothèques d'exécution pour LLVM.

> **Note**
>
> Ce paquet active un bogue dans GCC-4.9.0 ou un GCC-4.9.1 non corrigé. Pour construire ce paquet, GCC doit être mis à jour si vous avez l'une de ces versions. Voir GCC-5.3.0 pour les instructions d'installation de gcc.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://llvm.org/releases/3.7.1/llvm-3.7.1.src.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : bf8b3a2c79e61212c5409041dfdbd319
- Taille du téléchargement : 14 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 1.6 Go (avec Clang et les tests)
- Estimation du temps de construction : 13 SBU (avec Clang, les tests et parallélisme = 4)

Téléchargements facultatifs

Clang

- Téléchargement : *http://llvm.org/releases/3.7.1/cfe-3.7.1.src.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 0acd026b5529164197563d135a8fd83e
- Taille du téléchargement : 8.7 Mo

Compiler RT

- Téléchargement : *http://llvm.org/releases/3.7.1/compiler-rt-3.7.1.src.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 1c6975daf30bb3b0473b53c3a1a6ff01
- Taille du téléchargement : 1.2 Mo

Dépendances de LLVM

Recommandées

libffi-3.2.1 et Python-2.7.11

Facultatives

CMake-3.4.3, Doxygen-1.8.11, Graphviz-2.38.0, libxml2-2.9.3, texlive-20150521 (or install-tl-unx), Valgrind-3.11.0, Zip-3.0, *OCaml* et *Sphinx*

Installation de LLVM

Si vous avez téléchargé les paquets facultatifs, installez-les dans l'arborescence des sources :

```
tar -xf ../cfe-3.7.1.src.tar.xz -C tools &&
tar -xf ../compiler-rt-3.7.1.src.tar.xz -C projects &&

mv tools/cfe-3.7.1.src tools/clang &&
mv projects/compiler-rt-3.7.1.src projects/compiler-rt
```

La bibliothèque doit être corrigée pour les installations 32 bits :

```
sed -r "/ifeq.*CompilerTargetArch/s#i386#i686#g" \
    -i projects/compiler-rt/make/platform/clang_linux.mk
```

Installez LLVM en lançant les commandes suivantes :

```
sed -e "s:/docs/llvm:/share/doc/llvm-3.7.1:" \
    -i Makefile.config.in &&

mkdir -v build &&
cd       build &&

CC=gcc CXX=g++                          \
../configure --prefix=/usr              \
             --datarootdir=/usr/share   \
             --sysconfdir=/etc          \
             --enable-libffi            \
             --enable-optimized         \
             --enable-shared            \
             --enable-targets=host,r600 \
             --disable-assertions       \
             --docdir=/usr/share/doc/llvm-3.7.1 &&
make
```

Si vous avez installé Sphinx et que vous souhaitez générer les pages de manuel, tapez la commande suivante :

```
make -C ../docs -f Makefile.sphinx man
```

Pour testez les résultats, tapez : **make -k check-all**. Quelques tests échouent pour des raisons inconnues.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&

for file in /usr/lib/lib{clang,LLVM,LTO}*.a
do
  test -f $file && chmod -v 644 $file
done
unset file
```

Si vous avez installé Python-2.7.11 et avez construit Clang, installez Clang Analyzer en lançant la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -dm755 /usr/lib/clang-analyzer &&

for prog in scan-build scan-view
do
  cp -rfv ../tools/clang/tools/$prog /usr/lib/clang-analyzer/ &&
  ln -sfv ../lib/clang-analyzer/$prog/$prog /usr/bin/
done
unset prog &&

ln -sfv /usr/bin/clang \
        /usr/lib/clang-analyzer/scan-build/ &&
mv -v   /usr/lib/clang-analyzer/scan-build/scan-build.1 \
        /usr/share/man/man1/
```

si vous avez construit les pages de manuel, installez les en lançant la commande suivant en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -m644 ../docs/_build/man/* /usr/share/man/man1/
```

Explication des commandes

sed -e ... Makefile.config.in : Ce sed corrige l'emplacement d'installation de la documentation.

`--enable-libffi` : Ce paramètre initialise LLVM pour utiliser libffi. Effacez-le si vous n'avez pas installé libffi.

`--enable-optimized` : Ce paramètre active les optimisations du compilateur pour augmenter la vitesse du code et diminuer sa taille.

`--enable-shared` : Ce paramètre active la construction des bibliothèques partagées de LLVM qui contiennent toutes les bibliothèques statiques liées dans une seule bibliothèque

`--enable-targets=host,r600` : Ce paramètre active la construction des mêmes cibles que l'hôte. et aussi pour le GPU r600 AMD GPU utilisé par les pilotes r600 de Mesa et radeonsi. Par défaut tout est activé. Vous pouvez indiquer une liste de cibles séparées par des virgules. Les cibles valides sont : host, x86, x86_64, sparc, powerpc, arm64, arm, aarch64, mips, hexagon, xcore, msp430, nvptx, systemz, r600, amdgpu (équivalent à r600), bpf, wasm et cpp.

`--disable-assertions` : Désactive quelques vérifications de compilation non utiles sur un système de production.

Contenu

Programmes installés:	bugpoint, c-index-test, clang, clang++ (lien symbolique), count, FileCheck, clang-check, clang-format, clang-tblgen, llc, lli, lli-child-target, llvm-ar, llvm-as, llvm-bcanalyzer, llvm-config, llvm-cov, llvm-cxxdump, llvm-diff, llvm-dis, llvm-dsymutil, llvm-dwarfdump, llvm-extract, llvm-link, llvm-mc, llvm-mcmarkup, llvm-nm, llvm-objdump, llvm-pdbdump, llvm-profdata, llvm-ranlib (lien symbolique), llvm-readobj, llvm-rtdyld, llvm-size, llvm-stress, llvm-symbolizer, llvm-tblgen, macho-dump, not, obj2yaml, opt, scan-build (lien symbolique), scan-view (lien symbolique), verify-uselistorder et yaml2obj
Bibliothèques installées:	BugpointPasses.so, libclang.so, libLLVM-3.7.1.so, libLTO.so, LLVMHello.so et de nombreuses bibliothèques statiques dans /usr/lib
Répertoires installés:	/usr/include/{clang,clang-c,llvm,llvm-c}, /usr/lib/{clang,clang-analyzer} et /usr/share/{doc/llvm-3.7.1,llvm}

Descriptions courtes

bugpoint	est l'outil de réduction de cas de test automatique.
clang	est le compilateur Clang C, C++ et Objective-C.
llc	est le compilateur statique LLVM.
lli	est utilisé pour exécuter directement des programmes en bytecode LLVM.
llvm-ar	est le créateur d'archive de LLVM.
llvm-as	est l'assembleur de LLVM.
llvm-bcanalyzer	est l'analyseur de bytecode LLVM.
llvm-config	affiche les options de compilation de LLVM.
llvm-cov	est utilisé pour émettre des informations de couverture.
llvm-cxxdump	est utilisé pour l'enregistreur de donnée C++ ABI.
llvm-diff	est le **diff** de LLVM.
llvm-dis	est le désassembleur LLVM.
llvm-dsymutil	outil utilisé pour manipuler les fichiers de symboles de débogage DWARF archivés, compatible avec la commande Darwin **dsymutil**.
llvm-extract	est utilisé pour extraire une fonction depuis un module LLVM.
llvm-link	est le linker LLVM.
llvm-nm	est utilisé pour lister les tables de symboles des fichiers objets et bytecode LLVM.
llvm-pdbdump	est utilisé comme un enregistreur PDB.
llvm-ranlib	est utilisé pour générer un index pour les archives LLVM.
llvm-stress	est utilisé pour générer des fichier `.ll` aléatoires.
llvm-tblgen	est le générateur de code C++ depuis la description de la cible de LLVM.
obj2yaml	prends un fichier objet, et produit une représentation YAML de ce fichier.
opt	est l'optimiseur LLVM.
scan-build	est un script Perl qui invoque l'analyseur statique Clang.
yaml2obj	prend une représentation YAML d'un fichier objet et le convertit en un fichier binaire.
`libLLVM-3.7.1.so`	contient les fonctions de l'API de LLVM.

Lua-5.3.2

Introduction à Lua

Lua est un langage de programmation puissant et assez léger conçu pour les extensions d'applications. Il est aussi souvent utilisé de façon plus générale en langage utilisé seul. Lua est implémenté comme une petite bibliothèque de fonction C, écrite en C ANSI, et compilé sans modification sur toutes les plate-formes connues. Les buts de l'implémentation sont simplicité, efficacité, portabilité, et coût d'embarquement faible. Le résultat est un moteur de langage rapide avec de petites empreinte, le rendant idéal pour les systèmes embarqués.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.lua.org/ftp/lua-5.3.2.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 33278c2ab5ee3c1a875be8d55c1ca2a1
- Taille du téléchargement : 284 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 4 Mo (440 Ko supplémentaires pour les tests Basic)
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU (avec les tests Basic)

Téléchargements supplémentaires

- Correctif requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/lua-5.3.2-shared_library-1.patch*
- Téléchargement de la suite de tests facultative (HTTP) : *http://www.lua.org/tests/lua-5.3.2-tests.tar.gz*
- Téléchargement de la suite de tests facultative (FTP) :
- Somme MD5 de la suite de tests facultative : a2b7ab1b8ff82a0145376e233ef30a4a
- Taille de la suite de tests facultative : 100 Ko

Installation de Lua

Quelques paquets vérifient le fichier pkg-config pour Lua, qui est créé avec :

```
cat > lua.pc << "EOF"
V=5.3
R=5.3.2

prefix=/usr
INSTALL_BIN=${prefix}/bin
INSTALL_INC=${prefix}/include
INSTALL_LIB=${prefix}/lib
INSTALL_MAN=${prefix}/share/man/man1
INSTALL_LMOD=${prefix}/share/lua/${V}
INSTALL_CMOD=${prefix}/lib/lua/${V}
exec_prefix=${prefix}
libdir=${exec_prefix}/lib
includedir=${prefix}/include

Name: Lua
Description: An Extensible Extension Language
Version: ${R}
Requires:
Libs: -L${libdir} -llua -lm
Cflags: -I${includedir}
EOF
```

Installez Lua en lançant les commandes suivantes :

```
patch -Np1 -i ../lua-5.3.2-shared_library-1.patch &&

sed -i '/#define LUA_ROOT/s:/usr/local/:/usr/:' src/luaconf.h &&

make MYCFLAGS="-DLUA_COMPAT_5_2 -DLUA_COMPAT_5_1" linux
```

Pour tester les résultats, lancez : **make test**. « Cela lancera l'interpréteur et affichera sa version. » Des tests plus amples peuvent être lancés si vous avez téléchargé l'archive de suite de tests. Ces tests doivent être exécutés après que le paquet est installé, aussi nous reportons le détail des instructions plus bas.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make INSTALL_TOP=/usr TO_LIB="liblua.so liblua.so.5.3 liblua.so.5.3.2" \
     INSTALL_DATA="cp -d" INSTALL_MAN=/usr/share/man/man1 install &&

mkdir -pv /usr/share/doc/lua-5.3.2 &&
cp -v doc/*.{html,css,gif,png} /usr/share/doc/lua-5.3.2 &&

install -v -m644 -D lua.pc /usr/lib/pkgconfig/lua.pc
```

Nous n'allons décrire que les "tests Basic". Décompressez l'archive et changez de répertoire pour `lua-5.3.2-tests`, puis lancez **lua -e"_U=true" all.lua**. Si les tests finissent sans erreur, vous verrez un message contenant la chaîne "final OK" à la fin.

Explication des commandes

sed -i ... src/luaconf.h : Cette commande modifie le chemin de recherche de Lua pour correspondre au chemin d'installation.

`MYCFLAGS="-DLUA_COMPAT_5_2 -DLUA_COMPAT_5_1"` : Cette variable d'environnement inclut les couches de compatibilité Lua 5.1 et 5.2 dans la construction.

Contenu

Programmes installés:	lua et luac
Bibliothèque installée:	liblua.so
Répertoires installés:	/usr/{lib,share}/lua et /usr/share/doc/lua-5.3.2

Descriptions courtes

lua	est l'interpréteur Lua indépendant.
luac	est le compilateur Lua.
`liblua.so`	contient les fonctions de l'API de Lua

Mercurial-3.7.1

Introduction à Mercurial

Mercurial est un outil de gestion de contrôle des sources distribuées identique à Git et Bazaar. Mercurial est écrit en Python et il est utilisé par des projets tels que Mozilla et Vim.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://www.mercurial-scm.org/release/mercurial-3.7.1.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 4e922fcc9454d2665f20c3b9b4741add
- Taille du téléchargement : 4.5 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 54 Mo (avec la documentation, 378 Mo avec la documentation et les tests)
- Estimation du temps de construction : moins de 0..1 SBU (avec la documentation, 3.4 SBU avec la documentation et les tests, avec -j8)

Dépendances de Mercurial

Requises

Python-2.7.11

Facultatives

git-2.7.1, GnuPG-2.1.11 (**gpg2** avec les bindings Python), Subversion-1.9.3 (avec les bindings Python), *Bazaar*, *CVS*, *Docutils* (requis pour construire la documentation), *pyflakes*, *pygments* et *pyOpenSSL*

Installation de Mercurial

Construisez Mercurial en lançant la commande suivante :

```
make build
```

Pour construire la documentation (exige Docutils), lancez :

```
make doc
```

Le lancement de la suite de tests est facultatif. Les tests qui échouent peuvent être désactivés en les ajoutant à `tests/blacklists/failed-tests`. Pour exécuter la suite de tests en utilisant le répertoire temporaire `tests/tmp` et en sautant les tests qui échouent, lancez :

```
cat > tests/blacklists/failed-tests << "EOF"
# Test Failures
  test-convert-svn-source.t
  test-convert-hg-svn.t
  test-gpg.t
EOF

rm -rf tests/tmp &&

TESTFLAGS="-j<N> --tmpdir tmp --blacklist blacklists/failed-tests" \
make check
```

Où *<N>* est un nombre entier entre un et le nombre de cœurs du processeur. Afin de pouvoir investiguer un test échouant en particulier, utilisez le script **run-tests.py**. Pour voir les presque quarante options, dont certaines très utiles, lancez **tests/run-tests.py --help**. Avec la commande suivante, vous exécuterez seulement les tests précédemment échoués :

```
pushd tests  &&
  rm -rf tmp &&

  ./run-tests.py --tmpdir tmp              \
                 test-convert-svn-source.t \
                 test-convert-hg-svn.t     \
                 test-gpg.t                &&
popd
```

Normalement les échecs précédents sont confirmés, sauf pour « test-gpg.t » qui réussi maintenant (c'est étrange !). Cependant, si vous ajoutez l'option --debug avant "--tmpdir", et que vous lancez de nouveau, certains échec disparaissent, ce qui semble être un problème avec la suite de tests. Si cela arrive, normalement, à partir d'ici, il n'y aura plus de tels échecs que vous utilisiez l'option debug ou non.

Une option intéressante est « --time », qui génère à la fin de l'exécution de la suite de tests un tableau avec tous les tests exécutés et leur temps respectifs de début, fin, utilisateur, système et réel. Notez que les options peuvent être utilisés avec **make check**, en les ajoutant à la variable d'environnement `TESTFLAGS`.

Installez Mercurial en lançant les commandes suivantes (en tant qu'utilisateur `root`) :

```
make PREFIX=/usr install-bin
```

Si vous avez construit la documentation, installez-la en lançant la commande suivante (en tant qu'utilisateur `root`) :

```
make PREFIX=/usr install-doc
```

Après l'installation, deux tests rapides et simples peuvent être lancés correctement. Le premier demande un peu de configuration :

```
cat >> ~/.hgrc << "EOF"
[ui]
username = <user_name> <user@mail>
EOF
```

où vous devez remplacer <user_name> et <your@mail> (mail est facultatif et peut être omis). Une fois l'identité de l'utilisateur définie, lancez **hg debuginstall** et quelques lignes seront affichées, la dernière affichant « no problems detected ». Un autre test rapide et simple est juste **hg**, qui doit afficher les commandes basiques qui peuvent être utilisée avec **hg**.

Configuration de Mercurial

Fichiers de configuration

`/etc/mercurial/hgrc` et `~/.hgrc`

La grande majorité des extensions est désactivée par défaut. Lancez **hg help extensions** si vous souhaitez en activer une, par exemple lorsque vous investiguez des tests échoués. Vous obtiendrai la liste des extensions activées et désactivées, et plus d'information, comme comment les activer ou les désactiver avec les fichiers de configuration.

Si vous avez installé les Certificats d'autorité de certification et que vous souhaitez que Mercurial les utilise, lancez, en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -d -m755 /etc/mercurial &&
cat >> /etc/mercurial/hgrc << "EOF"
[web]
cacerts = /etc/ssl/ca-bundle.crt
EOF
```

Contenu

Programmes installés:	hg
Bibliothèques installées:	plusieurs modules internes dans /usr/lib/python2.7/site-packages/mercurial
Répertoires installés:	/etc/mercurial et /usr/lib/python2.7/site-packages/{hgext,mercurial}

Descriptions courtes

hg est le fichier programme pour mercurial.

NASM-2.11.08

Introduction à NASM

NASM (Netwide Assembler) est un assembleur 80x86 prévu pour la compatibilité et la portabilité. Il inclut aussi un désassembleur.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.nasm.us/pub/nasm/releasebuilds/2.11.08/nasm-2.11.08.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 0d461a085b088a14dd6628c53be1ce28
- Taille du téléchargement : 747 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 22 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Documentation facultative : *http://www.nasm.us/pub/nasm/releasebuilds/2.11.08/nasm-2.11.08-xdoc.tar.xz*

Installation de NASM

Si vous avez téléchargé la documentation facultative, mettez-la dans l'arborescence des sources :

```
tar -xf ../nasm-2.11.08-xdoc.tar.xz --strip-components=1
```

Installez NASM en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```

make install
```

Si vous avez téléchargé la documentation facultative, installez-la avec les instructions suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -m755 -d         /usr/share/doc/nasm-2.11.08/html  &&
cp -v doc/html/*.html    /usr/share/doc/nasm-2.11.08/html  &&
cp -v doc/*.{txt,ps,pdf} /usr/share/doc/nasm-2.11.08       &&
cp -v doc/info/*         /usr/share/info                   &&
install-info /usr/share/info/nasm.info /usr/share/info/dir
```

Contenu

Programmes installés: nasm et ndisasm
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoire installé: /usr/share/doc/nasm-2.11.08

Descriptions courtes

nasm est un assembleur 80x86 portable.

ndisasm est un désassembleur de fichiers binaires 80x86.

NPAPI-SDK-0.27.2

Introduction à NPAPI-SDK

NPAPI-SDK est un ensemble d'en-têtes de programmation d'application greffon de Netscape par Mozilla. Ce paquet fournit un moyen propre d'installer ses en-têtes et leurs dépendances.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://bitbucket.org/mgorny/npapi-sdk/downloads/npapi-sdk-0.27.2.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : e81db61e206cd615cf56c4a9f301e636
- Taille du téléchargement : 65 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 520 Ko
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Installation de NPAPI-SDK

Installez NPAPI-SDK en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoire installé:	/usr/include/npapi-sdk

Modules Perl

Introduction à Perl Modules

Les paquets de modules Perl ajoutent des objets utiles au langage Perl. Voici les modules utilisés par les paquets tout au long de BLFS avec leurs dépendances. L'installation des modules décrite sur cette page devrait être effectuée en installant les dépendances dans l'ordre indiqué. Les instructions d'installation et de construction du modules Perl standard sont montrés à la fin de cette page.

Quand un module est montré comme '(pour la suite de test)' il est requis si vous voulez lancer le test pour le module qui l'utilise. Dans ce cas, seules les dépendances requises sont listées - il peut y avoir d'autres modules qui permettent à plus de tests d'être lancés, mais en les omettant ils seront marqués PASS.

Archive::Zip-1.56

Le module Archive::Zip permet aux programmes Perl de créer, manipuler, lire et écrire des fichiers d'archive Zip. Ce module utilise les Instructions d'installation des modules Perl standards.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

- *Archive::Zip-1.56*
- http://cpan.metacpan.org/authors/id/P/PH/PHRED/Archive-Zip-1.56.tar.gz
  somme MD5 : cc401416dc80e3b268173fa884715822
  - *Test::MockModule* - Ceci utilise Instructions pour les modules Perl qui utilisent Build.PL (http://search.cpan.org/dist/Test-MockModule/)
    - *SUPER* (http://search.cpan.org/dist/SUPER/) (pour la suite de tests)
      - *Sub-Identify* (http://search.cpan.org/dist/Sub-Identify/)(pour la suite de tests)

autovivification-0.16

Le module autovivification vous permet de désactiver l'autovivification. Ce module utilise les Instructions d'installation des modules Perl standards.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

- *autovivification-0.16*
- http://www.cpan.org/authors/id/V/VP/VPIT/autovivification-0.16.tar.gz
  Somme MD5 : 7e20817f6034910c1bc23351d81a0658

Business::ISBN-2.09

Le module Business::ISBN permet de travailler avec les « International Standard Book Numbers ». Ce module et ses dépendances utilisent les Instructions d'installation des modules Perl standards.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

- *Business::ISBN-2.09*
- http://www.cpan.org/authors/id/B/BD/BDFOY/Business-ISBN-2.09.tar.gz
  Somme MD5 : 5ebf339c409d99cdfa6f96974ef96780
  - *Business::ISBN::Data* (http://search.cpan.org/~bdfoy/Business-ISBN-Data/)

Business::ISMN-1.13

Le module Business::ISMN permet de travailler avec les « International Standard Music Numbers ». Ce module utilise les Instructions d'installation des modules Perl standards.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

- *Business::ISMN-1.13*
- http://search.cpan.org/CPAN/authors/id/B/BD/BDFOY/Business-ISMN-1.13.tar.gz
  Somme MD5 : e8696a78b4aa8a99869fbb0625c5cc13
  - *Tie::Cycle*
    (http://search.cpan.org/~bdfoy/Tie-Cycle/)

Business::ISSN-1.001

Le module Business::ISSN permet de travailler avec les « International Standard Serial Numbers ». Ce module utilise les Instructions d'installation des modules Perl standards.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

- *Business::ISSN-1.001*
- http://www.cpan.org/authors/id/B/BD/BDFOY/Business-ISSN-1.001.tar.gz
  Somme MD5 : 004a95c3a44b1c2915ec62cdee66673d

Data::Compare-1.25

Le module Data::Compare compare deux structures de données perl. Ce module et ses dépendances utilisent les Instructions d'installation des modules Perl standards.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

- *Data::Compare-1.25*
- http://www.cpan.org/authors/id/D/DC/DCANTRELL/Data-Compare-1.25.tar.gz
  Somme MD5 : 6a397ab5833237f3ca05ed7277b19a7a
  - *File::Find::Rule*
    (http://search.cpan.org/~rclamp/File-Find-Rule/)
    - *Number::Compare*
      (http://search.cpan.org/dist/Number::Compare/)
    - *Text::Glob*
      (http://search.cpan.org/dist/Text::Glob/)

Data::Dump-1.23

Ce module fournit une belle manière d'afficher des structures de données. Ce module utilise les Instructions d'installation des modules Perl standards.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

- *Data::Dump-1.23*
- http://www.cpan.org/authors/id/G/GA/GAAS/Data-Dump-1.23.tar.gz
  Somme MD5 : 762c111e525c82ff23d62c90821b26e9

Date::Simple-3.03

Date::Simple fournit un objet date simple. Ce module utilise les Instructions d'installation des modules Perl standards.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

- *Date::Simple-3.03*
- http://www.cpan.org/authors/id/I/IZ/IZUT/Date-Simple-3.03.tar.gz
  Somme MD5 : 436049dc2c7dfd8423d8bcc807248b31

Encode::EUCJPASCII-0.03

Encode::EUCJPASCII fournit un mappage eucJP-open. Ce module utilise les Instructions d'installation des modules Perl standards.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

- *Encode-EUCJPASCII-0.03*
- http://www.cpan.org/authors/id/N/NE/NEZUMI/Encode-EUCJPASCII-0.03.tar.gz
  Somme MD5 : 5daa65f55b7c2050bb0713d9e95f239d

Encode::HanExtra-0.23

Le module Encode::HanExtra fournit un ensemble supplémentaire d'encodages chinois. Ce module utilise les Instructions d'installation des modules Perl standards.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

- *Encode::HanExtra-0.23*
- http://www.cpan.org/authors/id/A/AU/AUDREYT/Encode-HanExtra-0.23.tar.gz
  Somme MD5 : e1d3bc32c1c8ee304235a06fbcd5d5a4

Encode::JIS2K-0.03

Le module Encode::JIS2K fournit des encodages JIS X 0212 (aussi connu comme JIS 2000). Ce module utilise les Instructions d'installation des modules Perl standards.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

- *Encode::JIS2K-0.03*
- http://www.cpan.org/authors/id/D/DA/DANKOGAI/Encode-JIS2K-0.03.tar.gz
  Somme MD5 : 60539471aa408a2b793cd45a6ce651db

File::Slurp-9999.19

Le module File::Slurp fournit une manière simple et efficace de lire/écrire/modifier des fichiers complets. Ce module utilise les Instructions d'installation des modules Perl standards.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

- *File::Slurp-9999.19*
- http://www.cpan.org/authors/id/U/UR/URI/File-Slurp-9999.19.tar.gz
  Somme MD5 : 7d584cd15c4f8b9547765eff8c4ef078

File::Which-1.19

File::Which fournit une implémentation portable de l'utilitaire « which ». Ce module et ses dépendances utilisent les Instructions d'installation des modules Perl standards.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

- *File::Which-1.19*
- http://cpan.metacpan.org/authors/id/P/PL/PLICEASE/File-Which-1.19.tar.gz
  Somme MD5 : 27f967930f011b646c1bf839b606e164

HTML::Parser-3.72

La distribution HTML::Parser est une collection de modules qui analysent et extraient les informations de documents HTML. Ce module et ses dépendances utilisent les Instructions d'installation des modules Perl standards.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

- *HTML::Parser-3.72*
- http://www.cpan.org/authors/id/G/GA/GAAS/HTML-Parser-3.72.tar.gz
  Somme MD5 : eb7505e5f626913350df9dd4a03d54a8
  - *HTML::Tagset*
    (http://search.cpan.org/~petdance/HTML-Tagset/)
  - libwww-perl-6.15 (circulaire; cependant, il peut être installé après HTML::Parser comme ce n'est qu'une dépendance à l'exécution pour le module HTML::HeadParser inclus)

IPC::Run3-0.048

Le module IPC::Run3 est utilisé pour lancer un sous-processus avec une redirection des entrée/sorties. Ce module utilise les Instructions d'installation des modules Perl standards.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

- *IPC-Run3-0.048*
- http://www.cpan.org/authors/id/R/RJ/RJBS/IPC-Run3-0.048.tar.gz
  Somme MD5 : 5a8cec571c51a118b265cf6e24e55761

libwww-perl-6.15 (connu aussi comme Bundle::LWP)

La collection libwww-perl (Bundle::LWP) est un ensemble de modules Perl qui fournissent une interface de programmation simple et cohérente avec le Web. Le principal but de cette bibliothèque est de fournir des classes et des fonctions qui permettent d'écrire des clients web. La bibliothèque contient des modules qui sont d'un usage plus généraliste et même des classes qui aident à implémenter un serveur HTTP simple. La collection LWP et toutes ses dépendances utilisent les Instructions d'installation des modules Perl standards. Les dépendances devraient être installées dans l'ordre de leur présentation. Assurez-vous d'installer les chaînes de dépendances des modules avant d'installer les modules.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

- *libwww-perl-6.15*
- https://cpan.metacpan.org/authors/id/E/ET/ETHER/libwww-perl-6.15.tar.gz
  Somme MD5 : 6888c9d8728cd6f3ea3c9754461c9f94
  - *Encode::Locale*
    (http://search.cpan.org/~gaas/Encode-Locale/)
  - *HTML::Form*
    (http://search.cpan.org/~gaas/HTML-Form/)

- URI-1.71
- HTML::Parser-3.72
- *HTTP::Message*
  (http://search.cpan.org/~gaas/HTTP-Message/)
  - *HTTP::Date*
    (http://search.cpan.org/~gaas/HTTP-Date/)
  - *IO::HTML*
    (http://search.cpan.org/~cjm/IO-HTML/)
  - *LWP::MediaTypes*
    (http://search.cpan.org/~gaas/LWP-MediaTypes/)
- *HTTP::Cookies*
  (http://search.cpan.org/~gaas/HTTP-Cookies/)
- *HTTP::Negotiate*
  (http://search.cpan.org/~gaas/HTTP-Negotiate/)
- *Net::HTTP*
  (http://search.cpan.org/~gaas/Net-HTTP/)
- *WWW::RobotRules*
  (http://search.cpan.org/~gaas/WWW-RobotRules/)
- *HTTP::Daemon*
  (http://search.cpan.org/~gaas/HTTP-Daemon/)
- *File::Listing*
  (http://search.cpan.org/~gaas/File-Listing/)

Après l'installation de LWP, si vous souhaitez supporter le protocole HTTPS, installez LWP::Protocol::https-6.06

List::AllUtils-0.09

Le module List::Allutils combine List::Util et List::MoreUtils en un petit paquet. Ce module et ses dépendances utilisent les Instructions d'installation des modules Perl standards.

Ce paquet échouera (les tests, mais pas pour une raison évidente, et à l'exécution) si le module central List::Util est plus vieux que 1.31, comme cela arrive avec par exemple perl-5.18.2 de LFS-7.5. Pour tester cette version, vous pouvez lancer la commande suivante

```
strings /usr/lib/perl5/5.*/*/auto/List/Util/Util.so |
   grep -E '^[[:digit:]]\.[[:digit:]]+'
```

et si nécessaire, installez *Scalar::List::Utils* (http://search.cpan.org/dist/Scalar-List-Utils/) pour récupérer une version plus récente de ce module sans mettre à jour tout perl.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

- *List::AllUtils-0.09*
- http://www.cpan.org/authors/id/D/DR/DROLSKY/List-AllUtils-0.09.tar.gz
  Somme MD5 : 3e2dfeeef80c4e1952443c6b7d48583c

- List::MoreUtils-0.413
- *Number::Compare*
  (http://search.cpan.org/dist/Number::Compare/)
- *Test::Warnings*
  (http://search.cpan.org/dist/Test::Warnings/) (pour la suite de tests)
  - *CPAN::Meta::Check*
    (http://search.cpan.org/dist/CPAN::Meta::Check/) (pour la suite de tests)
    - *Test::Deep*
      (http://search.cpan.org/dist/Test::Deep/) (pour la suite de tests)
  - *Module::Metadata*
    (http://search.cpan.org/dist/Module::Metadata/) (pour la suite de tests)
    Il s'agit d'un module de cœur de perl, mais Test::Warnings a besoin de la version 1.000023 ou supérieur donc une version plus récente est requise pour LFS-7.7 et antérieur. Pour vérifier, lancez
    grep 'our $VERSION' /usr/lib/perl5/5.*/Module/Metadata.pm
    - *Test::Deep*
      (http://search.cpan.org/dist/Test::Deep/) (pour la suite de tests)
- *Text::Glob*
  (http://search.cpan.org/dist/Text::Glob/)

List::MoreUtils-0.413

List::MoreUtils fournit ce qui manque dans List::Util. Ce module utilise les Instructions d'installation des modules Perl standards.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

- *List-MoreUtils-0.413*
- http://www.cpan.org/authors/id/R/RE/REHSACK/List-MoreUtils-0.413.tar.gz
  Somme MD5 : bc577c86455e2d1397187bce286a53b9
- - *Exporter::Tiny*
    (http://search.cpan.org/dist/Exporter::Tiny/) (pour la suite de tests)

Log-Log4perl-1.46 (aussi connu comme Log::Log4perl)

Log-Log4perl fournit une implémentation de Log4j pour perl. Ce module utilise les Instructions d'installation des modules Perl standards.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

- *Log-Log4perl-1.46*
- http://www.cpan.org/authors/id/M/MS/MSCHILLI/Log-Log4perl-1.46.tar.gz
  Somme MD5 : d247d2327d7f32dca09cbeb51a953fc5

LWP::Protocol::https-6.06

LWP::Protocol::https fournit le support https à LWP::UserAgent (c'est à dire pour LWP). Ce module utilise les Instructions d'installation des modules Perl standards.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

- *LWP-Protocol-https-6.06*
- http://www.cpan.org/authors/id/M/MS/MSCHILLI/LWP-Protocol-https-6.06.tar.gz
  Somme MD5 : 06f5dfd33b07f6594a429dbbd5e6a2d1
- • OpenSSL-1.0.2g
  - libwww-perl-6.15
  - • *IO::Socket::SSL*
    (http://search.cpan.org/~behroozi/IO-Socket-SSL/)
    - *Net::SSLeay*
      (http://search.cpan.org/dist/Net-SSLeay/)
  - *Mozilla::CA*
    (http://search.cpan.org/~abh/Mozilla-CA/)

Module::Build-0.4216

Module::Build permet aux modules perl d'être construits sans que la commande **make** ne soit présente. Ce module utilise les Instructions d'installation des modules Perl standards. Si votre version de perl est la 5.20.2 ou antérieur, une version de ce module a été installé dans le cœur de la distribution perl et vous n'avez pas besoin d'installer une version plus récente.

> **Note**
>
> Quand on crée le Makefile, le module rapportera
>
> ```
> inc_bundling_support....disabled
>  requires:
>  ! inc::latest is not installed
> ```
>
> mais inc::latest est expérimental et n'est pas nécessaire.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

- *Module-Build-0.4216*
- http://www.cpan.org/authors/id/L/LE/LEONT/Module-Build-0.4216.tar.gz
  Somme MD5 : 681e174d184087d7e5bf64a338c5e48c

Net::DNS-1.04

Net::DNS est un résolveur DNS implémenté en Perl. Il peut être utilisé pour effectuer presque n'importe quelle requête DNS depuis un script Perl. Le module Net::DNS et toutes ses dépendances utilisent les Instructions d'installation des modules Perl standards.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

- *Net::DNS-1.04*
- http://www.cpan.org/authors/id/N/NL/NLNETLABS/Net-DNS-1.04.tar.gz
  Somme MD5 : 5a6f6e6811d6bf8eefd84ce778c2bc2e
  - *Digest::HMAC*
    (http://search.cpan.org/~gaas/Digest-HMAC/) (pour la suite de tests)
  - *IO::Socket::INET6*
    (http://search.cpan.org/~shlomif/IO-Socket-INET6-2.72/) (requis pour le support de l'IPv6)
  - *IO::Socket::INET*
    (http://search.cpan.org/~gbarr/IO/lib/IO/Socket/INET.pm) (requis pour le support de l'IPv6)
    - *Socket6*
      (http://search.cpan.org/~umemoto/Socket6/)

Regexp::Common-2016020301

Regexp::Common fournit des expressions régulières couramment requises. Ce module utilise les Instructions d'installation des modules Perl standards.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

- *Regexp-Common-2016020301*
- http://www.cpan.org/authors/id/A/AB/ABIGAIL/Regexp-Common-2016020301.tar.gz
  Somme MD5 : a3126d635295869bf78c4e5c8f5e9949

SGMLSpm-1.1

Le module SGMLSpm est une bibliothèque Perl utilisée pour analyser la sortie des analyseurs SGMLS et NSGMLS de James Clark. Ce module utilise les Instructions d'installation des modules Perl standards.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Avant de commencer la construction, lancez les commandes suivantes pour éviter une erreur :

```
chmod -v 644 MYMETA.yml
```

Après que le paquet est installé, lancez la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
ln -sv sgmlspl.pl /usr/bin/sgmlspl
```

- *SGMLSpm-1.1*
- http://anduin.linuxfromscratch.org/BLFS/perl-modules/SGMLSpm-1.1.tar.gz
  Somme MD5 : 746c74ae969992cedb1a2879b4168090

Test::Command-0.11 (Test::Command)

Ce module teste le statut de la sortie, STDOUT ou STDERR, d'une commande externe. Ce module utilise les Instructions d'installation des modules Perl standards.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

- *Test-Command-0.11*
- http://www.cpan.org/authors/id/D/DA/DANBOO/Test-Command-0.11.tar.gz
  Somme MD5 : 9ab83c4695961dbe92cd86efe08f0634

Test::Differences-0.64

Test::Differences - Test les chaînes et les structures de données et montre les différences s'il y en a. Ce module et ses dépendances utilisent les Instructions d'installation des modules Perl standards.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

- *Test::Differences-0.64*
- http://www.cpan.org/authors/id/D/DC/DCANTRELL/Test-Differences-0.64.tar.gz
  Somme MD5 : ecfda620fe133e36a6e392d94ab8424d
  - *Text::Diff (pour la suite de tests)*
    (http://search.cpan.org/~ovid/Text-Diff/)
    - *Algorithm::Diff (pour la suite de tests)*
      (http://search.cpan.org/~tyemq/Algorithm-Diff/)
  - *Capture::Tiny (pour la suite de tests)*
    (http://search.cpan.org/dist/Capture-Tiny/)

Test::Pod-1.51

Test::Pod vérifie les erreurs POD dans les fichiers. Ce module utilise les Instructions d'installation des modules Perl standards.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

- *Test-Pod-1.51*
- http://www.cpan.org/authors/id/E/ET/ETHER/Test-Pod-1.51.tar.gz
  Somme MD5 : f806aa84de2f0c0fba48b3a5a8a4aecf

Test::Pod::Coverage-1.10

Test::Pod::Coverage vérifie la couverture de pod. Ce module et ses dépendances utilisent les Instructions d'installation des modules Perl standards.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

- *Test::Pod::Coverage-1.10*
- http://www.cpan.org/authors/id/N/NE/NEILB/Test-Pod-Coverage-1.10.tar.gz
  Somme MD5 : c9ea5f4182415b13d2db18484a38c01b
  - *Pod::Coverage (pour la suite de tests)*
    (http://search.cpan.org/~rclamp/Pod-Coverage/)
    - *Devel::Symdump (pour la suite de tests)*
      (http://search.cpan.org/~andk/Devel-Symdump/)

Text::BibTeX-0.71

Text::BibTeX fournit une interface pour lire et analyser les fichiers BibTeX. Ce module utilise les Instructions pour les modules Perl qui utilisent Build.PL ., mais sauf quand noté, ses dépendances sont installées en suivant les Instructions d'installation des modules Perl standards.

Ce paquet demande ce qu'il nomme `Scalar::Util` version 1.42 ou supérieure si le module de cœur List::Util est plus vieux que cela, comme cela arrive avec les versions de perl jusqu'à la 5.20.2. Pour tester la version, vous pouvez lancer la commande suivante

```
strings /usr/lib/perl5/5.*/*/auto/List/Util/Util.so |
  grep -E '^[[:digit:]]\.[[:digit:]]+'
```

et si nécessaire, installez *Scalar::List::Utils* (http://search.cpan.org/dist/Scalar-List-Utils/) pour récupérer une version plus récente de ce module sans mettre à jour tout perl.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

- *Text-BibTeX-0.71*
- http://www.cpan.org/authors/id/A/AM/AMBS/Text-BibTeX-0.71.tar.gz
  Somme MD5 : a616d5df23dc0552a85608bd15bf03d1
  - *Config::AutoConf*
    (http://search.cpan.org/dist/Config-AutoConf/)
    - *Capture::Tiny*
      (http://search.cpan.org/dist/Capture-Tiny/)
    - *ExtUtils-LibBuilder*
      (http://search.cpan.org/dist/LibBuilder/)
      ceci utilise les Instructions pour les modules Perl qui utilisent Build.PL
      - Module-Build-0.4216

Text::Roman-3.5

Text::Roman permet la conversion entre les systèmes numéraux romains et arabes (par exemple MCMXLV et 1945). Ce module utilise les Instructions d'installation des modules Perl standards.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

- *Text-Roman-3.5*
- http://www.cpan.org/authors/id/S/SY/SYP/Text-Roman-3.5.tar.gz
  Somme MD5 : 1f6b09c0cc1f4425b565ff787a39fd83

Unicode::Collate-1.14

Unicode::Collate fournit un algorithme de rassemblement Unicode. Ce module utilise les Instructions d'installation des modules Perl standards.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

- *Unicode-Collate-1.14*
- http://search.cpan.org/CPAN/authors/id/S/SA/SADAHIRO/Unicode-Collate-1.14.tar.gz
  Somme MD5 : c486b31f87bfa3875883f3c9fad9fd99

Unicode::LineBreak-2015.12

Unicode::LineBreak fournit un algorithme UAX #14 pour les retours de lignes Unicode. Ce module et ses dépendances utilisent les Instructions d'installation des modules Perl standards.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

- *Unicode::LineBreak-2015.12*
- http://www.cpan.org/authors/id/N/NE/NEZUMI/Unicode-LineBreak-2015.12.tar.gz
  Somme MD5 : 44d8d9291f90fb8c3359d37fcf00bee5
  - *MIME::Charset*
    (http://search.cpan.org/dist/MIME-Charset/)
    - *Encode-JISX0213*
      (http://search.cpan.org/dist/Encode-JISX0213/)
      - *Encode-ISO2022*
        (http://search.cpan.org/dist/Encode-ISO2022/)

Unicode::Normalize-1.25

Unicode::Normalize fournit les formes de normalisation Unicode. Ce module utilise les Instructions d'installation des modules Perl standards.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

- *Unicode::Normalize-1.25*
- http://www.cpan.org/authors/id/K/KH/KHW/Unicode-Normalize-1.25.tar.gz
  Somme MD5 : 8f25327bbccc33717b7d85433e1083bd

URI-1.71

Ce module implémente la classe URI. Les objets de cette classe représentent des "Uniform Resource Identifier" comme spécifié par la RFC 2396 (et mis à jour par la RFC 2732). Un identifiant de ressource uniforme est une chaîne compacte qui identifie une ressource abstraite ou physique. Un identifiant de ressource uniforme peut être ensuite classifié comme un "Uniform Resource Locator" (URL) ou un "Uniform Resource Name" (URN). La distinction entre URL et URN n'a pas d'importance pour l'interface URI. Une "référence URI" est une URI qui peut avoir des informations supplémentaires qui lui sont attachées sous forme d'un identifiant de fragment. Ce module utilise les Instructions d'installation des modules Perl standards.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

- *URI-1.71*
- http://www.cpan.org/authors/id/E/ET/ETHER/URI-1.71.tar.gz
  Somme MD5 : 247c3da29a794f72730e01aa5a715daf

XML::LibXML::Simple-0.95

Le module XML::LibXML::Simple est une réécriture de XML::Simple qui utilise l'analyseur de structures XML XML::LibXML, plutôt que des analyseurs en Perl pur ou SAX. Ce module et toutes ses dépendances utilisent les Instructions d'installation des modules Perl standards.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

- *XML::LibXML::Simple-0.95*
- http://cpan.org/authors/id/M/MA/MARKOV/XML-LibXML-Simple-0.95.tar.gz
  Somme MD5 : 862fd977c97c4ec777a235522e12229d
  - XML::SAX

- XML::LibXML
- *File::Slurp::Tiny*
  (http://search.cpan.org/dist/File-Slurp-Tiny/)

XML::LibXSLT-1.94

Le module XML::LibXSLT fournit une interface à libxslt. Ce module utilise les Instructions d'installation des modules Perl standards.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

- *XML::LibXSLT-1.94*
- http://www.cpan.org/authors/id/S/SH/SHLOMIF/XML-LibXSLT-1.94.tar.gz
  Somme MD5 : a32045699c001d960d6f94891f9e853c
  - libxslt-1.1.28

XML::Simple-2.22

Le module XML::Simple est une extension Perl qui fournit une API simple pour lire et écrire du XML (en particulier des fichiers de configuration). Ce module et toutes ses dépendances utilisent les Instructions d'installation des modules Perl standards.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

- *XML::Simple-2.22*
- http://cpan.org/authors/id/G/GR/GRANTM/XML-Simple-2.22.tar.gz
  Somme MD5 : 0914abddfce749453ed89b54029f2643
  - *XML::SAX*
    (http://search.cpan.org/~grantm/XML-SAX/)
    (Note : ce paquet ne supporte pas la compilation en parallèle)
    - *XML::NamespaceSupport*
      (http://search.cpan.org/~perigrin/XML-NamespaceSupport/)
    - *XML::SAX::Base*
      (http://search.cpan.org/~grantm/XML-SAX-Base/)
  - *XML::SAX::Expat*
    (http://search.cpan.org/~bjoern/XML-SAX-Expat/)
    (Note : ce paquet ne supporte pas la compilation en parallèle)
  - *XML::LibXML*
    (http://search.cpan.org/~shlomif/XML-LibXML/)
    (recommandé pour une analyse plus rapide)
  - *Tie::IxHash*
    (http://search.cpan.org/~chorny/Tie-IxHash/)
    (facultatif pour la suite de tests)

XML::Writer-0.625

XML::Writer fournit une extension Perl pour écrire des documents XML. Ce module utilise les Instructions d'installation des modules Perl standards.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

- *XML::Writer-0.625*
- http://www.cpan.org/authors/id/J/JO/JOSEPHW/XML-Writer-0.625.tar.gz
  Somme MD5 : b9c2420c243c6a36ce45a008740fcede

Instructions d'installation des modules Perl

Installez Perl modules en lançant les commandes suivantes :

```
perl Makefile.PL &&
make &&
make test
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

> **Note**
>
> Lorsque vous réinstallez un module Perl, parfois de vieilles versions du module réinstallé sont dans d'autres répertoires spécifiés dans *`@INC`*. Pour supprimer toutes les autres versions du module réinstallé (pas seulement les versions moins récentes), initialisez la variable `UNINST` :
>
> ```
> make install UNINST=1
> ```

Installation de Perl Modules which use Build.PL

Avant perl-5.22, Module::Build faisait partit du cœur de la distribution. Maintenant il doit être installé séparément (voir au dessus) avant qu'aucun autre module qui l'utilise ne puisse être construit.

Installez Perl modules which use Build.PL en lançant les commandes suivantes :

```
perl Build.PL &&
./Build &&
./Build test
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
./Build install
```

(Alternative) Installation automatique des modules Perl.

Il y a une autre façon d'installer les modules en utilisant la commande **install** du shell **cpan**. La commande télécharge automatiquement les sources de l'archive CPAN, les extrait, exécute les commandes de compilation, de test et d'installation mentionnées ci-dessus et supprime l'arborescence de construction des sources. Il se peut que vous deviez installer des paquets de bibliothèques dont dépend le paquet avant de lancer la méthode d'installation automatique.

La première fois que vous lancez **cpan**, on vous demandera d'entrer des informations sur les emplacements et les méthodes de téléchargement. Ces informations sont conservées dans des fichiers qui se trouvent dans `~/.cpan`. Démarrez le shell **cpan** en exécutant '**cpan**' en tant qu'utilisateur `root`. À présent, vous pouvez installer n'importe quel module à partir de l'invite *`cpan>`* avec la commande :

```
install <Module::Name>
```

Pour de l'aide et des commandes supplémentaires, exécutez '**help**' depuis l'invite `cpan>` .

Sinon, pour les installations scriptées ou non interactives, utilisez la syntaxe suivante en tant qu'utilisateur `root` pour installer un ou plusieurs modules :

```
cpan -i <Module1::Name> <Module2::Name>
```

Voyez la page de man de `cpan.1` pour des des paramètres supplémentaires que vous pouvez passer à **cpan** en ligne de commande.

Contenu

La plupart des modules s'installe uniquement dans les répertoires perl, mais certains installeront aussi des programmes (principalement des scripts perl), ou parfois une bibliothèque, dans `/usr`

Programmes installés: *Archive::Zip :* crc32 *File::Find::Rule :* findrule *libwww-perl :* lwp-download, lwp-dump, lwp-mirror, lwp-request *Log::Log4perl :* l4p-tmpl *Module::Build* config_data *Pod::Coverage :* pod_cover *Text::BibTeX :* biblex, bibparse, dumpnames

Bibliothèques installées: *Text::BibTeX :* libbtparse.so

Descriptions courtes

crc32 traite et affiche en sortie les valeurs CRC-32 de fichiers donnés.

findrule est une enveloppe en ligne de commande de File:Find:Rule.

lwp-download est un script pour prendre un gros fichier depuis le web.

lwp-dump est utilisé pour voir les entêtes et le contenu retourné par une URL.

lwp-mirror est un utilitaire simple de miroir.

lwp-request est un agent utilisateur simple en ligne de commandes.

l4p-templ affiche le texte d'une configuration modèle de Log4perl pour démarrer un nouveau fichier de configuration Log4perl.

config_data est utilisé pour avoir ou modifier la configuration des modules perl.

pod_cover est utilisé pour avoir une analyse de couverture d'une documentation empaquetée dans un module perl.

biblex effectue l'analyse lexicale d'un fichier BibTeX.

bibparse analyse une série de fichiers BibTeX avec les options en ligne de commandes pour contrôler la chaîne de post-traitement.

dumpnames analyse un fichier BibTeX, séparant les champs 'author' et 'editor' dans des listes de noms, et ensuite envoi l'ensemble sur stdout.

`libbtparse.so` est une bibliothèque pour analyser et traiter les fichiers de données BibTeX.

PHP-7.0.3

Introduction à PHP

PHP est le *PHP Hypertext Preprocessor*. Utilisé à l'origine sur des sites Internet dynamiques, il permet au code d'être directement embarqué dans la balise HTML. Il sert aussi de langage de script généraliste.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.php.net/distributions/php-7.0.3.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 3c5d2b5b392b78fa92c48822e25ccb56
- Taille du téléchargement : 11 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 565 Mo (avec les tests). Ajouter 100 Mo pour la documentation
- Estimation du temps de construction : 6.2 SBU (avec les tests)

Téléchargements supplémentaires

- Documentation pré-construite (facultatif) : *http://www.php.net/download-docs.php*

Dépendances de PHP

Recommandées

Apache-2.4.18 et libxml2-2.9.3

Outils et bibliothèques systèmes facultatifs

Aspell-0.60.6.1, enchant-1.6.0, libxslt-1.1.28, un MTA (qui fournit la commande **sendmail**), PCRE-8.38, Pth-2.0.7, *Dmalloc*, *Net-SNMP*, *OSSP mm*, *re2c* et *XMLRPC-EPI*

Outils et bibliothèques graphiques facultatifs

FreeType-2.6.3, libexif-0.6.21, libjpeg-turbo-1.4.2, libpng-1.6.21, LibTIFF-4.0.6, Système X Window, *FDF Toolkit*, *GD* et *t1lib*

Outils Internet facultatifs

cURL-7.47.1, tidy-html5-5.1.25, *Caudium*, *Hyperwave*, *mnoGoSearch*, *Roxen WebServer* et *WDDX*

Outils et bibliothèques de gestion de données facultatifs

Berkeley DB-6.1.26 (Notez que PHP ne supporte pas officiellement les versions supérieures à 5.3), MariaDB-10.1.11 ou *MySQL*, OpenLDAP-2.4.44, PostgreSQL-9.5.1, SQLite-3.11.0, unixODBC-2.3.4, *Adabas*, *Birdstep*, *cdb*, *DBMaker*, *Empress*, *FrontBase*, *Mini SQL*, *Monetra* et *QDBM*

PHP fournit aussi un support pour de nombreux outils commerciaux de base de données tels que Oracle, SAP et ODBC Router.

Outils et bibliothèques de sécurité/chiffrement Facultatifs

OpenSSL-1.0.2g, Cyrus SASL-2.1.26, MIT Kerberos V5-1.14, *libmcrypt* et *mhash*

Installation de PHP

Vous pouvez utiliser PHP pour faire des scripts côté serveur, des scripts en ligne de commande ou des applications graphiques côté client. Ce livre fournit des instructions pour paramétrer PHP pour faire des scripts côté serveur car c'est sa forme la plus courante

> **Note**
>
> PHP dispose de beaucoup plus d'options **configure** qui activeront le support de divers éléments. Vous pouvez utiliser **./configure --help** pour voir une liste complète des options disponibles. En outre, l'utilisation du *site Internet de PHP* est fortement recommandée vu que leur documentation en ligne sont très bonnes. Vous pouvez trouver un exemple d'une commande **configure** qui utilise beaucoup d'éléments parmi les dépendances les plus courantes sur *http://anduin.linuxfromscratch.org/BLFS/files/php_configure.txt*.
>
> Si, pour une raison quelconque, vous n'avez pas installé libxml2-2.9.3, vous devez ajouter `--disable-libxml` à la commande **configure** dans les instructions ci-dessous. Remarquez que cela empêchera la commande **pear** d'être construite.

Si vous souhaitez construire PHP avec la bibliothèque tidy-html5, à cause de changements de l'API, dans les sources de PHP, l'en-tête `buffio.h` doit être changé en `tidybuffio.h` dans le fichier `ext/tidy/tidy.c`:

```
sed -i 's/buffio.h/tidy&/' ext/tidy/*.c
```

Installez PHP en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr                \
            --sysconfdir=/etc            \
            --localstatedir=/var         \
            --datadir=/usr/share/php     \
            --mandir=/usr/share/man      \
            --enable-fpm                 \
            --with-fpm-user=apache       \
            --with-fpm-group=apache      \
            --with-config-file-path=/etc \
            --with-zlib                  \
            --enable-bcmath              \
            --with-bz2                   \
            --enable-calendar            \
            --enable-dba=shared          \
            --with-gdbm                  \
            --with-gmp                   \
            --enable-ftp                 \
            --with-gettext               \
            --enable-mbstring            \
            --with-readline              &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make test**. A few tests may fail, in which case you are asked whether you want to send the report to the PHP developpers. If you want to automate the test, you may prefix the command with **yes "n" |** .

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install                                          &&
install -v -m644 php.ini-production /etc/php.ini     &&
mv -v /etc/php-fpm.conf{.default,}                    &&

install -v -m755 -d /usr/share/doc/php-7.0.3 &&
install -v -m644    CODING_STANDARDS EXTENSIONS INSTALL NEWS README* UPGRADING
                    /usr/share/doc/php-7.0.3 &&
ln -v -sfn          /usr/lib/php/doc/Archive_Tar/docs/Archive_Tar.txt \
                    /usr/share/doc/php-7.0.3 &&
ln -v -sfn          /usr/lib/php/doc/Structures_Graph/docs \
                    /usr/share/doc/php-7.0.3
```

La documentation HTML pré-compilée est emballée sous deux formes : une archive tar contenant beaucoup de fichiers individuels, utiles pour être chargés rapidement dans votre navigateur, et un gros fichier individuel, qui est utile pour une utilisation de l'outil de recherche de votre navigateur. Si vous avez téléchargé un des deux ou les deux fichiers de documentation, exécutez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` pour les installer (remarquez que ces instructions supposent des docs en anglais, modifiez le nom des archives tar ci-dessous si nécessaire).

Pour le fichier « HTML unique » :

```
install -v -m644 ../php_manual_en.html.gz \
    /usr/share/doc/php-7.0.3 &&
gunzip -v /usr/share/doc/php-7.0.3/php_manual_en.html.gz
```

Pour les fichiers « HTML multiples » :

```
tar -xvf ../php_manual_en.tar.gz \
    -C /usr/share/doc/php-7.0.3 --no-same-owner
```

Explication des commandes

`--with-datadir=/usr/share/php` : Ceci contourne un bogue dans le processus de construction qui installe quelques données au mauvais endroit.

`--enable-fpm` : Ce paramètre permet de construire le gestionnaire de processus fastCGI.

`--with-config-file-path=/etc` : Ce paramètre amène PHP à chercher le fichier de configuration `php.ini` dans `/etc`.

`--with-zlib` : Ce paramètre ajoute le support pour la compression Zlib.

`--enable-bcmath` : Active les fonctions mathématiques précises dans le style de **bc**.

`--with-bz2` : Ajoute le support pour les fonctions de compression de Bzip2.

`--enable-calendar` : Ce paramètre offre un support pour la conversion de calendrier.

`--enable-dba=shared` : Ce paramètre active le support pour les fonctions de la couche d'abstraction de base de données dans le style dbm.

`--enable-ftp` : Ce paramètre active les fonctions FTP.

`--with-gettext` : Active les fonctions qui utilisent la traduction de texte Gettext.

`--enable-mbstring` : Ce paramètre active le support des chaînes multi-octets.

--with-readline : Ce paramètre active le support Readline en ligne de commande.

`--disable-libxml` : Cette option permet de construire PHP sans que libxml2 ne soit installé.

`--with-apxs2` : au lieu de construire le gestionnaire de processus fastCGI, il est possible de construire un module apache. Cela pénalise un peu les performances pour des serveurs fortement chargés, mais peut être plus facile à initialiser. Ce paramètre est incompatible avec *--enable-fpm* et *--with-fpm-...*.

`--with-mysqli=shared` : Cette option inclut le support de MySQLi.

`--with-mysql-sock=/run/mysqld/mysqld.sock` : Localisation du pointeur de socket unix de MySQL.

`--with-pdo-mysql=shared` : Cette option active le support de PDO: MySQL.

`--with-tidy=shared` : Cette option inclut le support de la bibliothèque tidy.

Configuration de PHP

Fichiers de configuration

`/etc/php.ini`, `/etc/pear.conf`, `/etc/php-fpm.conf` et `/etc/php-fpm.d/www.conf`

Informations sur la configuration

Sans le fichier `/etc/php-fpm.d/www.conf`, le gestionnaire de processus ne démarre pas. Cependant, c'est le fichier `/etc/php-fpm.d/www.conf.default` qui a été installé. Pour résoudre ce problème, entrez en tant qu'utilisateur `root` :

```
cp -v /etc/php-fpm.d/www.conf.default /etc/php-fpm.d/www.conf
```

Le fichier utilisé en tant que fichier de configuration `/etc/php.ini` par défaut est recommandé par l'équipe de développement de PHP. Ce fichier modifie le comportement par défaut de PHP. Si vous n'utilisez pas `/etc/php.ini`, tous les paramètres de configuration retombent sur ceux par défaut. Vous devriez observer les commentaires dans ce fichier et vous assurer que les modifications sont acceptables pour votre environnement particulier.

Il se peut que vous ayez noté ceci dans la sortie de la commande **make install** :

```
You may want to add: /usr/lib/php to your php.ini include_path
```

Si désiré, ajoutez l'entrée en utilisant la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
sed -i 's@php/includes"@&\ninclude_path = ".:/usr/lib/php"@' \
    /etc/php.ini
```

Pour activer le support fastCGI dans un serveur web Apache, deux directives de chargement LoadModule doivent être ajoutées dans le fichier `httpd.conf`. Elles sont commentées, donc il suffit de taper la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
sed -i -e '/proxy_module/s/^#//'      \
       -e '/proxy_fcgi_module/s/^#//' \
       /etc/httpd/httpd.conf
```

Ces modules acceptent différentes directives **ProxyPass**. Une possibilité est (en tant qu'utilisateur `root`) :

```
echo \
'ProxyPassMatch ^/(.*\.php)$ fcgi://127.0.0.1:9000/srv/www/$1' >> \
/etc/httpd/httpd.conf
```

En outre, il peut être utile d'ajouter une entrée pour `index.php` à la ligne DirectoryIndex du fichier `httpd.conf`. Enfin, l'ajout d'une ligne pour paramétrer l'extension `.phps` pour montrer les sources PHP en surlignage peut être désirable :

```
AddType application/x-httpd-php-source .phps
```

Vous devrez redémarrer le serveur web Apache après avoir apporté une modification au fichier `httpd.conf`.

Scripts de démarrage

Pour automatiquement démarrer le démon **php-fpm** quand le système est redémarré, installez le script de démarrage `/etc/rc.d/init.d/php` depuis le paquet blfs-bootscripts-20150924 en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install-php
```

Contenu

Programmes installés:	pear, peardev, pecl, phar (symlink), phar.phar, php, php-cgi, php-config, php-fpm, phpdbg et phpize
Bibliothèques installées:	dba.{so,a} et opcache.{so,a} dans /usr/lib/php/extensions/no-debug-non-zts-20151012
Répertoires installés:	/etc/php-fpm.d, /usr/{include,lib,share}/php et /usr/share/doc/php-7.0.3

Descriptions courtes

php	est une interface en ligne de commande qui vous permet d'analyser et d'exécuter du code PHP.
pear	est l'extension PHP et le gestionnaire de paquet PHP Extension and Application Repository (PEAR, dépôt des extensions et des applications PHP).
php-fpm	est le gestionnaire de processus fastCGI pour PHP.
phpdbg	est le débogueur PHP interactif.

Python-2.7.11

Introduction à Python 2

Le paquet Python 2 contient l'environnement de développement Python. C'est utile pour faire de la programmation orientée objet, écrire des scripts, faire des prototypes de gros programmes, ou développer des applications entières. Cette version est là pour des questions de rétro-compatibilité avec d'autres paquets qui en dépendent.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://www.python.org/ftp/python/2.7.11/Python-2.7.11.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 1dbcc848b4cd8399a8199d000f9f823c
- Taille du téléchargement : 12 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 229 Mo (18 Mo supplémentaires pour les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.8 SBU (5.6 SBU supplémentaires pour les tests)

Téléchargements supplémentaires

Documentation HTML facultative

- Téléchargement (HTTP) : *https://docs.python.org/2.7/archives/python-2.7.11-docs-html.tar.bz2*

Dépendances de Python 2

Recommandées

libffi-3.2.1

Facultatives

BlueZ-5.37 et Valgrind-3.11.0

Facultatif (pour des modules supplémentaires)

OpenSSL-1.0.2g, SQLite-3.11.0 et Tk-8.6.4

> **Note**
>
> Si vous construisez Thunderbird-38.6.0 ou Firefox-45.0, vous devez installer openssl avant de construire Python 2.

Installation de Python 2

Installez Python 2 en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr       \
            --enable-shared     \
            --with-system-expat \
            --with-system-ffi   \
            --enable-unicode=ucs4 &&
make
```

Pour tester les résultats, lancez : **make -k test**. Un test échoue pour des raisons inconnues.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
chmod -v 755 /usr/lib/libpython2.7.so.1.0
```

Puisque Python 2 est en mode maintenance, et que Python 3 est recommandé en amont pour le développement, vous n'avez probablement pas besoin d'installer la documentation. Cependant, si vous voulez installer la documentation pour les deux versions de Python, soyez certain de définir la variable `PYTHONDOCS` pour la version que vous voulez utiliser, chaque fois que vous avez besoin de consulter la documentation. Si vous avez téléchargé la documentation depuis *http://docs.python.org/download.html*, installez-la en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -dm755 /usr/share/doc/python-2.7.11 &&

tar --strip-components=1                     \
    --no-same-owner                          \
    --directory /usr/share/doc/python-2.7.11 \
    -xvf ../python-2.7.11-docs-html.tar.bz2 &&

find /usr/share/doc/python-2.7.11 -type d -exec chmod 0755 {} \; &&
find /usr/share/doc/python-2.7.11 -type f -exec chmod 0644 {} \;
```

Explication des commandes

`--with-system-expat` : Ce paramètre active l'édition de liens contre la version système de Expat.

`--with-system-ffi` : Ce paramètre active l'édition de liens contre la version système de libffi. Enlevez-le si vous n'avez pas installé libffi-3.2.1.

`--enable-unicode=ucs4` : Ce paramètre active le support de l'Unicode 32 bit dans Python.

`--with-dbmliborder=bdb:gdbm:ndbm` : Utilisez ce paramètre si vous voulez lier le module Python DBM à Berkeley DB au lieu de GDBM.

chmod ... : Corrige les permissions pour que les bibliothèques soient cohérent avec les autres bibliothèques.

Configuration de Python 2

Pour que **python** trouve la documentation installée, vous devez ajouter la variable d'environnement suivante au profil individuel de l'utilisateur ou du système global :

```
export PYTHONDOCS=/usr/share/doc/python-2.7.11
```

Contenu

Programmes installés:	2to3, pydoc, python (symlink), python-config (symlink), python2 (symlink), python2-config (symlink), python2.7, python2.7-config, smtpd.py et idle
Bibliothèque installée:	libpython2.7.so
Répertoires installés:	/usr/{include,lib}/python2.7 et /usr/share/doc/python-2.7.11

Descriptions courtes

2to3	est un programme Python qui lit les codes sources Python 2.x et applique une série de corrections pour le transformer en un code Python 3.x valide
idle	est un script enveloppe ouvrant un éditeur graphique de Python. Pour que ce script fonctionne, vous devez installer Tk avant Python afin que le module Python Tkinter soit construit.

pydoc est l'outil de documentation de Python.

python est un langage de programmation interprété, interactif et orienté objet.

python2.7 est un nom spécifique à la version du programme **python**.

smtpd.py est une implémentation de proxy SMTP en Python.

Python-3.5.1

Introduction à Python 3

Le paquet Python 3 contient l'environnement de développement Python. C'est utile pour la programmation orientée objet, l'écriture de scripts, le prototypage de gros programmes ou le développement d'applications entières.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://www.python.org/ftp/python/3.5.1/Python-3.5.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : e9ea6f2623fffcdd871b7b19113fde80
- Taille du téléchargement : 15 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 360 Mo (avec la documentation ; 23 Mo supplémentaires pour les tests)
- Estimation du temps de construction : 1.1 SBuo (1.9 SBU supplémentaires pour les tests)

Téléchargements supplémentaires

Documentation HTML facultative

- Téléchargement (HTTP) : *https://docs.python.org/3.5/archives/python-3.5.1-docs-html.tar.bz2*

Dépendances de Python 3

Recommandées

libffi-3.2.1

Facultatives

BlueZ-5.37, GDB-7.10.1 (requis par quelques tests) et Valgrind-3.11.0

Facultatives (pour les modules supplémentaires)

Berkeley DB-6.1.26, OpenSSL-1.0.2g, SQLite-3.11.0 et Tk-8.6.4

Installation de Python 3

Installez Python 3 en lançant les commandes suivantes :

```
CXX="/usr/bin/g++"              \
./configure --prefix=/usr       \
            --enable-shared     \
            --with-system-expat \
            --with-system-ffi   \
            --without-ensurepip &&
make
```

La suite de tests doit être lancée séparément, en utilisant un terminal X (voir après).

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
chmod -v 755 /usr/lib/libpython3.5m.so &&
chmod -v 755 /usr/lib/libpython3.so
```

Si vous avez téléchargé la documentation préformatée depuis *http://docs.python.org/download.html*, installez-la en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -dm755 /usr/share/doc/python-3.5.1/html &&
tar --strip-components=1 \
    --no-same-owner \
    --no-same-permissions \
    -C /usr/share/doc/python-3.5.1/html \
    -xvf ../python-3.5.1-docs-html.tar.bz2
```

La suite de tests doit être lancée séparément de la construction, après que le paquet est construit et installé. Ne lancez pas **make install**, après avoir lancé la suite de tests. Pour installer le paquet, vous devez démarrer avec des sources fraîchement déballées ou propres. Pour les tests, vous avez aussi besoin de sources propres, en déballant l'archive des sources ou en lançant **make clean**. Ensuite configurez-le de nouveau, en ajoutant « --with-pydebug » à **configure**, lancez **make**, puis **make test**. Souvenez-vous que quelques tests échouent, s'ils ne sont pas lancés dans un terminal X.

Explication des commandes

CXX="/usr/bin/g++" ./configure ... : empêche un message embêtant pendant la configuration.

`--with-system-expat` : Ce paramètre active le lien contra la version du système de Expat.

`--with-system-ffi` : Ce paramètre active le lien contra la version du système de libffi. Effacez-le si vous n'avez pas installé la dépendance recommandée libffi-3.2.1.

`--with-dbmliborder=bdb:gdbm:ndbm` : Utilisez ce paramètre si vous voulez lier le module Python DBM à Berkeley DB au lieu de GDBM.

`--without-ensurepip` : Ce paramètre désactive la construction des programmes de gestion de paquet **pip** et **setuptools**.

chmod ... : Corrige les droits pour que les bibliothèques soient cohérentes avec les autres.

Configuration de Python 3

Pour que **python3** trouve la documentation installée, vous devez ajouter la variable d'environnement suivante au profil individuel de l'utilisateur ou du système :

```
ln -svfn python-3.5.1 /usr/share/doc/python-3
```

et ajoutez la variable d'environnement suivante au profil individuel de l'utilisateur ou du système :

```
export PYTHONDOCS=/usr/share/doc/python-3/html
```

Contenu

Programmes installés:	2to3 (lien symbolique), 2to3-3.5, pydoc3 (lien symbolique), pydoc3.5, python3 (lien symbolique); python3.5 et python3.5m (lien en dur); python3-config (lien symbolique), python3.5-config (lien symbolique), python3.5m-config, pyvenv (lien symbolique), pyvenv-3.5, idle3 (lien symbolique) et idle3.5
Bibliothèques installées:	libpython3.5m.so et libpython3.so
Répertoires installés:	/usr/include/python3.5m, /usr/lib/python3.5 et /usr/share/doc/python-3.5.1

Descriptions courtes

idle3	est un script enveloppe qui ouvre un éditeur graphique Python. Pour que ce script fonctionne, vous devez avoir installé Tk avant Python pour que le module Python de Tkinter soit construit.

pydoc3 est l'outil de documentation de Python.

python3 est un langage de programmation interprété, interactif et orienté objet.

python3.5 est le nom spécifique à la version du programme **python**.

pyvenv crée un environnement Python virtuel dans un ou plusieurs répertoires cibles.

Modules Python

Introduction à Python Modules

Les paquets de modules Python ajoutent des objets utiles au langage Python. Les modules utilisés par les paquets tout au long de BLFS sont listés ici, avec leurs dépendances. L'installation des modules présentés ici est prévue pour être effectuée du haut vers le bas pour prendre en compte les dépendances optionnelles de chaque module.

- D-Bus Python-1.2.0
- Py2cairo-1.10.0
- PyCairo-1.10.0
- PyGObject-2.28.6
- PyGObject-3.18.2
- PyGTK-2.24.0
- PyXDG-0.25

D-Bus Python

Introduction à D-Bus Python Module

D-Bus Python fournit les bindings Python pour D-Bus.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://dbus.freedesktop.org/releases/dbus-python/dbus-python-1.2.0.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : b09cd2d1a057cc432ce944de3fc06bf7
- Taille du téléchargement : 592 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 11 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU

Dépendances de D-Bus Python

Requises

dbus-glib-0.106 et Python-2.7.11 et/ou Python-3.5.1

Facultatives (Requises pour construire l'API et la documentation HTML)

Epydoc et *Docutils*

Installation de D-Bus Python

> **Note**
>
> Les deux modules Python 2 et Python 3 peuvent être installés et construits sans aucun conflits.

Pour construire D-Bus Python en tant que module Python 2, lancez les commandes suivantes :

```
mkdir python2 &&
pushd python2 &&
PYTHON=/usr/bin/python     \
../configure --prefix=/usr --docdir=/usr/share/doc/dbus-python-1.2.0 &&
make &&
popd
```

Pour tester les résultats lancez : **make -C python2 check**.

Pour construire D-Bus Python en tant que module Python 3, lancez les commandes suivantes :

```
mkdir python3 &&
pushd python3 &&
PYTHON=/usr/bin/python3    \
../configure --prefix=/usr --docdir=/usr/share/doc/dbus-python-1.2.0 &&
make &&
popd
```

Pour tester les résultats lancez : **make -C python3 check**.

Pour installer le module Python 2, lancez les commandes suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
make -C python2 install
```

Pour installer le module Python 3, lancez les commandes suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
make -C python3 install
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/usr/share/doc/dbus-python-1.2.0 and /usr/lib/python2.7/site-packages/dbus et/ou /usr/lib/python3.5/site-packages/dbus

Py2cairo-1.10.0

Introduction à Py2cairo Module

Py2cairo fournit des liaisons Python 2 avec Cairo.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://cairographics.org/releases/py2cairo-1.10.0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 20337132c4ab06c1146ad384d55372c5
- Taille du téléchargement : 400 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 3.6 Mo
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de Py2cairo

Requises

Python-2.7.11 et Cairo-1.14.6

Facultatives

pytest

Installation de Py2cairo

Installez Py2cairo en lançant les commandes suivantes :

```
./waf configure --prefix=/usr &&
./waf build
```

La suite de tests doit être lancée après que le paquet est installé.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
./waf install
```

La suite de tests requière le paquet facultatif pytest. S'il est installé, il est lancé en changeant de répertoire vers `test` et en lançant **py.test** en tant qu'utilisateur non privilégié.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	_cairo.so
Répertoire installé:	/usr/include/pycairo et /usr/lib/python2.7/site-packages/cairo

PyCairo-1.10.0

Introduction à PyCairo Module

PyCairo fournit des liaisons Python 3 avec Cairo.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://cairographics.org/releases/pycairo-1.10.0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : e6fd3f2f1e6a72e0db0868c4985669c5
- Taille du téléchargement : 244 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 3.0 Mo
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Correctif requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/pycairo-1.10.0-waf_unpack-1.patch*
- Correctif requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/pycairo-1.10.0-waf_python_3_4-1.patch*

Dépendances de PyCairo

Requises

Cairo-1.14.6 et Python-3.5.1

Installation de PyCairo

Installez PyCairo en lançant les commandes suivantes :

```
patch -Np1 -i ../pycairo-1.10.0-waf_unpack-1.patch     &&
wafdir=$(./waf unpack) &&
pushd $wafdir          &&
patch -Np1 -i ../../pycairo-1.10.0-waf_python_3_4-1.patch &&
popd                   &&
unset wafdir           &&
PYTHON=/usr/bin/python3 ./waf configure --prefix=/usr  &&
./waf build
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
./waf install
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	Aucune
Répertoire installé:	/usr/include/pycairo et /usr/lib/python3.5/site-packages/cairo

PyGObject-2.28.6

Introduction au module PyGObject

PyGObject fournit les bindings Python à la classe GObject à partir de GLib.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/pygobject/2.28/pygobject-2.28.6.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/pygobject/2.28/pygobject-2.28.6.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 9415cb7f2b3a847f2310ccea258b101e
- Taille du téléchargement : 732 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 24 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Correctif requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/pygobject-2.28.6-fixes-1.patch*

Dépendances de PyGObject

Requises

GLib-2.46.2 et Py2cairo-1.10.0

Facultatives

gobject-introspection-1.46.0 et libxslt-1.1.28 (pour construire la documentation)

Installation de PyGObject

Installez PyGObject en lançant les commandes suivantes :

```
patch -Np1 -i ../pygobject-2.28.6-fixes-1.patch   &&
./configure --prefix=/usr --disable-introspection &&
make
```

Ce paquet n'a pas de suite de tests fonctionnelle.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-introspection` : Oubliez ce paramètre si vous avez installé gobject-introspection-1.46.0. Notez que cela est en conflit avec PyGObject-3.18.2.

`--disable-docs` : Cette option désactive la reconstruction de la documentation html si libxslt-1.1.28 est installé.

Contenu

Programmes installés:	pygobject-codegen-2.0
Bibliothèques installées:	libpyglib-2.0-python.so, _gio.so, unix.so, _glib.so et _gobject.so.
Répertoires installés:	/usr/include/pygtk-2.0, /usr/lib/python2.7/site-packages/gtk-2.0/{gio,glib,gobject}, /usr/share/gtk-doc/html/pygobject et /usr/share/pygobject/2.0

PyGObject-3.18.2

Introduction au module PyGObject3

PyGObject3 fournit les liaisons de Python pour la classe GObject de GLib.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/pygobject/3.18/pygobject-3.18.2.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/pygobject/3.18/pygobject-3.18.2.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 0a956f3e785e23b0f136832f2e57a862
- Taille du téléchargement : 716 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 29 Mo (pour les deux modules, avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.5 SBU (pour les deux modules, avec les tests)

Dépendances de PyGObject3

Requises

gobject-introspection-1.46.0 et Py2cairo-1.10.0 (pour les liaisons Python 2) et/ou PyCairo-1.10.0 (pour les liaisons Python 3)

Facultatifs (pour les tests)

pep8 et *pyflakes*

Installation de PyGObject3

> **Note**
>
> Les deux modules pour Python 2 et Python 3 peuvent être construits et installés sans conflits.

Pour construire PyGObject3 en tant que module Python 2, lancez la commande suivante :

```
mkdir python2 &&
pushd python2 &&
../configure --prefix=/usr --with-python=/usr/bin/python &&
make &&
popd
```

Pour tester le résultat, tapez : **make -C python2 check**. Une session graphique déjà active avec une adresse dbus est nécessaire pour lancer les tests.

Pour construire PyGObject3 en tant que module Python 3, lancez la commande suivante :

```
mkdir python3 &&
pushd python3 &&
../configure --prefix=/usr --with-python=/usr/bin/python3 &&
make &&
popd
```

Pour tester le résultat, tapez : **make -C python3 check**. Une session graphique déjà active avec une adresse dbus est nécessaire pour lancer les tests.

Pour installez le module Python 2, lancez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
make -C python2 install
```

Pour installez le module Python 3, lancez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
make -C python3 install
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	/usr/lib/python2.7/site-packages/gi/_gi{,_cairo}.so et/ou /usr/lib/python3.5/site-packages/gi/_gi{,_cairo}.cpython-35m-<arch>-linux-gnu.so
Répertoires installés:	/usr/include/pygobject-3.0 et /usr/lib/python2.7/site-packages/{gi,pygtkcompat} et/ou /usr/lib/python3.5/site-packages/{gi,pygtkcompat}

PyGTK-2.24.0

Introduction au module PyGTK

PyGTK facilite la création de programmes avec une une interface graphique qui utilise le langage de programmation Python.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/pygtk/2.24/pygtk-2.24.0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/pygtk/2.24/pygtk-2.24.0.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : a1051d5794fd7696d3c1af6422d17a49
- Taille du téléchargement : 2.2 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 83 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.7 SBU

Dépendances de PyGTK

Requises

PyGObject-2.28.6

Requises (module atk)

ATK-2.18.0

Requises (module pango)

Pango-1.38.1

Requises (module pangocairo)

Py2cairo-1.10.0 et Pango-1.38.1

Requises (modules gtk et gtk.unixprint)

Py2cairo-1.10.0 et GTK+-2.24.29

Requises (module gtk.glade)

Py2cairo-1.10.0 et libglade-2.6.4

Facultatives

NumPy

Facultatives (pour construire la documentation)

libxslt-1.1.28

Installation de PyGTK

Installez PyGTK en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Les tests doivent être lancés depuis un affichage X actif. Dans ce cas, lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-docs` : Cette option active la construction de la documentation html si libxslt-1.1.28 est installé.

Contenu

Programmes installés:	pygtk-codegen-2.0 et pygtk-demo.
Bibliothèques installées:	atk.so, _gtk.so, glade.so, gtkunixprint.so, pango.so et pangocairo.so.
Répertoires installés:	/usr/include/pygtk-2.0, /usr/lib/pygtk, /usr/lib/python2.7/site-packages/gtk-2.0, /usr/share/gtk-doc/html/pygtk et /usr/share/pygtk.

Descriptions courtes

pygtk-codegen-2.0	est un script enveloppe pour exécuter module codegen de PyGTK.
pygtk-demo	est une enveloppe Python pour exécuter le programme démo PyGTK.

PyXDG-0.25

Introduction à PyXDG Module

PyXDG est une bibliothèque Python pour accéder aux standards freedesktop.org.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://people.freedesktop.org/~takluyver/pyxdg-0.25.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : bedcdb3a0ed85986d40044c87f23477c
- Taille du téléchargement : 48 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 800 Ko
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de PyXDG

Requises

Python-2.7.11 et/ou Python-3.5.1

Installation de PyXDG

> **Note**
>
> Les deux modules Python 2 et Python 3 peuvent être construits et installés sans conflits.

Pour installer le module Python 2, lancez la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
python setup.py install --optimize=1
```

Pour installer le module Python 3, lancez la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
python3 setup.py install --optimize=1
```

Contenu

Répertoire installé: /usr/lib/python2.7/site-packages/xdg et/ou /usr/lib/python3.5/site-packages/xdg

Ruby-2.3.0

Introduction à Ruby

Le paquet Ruby contient l'environnement de développement Ruby. C'est utile pour écrire des scripts orientés objet.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://cache.ruby-lang.org/pub/ruby/2.3/ruby-2.3.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 92ef54e033fb95ec9bdf7023666e5f1f
- Taille du téléchargement : 11 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 614 Mo, avec les tests (478 Mo supplémentaires pour la documentation de l'API C)
- Estimation du temps de construction : 5.5 SBU, avec les tests (0.5 SBU supplémentaires pour la documentation de l'API C)

Dépendances de Ruby

Facultatives

Berkeley DB-6.1.26, Doxygen-1.8.11, Graphviz-2.38.0, libffi-3.2.1, OpenSSL-1.0.2g, Tk-8.6.4, Valgrind-3.11.0 et *libyaml*

Installation de Ruby

Installez Ruby en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr   \
            --enable-shared \
            --docdir=/usr/share/doc/ruby-2.3.0 &&
make
```

Éventuellement, construisez les documents CAPI en lançant les commandes suivantes :

```
make capi
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-shared` : Ce paramètre construit la bibliothèque partagée `libruby`.

`--disable-install-doc` : Ce paramètre désactive la construction et l'installation des index rdoc et les documents de l'API C.

`--disable-install-rdoc` : Ce paramètre désactive la construction et l'installation des indexs rdoc.

`--disable-install-capi` : Ce paramètre désactive la construction et l'installation des documents de l'API C.

Contenu

Programmes installés: erb, gem, irb, rake, rdoc, ri et ruby
Bibliothèques installées: libruby.so et libruby-static.a
Répertoires installés: /usr/include/ruby-2.3.0 /usr/lib/ruby, /usr/share/doc/ruby-2.3.0 et /usr/share/ri

Descriptions courtes

erb est un petit eRuby. Il interprète le code Ruby intégré aux fichiers.

gem commande pour RubyGems - un gestionnaire de paquets sophistiqué pour Ruby.

irb est l'interface interactive pour Ruby.

rake est un utilitaire de construction similaire à make pour Ruby.

rdoc génère la documentation Ruby.

ri affiche la documentation à partir d'une base de données sur des classes, des modules et des méthodes Ruby.

ruby est un langage de script interprété pour la programmation rapide et orientée objet.

`libruby.so` contient les fonctions de l'API exigées par Ruby.

SCons-2.4.1

Introduction à SCons

SCons est un outil pour construire des logiciels (et d'autres fichiers) implémenté en Python.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/scons/scons-2.4.1.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 9a0ddf33d9839f04380e0fae87cc4b40
- Taille du téléchargement : 628 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 13 Mo
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de SCons

Requises

Python-2.7.11

Facultatives

docbook-xsl-1.79.1, libxml2-2.9.3 et libxslt-1.1.28

Installation de SCons

Installez SCons en lançant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
python setup.py install --prefix=/usr  \
                        --standard-lib \
                        --optimize=1   \
                        --install-data=/usr/share
```

Contenu

Programmes installés:	scons, scons-2.4.1, sconsign, sconsign-2.4.1, scons-time et scons-time-2.4.1
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoire installé:	/usr/lib/python2.7/site-packages/SCons

Descriptions courtes

scons	est un outil de construction logiciel.
sconsign	affiche les informations du fichier `.sconsign` de SCons.
scons-time	génère et affiche les informations de temps de SCons.

S-Lang-2.2.4

Introduction à S-Lang

S-Lang est un langage interprété qui peut être incorporé dans une application pour rendre l'application extensible. Il fournit les fonctionnalités nécessaires à des applications interactives telles que la gestion de l'affichage/écran, saisie au clavier et les plans de codage.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) :
- Téléchargement (FTP) : *ftp://space.mit.edu/pub/davis/slang/v2.2/slang-2.2.4.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 7fcfd447e378f07dd0c0bae671fe6487
- Taille du téléchargement : 1.4 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 9.4 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU

Dépendances de S-Lang

Facultatives

libpng-1.6.21, PCRE-8.38 et *Oniguruma*

Installation de S-Lang

> **Note**
>
> Ce paquet ne supporte pas la compilation en parallèle.

Installez S-Lang en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr \
            --sysconfdir=/etc \
            --with-readline=gnu &&
make -j1
```

Pour tester les résultats, lancez : **make check**. Notez que cela créera aussi une version statique de la bibliothèque qui sera ensuite installée à la prochaine étape.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install_doc_dir=/usr/share/doc/slang-2.2.4   \
     SLSH_DOC_DIR=/usr/share/doc/slang-2.2.4/slsh \
     install-all &&

chmod -v 755 /usr/lib/libslang.so.2.2.4 \
             /usr/lib/slang/v2/modules/*.so
```

Explication des commandes

`--with-readline=gnu` : Ce paramètre initialise GNU Readline à être utilisé par l'interface de l'analyseur au lieu de la version interne de S-Lang.

make install_doc_dir=/usr/share/doc/slang-2.2.4 SLSH_DOC_DIR=/usr/share/doc/slang-2.2.4/slsh install-all : Cette commande installe la bibliothèque statique et sa version partagée dynamique et les modules associés. Elle modifie aussi les répertoires d'installation de la documentation vers un répertoire versionné.

Configuration de S-Lang

Fichiers de configuration

`~/.slshrc` et `/etc/slsh.rc`

Contenu

Programme installé:	slsh
Bibliothèques installées:	libslang.{so,a} et de nombreux modules de support
Répertoires installés:	/usr/lib/slang, /usr/share/doc/slang-2.2.4 et /usr/share/slsh

Descriptions courtes

slsh est un simple programme pour l'interprétation des scripts S-Lang. Il supporte le chargement dynamique des modules S-Lang et il comporte l'interface de Readline pour une utilisation interactive.

Subversion-1.9.3

Introduction à Subversion

Subversion est un système de contrôle des versions prévu pour être un superbe remplacement de CVS dans la communauté du libre. Il améliore et prend en charge les caractéristiques de CVS tout en conservant une interface identique pour ceux familiers de CVS. Ces instructions installent le logiciels client et serveur utilisés pour manipuler un dépôt Subversion. La création d'un dépôt est couverte dans Exécuter un serveur subversion.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.apache.org/dist/subversion/subversion-1.9.3.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 243036eb28b50ce517fc228eb3250add
- Taille du téléchargement : 7.6 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 429 Mo (avec tous les bindings la documentation de l'API - 791 Mo supplémentaires avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 2.9 SBU (avec tous les bindings et la documentation de l'API - 67 SBU supplémentaires avec les tests))

Dépendances de Subversion

Requises

Apr-Util-1.5.4 et SQLite-3.11.0

Recommandées

Serf-1.3.8 (pour prendre en charge les URL http:// et https://)

Facultatives

Apache-2.4.18, Cyrus SASL-2.1.26, D-Bus-1.10.6, kdelibs-4.14.16 (pour *KWallet* support), Python-2.7.11 (avec le support de sqlite pour les tests), Ruby-2.3.0 et SWIG-3.0.8 (pour construire les bindings Perl, Python et Ruby)

Facultatives (pour les bindings Java)

Un parmi OpenJDK-1.8.0.72, *Dante* et *Jikes*, et JUnit-4.11 (pour tester les bindings Java)

Installation de Subversion

> **Note**
>
> Ce paquet peut échouer pendant la phase de make quand on utilise de multiples processeurs. Si cela se produit essayez de continuer avec *make -j1* ou recommencez entièrement le processus de construction avec des sources fraîches en utilisant *-j1*.

Installez Subversion en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr    \
            --disable-static \
            --with-apache-libexecdir &&
make
```

Si vous avez installé Doxygen-1.8.11 et si vous souhaitez construire la documentation de l'API, lancez : **doxygen doc/doxygen.conf**.

Si vous avez passé le paramètre `--enable-javahl` à **configure** et si vous souhaitez construire les bindings Java, tapez la commande :

```
make javahl
```

Si vous voulez compiler les bindings Perl, Python2, ou Ruby, tapez les commandes suivantes :

```
make swig-pl # pour Perl
make swig-py \
     swig_pydir=/usr/lib/python2.7/site-packages/libsvn \
     swig_pydir_extra=/usr/lib/python2.7/site-packages/svn # pour Python
make swig-rb # pour Ruby
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Les tests des liaisons Java, **make check-javahl**, échouent à cause d'erreurs dans la suite de tests.

Pour tester les résultats de certaines des bindings SWIG, vous pouvez utiliser les commandes suivantes : **make check-swig-pl**, **make check-swig-py**, ou **make check-swig-rb**.

Les tests des liaisons Ruby, **make check-swig-rb**, échoue à cause d'erreurs dans la suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&

install -v -m755 -d /usr/share/doc/subversion-1.9.3 &&
cp      -v -R       doc/* \
                    /usr/share/doc/subversion-1.9.3
```

Si vous construisez les liaisons Java, tapez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` pour les installer :

```
make install-javahl
```

Si vous construisez les bindings Perl, Python2, ou Ruby, tapez une des commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` pour les installer :

```
make install-swig-pl
make install-swig-py \
      swig_pydir=/usr/lib/python2.7/site-packages/libsvn \
      swig_pydir_extra=/usr/lib/python2.7/site-packages/svn
make install-swig-rb
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--with-apache-libexecdir` : Si Apache-2.4.18 est installé, les modules partagés de Apache sont construits. Ce paramètre permet d'avoir ces modules installé dans le répertoire configuré de Apache au lieu de `/usr/libexec`. Il n'a pas d'effet si Apache n'est pas installé.

`---disable-gmock` : Ne pas utiliser l'outil de tests Googlemock.

Configuration de Subversion

Fichiers de configuration

`~/.subversion/config` et `/etc/subversion/config`

Informations sur la configuration

`/etc/subversion/config` est le fichier de configuration générale du système Subversion. Ce fichier est utilisé pour spécifier des paramètres par défaut pour différentes commandes **svn**.

`~/.subversion/config` est le fichier de configuration personnel de l'utilisateur. Il est utilisé pour remplacer les paramètres par défaut globaux réglés dans `/etc/subversion/config`.

Contenu

Programmes installés:	svn, svnadmin, svnbench, svndumpfilter, svnfsfs, svnlook, svnmucc, svnrdump, svnserve, svnsync et svnversion
Bibliothèques installées:	libsvn_*-1.so et éventuellement une bibliothèque Java, les modules DSO de Apache HTTP mod_dav_svn.so et mod_authz_svn.so et différents modules Perl, Python et Ruby.
Répertoires installés:	/usr/include/subversion-1, /usr/lib/perl5/site_perl/<5.x.y>/<arch-linux>/{,auto/}SVN, /usr/lib/python2.7/site-packages/{libsvn,svn}, /usr/lib/ruby/site_ruby/<x.y.z>/{,<arch-linux>-linux/}svn, /usr/lib/svn-javahl et /usr/share/doc/subversion-1.9.3

Descriptions courtes

svn	est le client en ligne de commandes utilisé pour accéder aux dépôts Subversion.
svnadmin	est un outil pour la création, la modification ou la réparation d'un dépôt Subversion.
svnbench	est un outil de test.
svndumpfilter	est un programme pour le filtrage des streamings de format dumpfile d'un dépôt Subversion.
svnfsfs	est l'outil de manipulation de dépôt de FSFS (Système de fichiers au dessus du système de fichier - implémentation du système de fichier de Subversion).
svnlook	est un outil pour examiner un dépôt Subversion.
svnmucc	est un client de commande de plusieurs URL pour Subversion.
svnrdump	est un outil pour écrire ou charger un dépôt Subversion.
svnserve	est un programme de serveur autonome personnalisable capable de se lancer en tant que démon ou invoqué par SSH.
svnsync	est un outil de synchronisation de dépôts Subversion.
svnversion	est utilisé pour signaler le numéro de version et l'état de la copie d'un dépôt Subversion.
`libsvn_*-1.so`	sont les bibliothèques de support utilisées par les programmes Subversion.
`mod_authz_svn.so`	est un module complémentaire pour le serveur HTTP Apache, utilisé pour authentifier les utilisateurs sur un dépôt Subversion à travers Internet ou un réseau intranet.
`mod_dav_svn.so`	est un module complémentaire pour le serveur HTTP Apache, utilisé pour rendre un dépôt Subversion disponible pour autrui à travers Internet or un réseau intranet.

Exécuter un serveur subversion

Exécuter un serveur subversion

Cette section décrira la façon de paramétrer, administrer et sécuriser un serveur Subversion.

Dépendances de Subversion Server

Requises

Subversion-1.9.3 et OpenSSH-7.1p2

Paramétrage d'un serveur Subversion.

Les instructions suivantes installeront un serveur Subversion, qui sera paramétré pour utiliser OpenSSH comme méthode sécurisée à distance, avec **svnserve** disponible pour un accès anonyme.

La configuration du serveur Subversion consiste en les étapes suivantes :

1. Régler l'utilisateur, le groupe et les droits

Vous devrez être l'utilisateur `root` pour la partie initiale de la configuration. Créez l'utilisateur et le groupe `svn` avec les commandes suivantes :

```
groupadd -g 56 svn &&
useradd -c "SVN Owner" -d /home/svn -m -g svn -s /bin/false -u 56 svn
```

Si vous envisagez d'avoir plusieurs dépôts, vous devriez avoir un groupe dédié à chaque dépôt pour faciliter l'administration. Créez le groupe `svntest` pour le dépôt de test et ajoutez l'utilisateur `svn` au groupe avec les commandes suivantes :

```
groupadd -g 57 svntest &&
usermod -G svntest -a svn
```

En outre, vous devriez régler **umask 002** pendant que vous travaillez avec un dépôt pour que tous les nouveaux fichiers soient accessibles en écriture au propriétaire et au groupe. Ceci est rendu obligatoire par la création d'un script enveloppe pour **svn** et **svnserve** :

```
mv /usr/bin/svn /usr/bin/svn.orig &&
mv /usr/bin/svnserve /usr/bin/svnserve.orig &&
cat >> /usr/bin/svn << "EOF"
#!/bin/sh
umask 002
/usr/bin/svn.orig "$@"
EOF
cat >> /usr/bin/svnserve << "EOF"
#!/bin/sh
umask 002
/usr/bin/svnserve.orig "$@"
EOF
chmod 0755 /usr/bin/svn{,serve}
```

> **Note**
>
> Si vous utilisez Apache pour travailler avec le dépôt par HTTP, même pour un accès anonyme, vous devriez envelopper **/usr/sbin/httpd** dans un script similaire.

2. Créer un dépôt Subversion.

Avec subversion-1.1.0 et supérieur, un nouveau type de dépôt de stockage de données est disponible, FSFS. Il y a un échange pour plus de vitesse avec le nouveau moteur, cependant on peut mettre maintenant le dépôt sur un montage réseau, et toute corruption n'a pas besoin d'admin pour récupérer le dépôt. Pour plus d'informations et des comparaisons entre FSFS et BDB, voir *http://svnbook.red-bean.com/svnbook-1.1/ch05.html#svn-ch-5-sect-1.2.A*.

Créez un nouveau dépôt Subversion avec les commandes suivantes :

```
install -v -m 0755 -d /srv/svn &&
install -v -m 0755 -o svn -g svn -d /srv/svn/repositories &&
svnadmin create --fs-type fsfs /srv/svn/repositories/svntest
```

Maintenant que le dépôt est créé, vous devriez le peupler avec quelque chose d'utile. Vous devrez avoir une présentation de répertoire prédéfinie paramétrée ressemblant exactement à ce à quoi vous voudriez que votre dépôt ressemble. Par exemple, voici un modèle du paramétrage de BLFS avec une racine de `svntest/`. Vous devrez paramétrer une arborescence de répertoire ressemblant à ce qui suit :

```
svntest/            # The name of the repository
   trunk/           # Contains the existing source tree
      BOOK/
      bootscripts/
      edguide/
      patches/
      scripts/
   branches/        # Needed for additional branches
   tags/            # Needed for tagging release points
```

Une fois que vous avez créé votre aménagement de répertoire, comme indiqué ci-dessus, vous êtes prêt à faire l'importation initiale :

```
svn import -m "Initial import." \
    </path/to/source/tree>      \
    file:///srv/svn/repositories/svntest
```

Maintenant modifiez les informations de propriétaire et de groupe du dépôt et ajoutez un utilisateur non privilégié aux groupes `svn` et `svntest` :

```
chown -R svn:svntest /srv/svn/repositories/svntest    &&
chmod -R g+w         /srv/svn/repositories/svntest    &&
chmod g+s            /srv/svn/repositories/svntest/db &&
usermod -G svn,svntest -a <username>
```

`svntest` est le groupe affecté au dépôt svntest. Comme indiqué plus haut, cela facilite l'administration de plusieurs dépôts lors de l'utilisation de OpenSSH pour l'authentification. En anticipant, vous devrez ajouter votre utilisateur non privilégié et n'importe quel utilisateur supplémentaire auquel vous pouvez vouloir donner accès en écriture au dépôt, aux groupes `svn` et `svntest`.

En outre, vous remarquerez que le nouveau répertoire du dépôt `db` est set-groupID. Si le raisonnement n'est pas immédiatement évident, quand on utilise une méthode d'authentification externe (telle que **ssh**), le bit sticky est réglé de sorte que tout les nouveaux fichiers appartiendront à l'utilisateur, mais au groupe `svntest`. Quiconque dans le groupe `svntest` peut créer des fichiers, mais donnez encore l'accès en écriture à tout le groupe à ces fichiers. Ceci évite d'exclure d'autres utilisateurs du dépôt.

Maintenant, repassez en accès pour utilisateur non privilégié, et jetez un œil sur le nouveau dépôt en utilisant **svnlook** :

```
svnlook tree /srv/svn/repositories/svntest/
```

> **Note**
>
> Il se peut que vous deviez vous déconnecter et y revenir pour rafraîchir vos appartenances au groupe. '**su <*nom_utilisateur*>**' devrait aussi fonctionner.

3. Configurer le Serveur

Comme indiqué précédemment, ces instructions configureront le serveur pour n'utiliser que **ssh** pour un accès en écriture au dépôt et pour fournir un accès anonyme en utilisant **svnserve**. Il y a plusieurs autres manières de fournir un accès au dépôt. Ces configurations supplémentaires sont mieux expliquées sur *http://svnbook.red-bean.com/*.

La configuration de l'accès doit se faire pour chaque dépôt. Créez le fichier `svnserve.conf` pour le dépôt svntest en utilisant les commandes suivantes :

```
cp /srv/svn/repositories/svntest/conf/svnserve.conf \
   /srv/svn/repositories/svntest/conf/svnserve.conf.default &&

cat > /srv/svn/repositories/svntest/conf/svnserve.conf << "EOF"
[general]
anon-access = read
auth-access = write
EOF
```

Il n'y a pas grand à chose du tout avoir avec le fichier de configuration. Vous remarquerez que seule la section générale est est nécessaire. Jetez un œil sur le fichier `svnserve.conf.default` pour des informations sur l'utilisation de la méthode d'authentification de **svnserve** intégrée.

4. Démarrage du Serveur

Pour démarrer le serveur au démarrage, installez le script de démarrage svn inclus dans le paquet blfs-bootscripts-20150924.

```
make install-svn
```

SWIG-3.0.8

Introduction à SWIG

SWIG (Simplified Wrapper and Interface Generator) est un compilateur qui intègre le C et le C++ avec des langages comme Perl, Python, Tcl, Ruby, PHP, Java, C#, D, Go, Lua, Octave, R, Scheme, Ocaml, Modula-3, Common Lisp et Pike. SWIG peut aussi exporter ses arbres d'analyse en s-expressions Lisp et en XML.

SWIG lit les en-têtes C/C++ annotées et crée un code enveloppe (code glue) afin de faire les bibliothèques correspondantes en C/C++ disponibles aux programmes listés, ou pour étendre des programmes C/C++ avec un langage de script.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/swig/swig-3.0.8.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : c96a1d5ecb13d38604d7e92148c73c97
- Taille du téléchargement : 7.6 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 93 Mo (1.1 Go avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU (6.2 SBU pour les tests, en utilisant -j4)

Dépendances de SWIG

Requises

PCRE-8.38

Facultatives

Boost-1.60.0 pour les tests, et les langages mentionnés en introduction, en tant que dépendance à l'exécution

Installation de SWIG

Installez SWIG en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr                      \
            --without-clisp                    \
            --without-maximum-compile-warnings &&
make
```

Pour tester le résultat, tapez : **make -k check**. Des tests pour beaucoup de langages sont lancés, en fonction de ce que vous avez installé. Donc, l'espace disque est les valeurs de SBU pour les tests doivent être considérées seulement pour des indications d'espace nécessaire et de temps, mais ce ne sont que des valeurs approximatives. Si vous avez Python-2.7.11 et Python-3.5.1 d'installés, seuls les tests Python-2 seront lancés. Vous pouvez lancer les tests pour Python-3 en tapant **PY3=1 make check-python-examples** suivi par **PY3=1 make check-python-test-suite**. Selon la documentation de SWIG, l'échec de quelques tests ne doit pas être considéré comme alarmant.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
install -v -m755 -d /usr/share/doc/swig-3.0.8 &&
cp -v -R Doc/* /usr/share/doc/swig-3.0.8
```

Explication des commandes

`--without-maximum-compile-warnings` : désactive la compatibilité renforcée ansi du compilateur, qui génère des erreurs dans les entêtes Lua (depuis Lua 5.3).

`--without-<language>` : permet de désactiver la construction des tests et exemples pour <language>, mais tous les possibilités des langages de SWIG sont toujours construites. Nous l'utilisons pour Clisp, car l'implémentation de SWIG est très incomplète et beaucoup de tests échouent.

Contenu

Programmes installés: swig et ccache-swig
Bibliothèque installée: Aucune
Répertoires installés: /usr/share/doc/swig-3.0.8 et /usr/share/swig/3.0.8

Descriptions courtes

swig prend un fichier d'interface contenant des déclarations C/C++ et des instructions spécifiques à SWIG, et génère le code enveloppe correspondant pour construire les modules d'extension.

ccache-swig est un cache de compilation, qui accélère la re-compilation du code C/C++/SWIG.

Tcl-8.6.4

Introduction à Tcl

Le paquet Tcl contient le *Tool Command Language*, (outil de langage de commande), un langage de script robuste et généraliste.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/tcl/tcl8.6.4-src.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : d7cbb91f1ded1919370a30edd1534304
- Taille du téléchargement : 8.5 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 69 Mo (inclut l'installation de la documentation installation)(10Mo supplémentaires pour les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU (avec parallelism=8, 0.5 SBU supplémentaires pour les tests)

Téléchargements supplémentaires

Documentation Facultative

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/tcl/tcl8.6.4-html.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 62647d87e9244a4d521c6547e097007c
- Taille du téléchargement : 1.2 Mo

Installation de Tcl

Ce paquet est aussi installé par LFS dans l'étape du bootstrap. Comme il n'est pas installé au chapitre 6 de LFS, les instructions d'installation sont incluses dans BLFS.

Si vous avez téléchargé la documentation facultative, déballez l'archive tar en exécutant la commande suivante :

```
tar -xf ../tcl8.6.4-html.tar.gz --strip-components=1
```

Installez Tcl en lançant les commandes suivantes :

```
export SRCDIR=`pwd` &&

cd unix &&

./configure --prefix=/usr           \
            --mandir=/usr/share/man \
            $([ $(uname -m) = x86_64 ] && echo --enable-64bit) &&
make &&

sed -e "s#$SRCDIR/unix#/usr/lib#" \
    -e "s#$SRCDIR#/usr/include#"  \
    -i tclConfig.sh               &&

sed -e "s#$SRCDIR/unix/pkgs/tdbc1.0.3#/usr/lib/tdbc1.0.3#" \
    -e "s#$SRCDIR/pkgs/tdbc1.0.3/generic#/usr/include#"    \
    -e "s#$SRCDIR/pkgs/tdbc1.0.3/library#/usr/lib/tcl8.6#" \
    -e "s#$SRCDIR/pkgs/tdbc1.0.3#/usr/include#"            \
    -i pkgs/tdbc1.0.3/tdbcConfig.sh                        &&

sed -e "s#$SRCDIR/unix/pkgs/itcl4.0.3#/usr/lib/itcl4.0.3#" \
    -e "s#$SRCDIR/pkgs/itcl4.0.3/generic#/usr/include#"    \
    -e "s#$SRCDIR/pkgs/itcl4.0.3#/usr/include#"            \
    -i pkgs/itcl4.0.3/itclConfig.sh                        &&

unset SRCDIR
```

Pour tester les résultats lancez : **make test**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
make install-private-headers &&
ln -v -sf tclsh8.6 /usr/bin/tclsh &&
chmod -v 755 /usr/lib/libtcl8.6.so
```

Si vous avez téléchargé la documentation facultative, installez-la en exécutant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
mkdir -v -p /usr/share/doc/tcl-8.6.4 &&
cp -v -r  ../html/* /usr/share/doc/tcl-8.6.4
```

Explication des commandes

`$([ $(uname -m) = x86_64 ] && echo --enable-64bit)` : Ce paramètre est utilisé pour activer le support 64 bit dans Tcl sur les OS 64 bit.

make install-private-headers : Cette commande est utilisée pour installer les en-têtes de l'interface bibliothèque Tcl utilisées par d'autres paquets s'ils se lient à la bibliothèque Tcl.

ln -v -sf tclsh8.6 /usr/bin/tclsh: Cette commande est utilisée pour créer un lien symbolique de compatibilité vers le fichier **tclsh8.6** vu que de nombreux paquets s'attentent à trouver un fichier appelé **tclsh**.

sed -e ... : Le paquet Tcl s'attend à ce que l'arborescence de ses sources soit préservée afin que les paquets qui en dépendent pour leur compilation puissent les utiliser. Ces **sed** suppriment les références au répertoire de construction et il les remplace par des emplacements plus sains du système.

Contenu

Programmes installés:	tclsh et tclsh8.6
Bibliothèques installées:	libtcl8.6.so et libtclstub8.6.a
Répertoires installés:	/usr/lib/itcl4.0.1, /usr/lib/sqlite3.8.6 /usr/lib/tcl8, /usr/lib/tcl8.6, /usr/lib/tdbc1.0.1, /usr/lib/tdbcmysql1.0.1, /usr/lib/tdbcodbc1.0.1, /usr/lib/tdbcpostgres1.0.1, /usr/lib/thread2.7.1, /usr/share/doc/tcl-8.6.4, et /usr/share/man/mann

Descriptions courtes

tclsh	est un lien symbolique vers le programme **tclsh8.6**.
tclsh8.6	est un simple shell contenant l'interpréteur Tcl.
`libtcl8.6.so`	contient les fonctions de l'API requise par Tcl.

Tk-8.6.4

Introduction à Tk

Le paquet Tk contient l'outil graphique TCL.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/tcl/tk8.6.4-src.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 261754d7dc2a582f00e35547777e1fea
- Taille du téléchargement : 4.1 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 24 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU

Dépendances de Tk

Requises

Tcl-8.6.4 et Bibliothèques Xorg

Installation de Tk

Installez Tk en lançant les commandes suivantes :

```
cd unix &&
./configure --prefix=/usr \
            --mandir=/usr/share/man \
            $([ $(uname -m) = x86_64 ] && echo --enable-64bit) &&

make &&

sed -e "s@^\(TK_SRC_DIR='\).*@\1/usr/include'@" \
    -e "/TK_B/s@='\(-L\)\?.*unix@='\1/usr/lib@" \
    -i tkConfig.sh
```

L'exécution des tests n'est pas recommandé. Des échecs apparaîtront dans les tests, en fonction de votre résolution d'écran, des polices installées et des autres paramètres relatif à X. Certains tests peuvent planter votre serveur X. Pour tester malgré tout les résultats, lancez : **make test**. Assurez-vous de l'exécuter depuis un périphérique d'affichage X Window où les extensions GLX sont chargées, sinon les tests pourraient attendre indéfiniment.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
make install-private-headers &&
ln -v -sf wish8.6 /usr/bin/wish &&
chmod -v 755 /usr/lib/libtk8.6.so
```

Explication des commandes

`$([ $(uname -m) = x86_64 ] && echo --enable-64bit)` : Ce paramètre active le support 64 bit dans Tk sur les OS 64 bit.

make install-private-headers : Cette commande est utilisée pour installer les en-têtes de l'interface avec la bibliothèque Tk utilisées par d'autres paquets s'ils se lient à la bibliothèque Tk.

ln -v -sf wish8.6 /usr/bin/wish : Cette commande est utilisée pour créer un lien symbolique de compatibilité vers le fichier **wish8.6** vu que de nombreux paquets s'attendent à trouver un fichier nommé **wish**.

sed -e ... tkConfig.sh : Le paquet Tk s'attend à ce que son arborescence source soit préservée afin que les paquets qui en dépendent pour leur compilation puissent l'utiliser. Ce **sed** supprime les références au répertoire de construction et il les remplace par des emplacements plus sains du système.

Contenu

Programmes installés:	wish et wish8.6
Bibliothèques installées:	libtk8.6.so et libtkstub8.6.a
Répertoire installé:	/usr/lib/tk8.6

Descriptions courtes

wish	est un lien symbolique vers le programme **wish8.6**.
wish8.6	est un simple shell contenant les outils Tk qui crée une fenêtre principale puis exécute les commandes Tcl.
`libtk8.6.so`	contient les fonction de l'API requises par Tk.

Vala-0.28.1

Introduction à Vala

Vala est un nouveau langage de programmation visant à apporter de nouvelles fonctionnalités des langages de programmation modernes aux développeurs GNOME sans rien exiger de plus au moment de l'exécution et sans utiliser d'ABI différent par rapport aux applications et aux bibliothèques écrites en C.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/vala/0.28/vala-0.28.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/vala/0.28/vala-0.28.1.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 9e2e9e3dffccf8a158fa988688cd82c9
- Taille du téléchargement : 2.6 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 170 MB (including tests)
- Estimation du temps de construction : 0.9 SBU (comprenant les tests)

Dépendances de Vala

Requises

GLib-2.46.2

Facultatives

D-Bus-1.10.6 (Requis pour les tests) et libxslt-1.1.28 (Requis pour générer la documentation)

Installation de Vala

Installez Vala en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	vala, valac, vala-gen-introspect, vapicheck, et vapigen (liens symboliques); vala-0.28, valac-0.28, vala-gen-introspect-0.28, vapicheck-0.28 et vapigen-0.28
Bibliothèque installée:	libvala-0.28.so
Répertoires installés:	/usr/include/vala-0.28, /usr/lib/vala-0.28, /usr/share/devhelp/books/vala-0.28, /usr/share/vala et /usr/share/vala-0.28

Descriptions courtes

valac	est un compilateur qui traduit du code source Vala en sources et en-têtes C.
vala-gen-introspect	génère un fichier GI pour des paquets basés sur GObject et GLib.
vapicheck	vérifie les bindings générés.

vapigen	est un outil qui génère les fichiers de l'API de Vala (VAPI) à partir de fichiers GI.
`libvala-0.28.so`	contient les fonctions de l'API de Vala.

Valgrind-3.11.0

Introduction à Valgrind

Valgrind est une boite à outils d'instrumentation pour construire des outils d'analyses dynamiques. Il y a les outils de Valgrind qui peuvent automatiquement détecter plusieurs bogues de gestion de mémoires et de threading, et des programmes de profilages en détail. Valgrind peut également être utilisé pour construire de nouveaux outils.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://valgrind.org/downloads/valgrind-3.11.0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 4ea62074da73ae82e0162d6550d3f129
- Taille du téléchargement : 10.5 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 343 Mo (228 Mo supplémentaires pour les tests)
- Estimation du temps de construction : 1.2 SBU (5.1 SBU supplémentaires pour les tests)

Dépendances de Valgrind

Facultatives

Boost-1.60.0, LLVM-3.7.1 (avec Clang), GDB-7.10.1 (pour les tests) et *OpenMP*

Facultative pour générer la documentation

libxslt-1.1.28 et texlive-20150521 (ou install-tl-unx)

Installation de Valgrind

Installez Valgrind en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i 's|/doc/valgrind||' docs/Makefile.in &&

./configure --prefix=/usr \
            --datadir=/usr/share/doc/valgrind-3.11.0 &&
make
```

Pour tester le résultat, tapez : **make regtest**. Ces tests peuvent attendre indéfiniment si GDB-7.10.1 n'est pas installé.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

sed -i ... docs/Makefile.in : Ce sed permet d'installer la documentation dans un répertoire versionné.

Contenu

Programmes installés:	callgrind_annotate, callgrind_control, cg_annotate, cg_diff, cg_merge, ms_print, valgrind, valgrind-di-server, valgrind-listener et vgdb
Bibliothèque installée:	libcoregrind-<Arch>-linux.a, libreplacemalloc_toolpreload-<Arch>-linux.a, libvex-<Arch>-linux.a, libvexmultiarch-amd64-linux.a, vgpreload_core-<Arch>-linux.so, vgpreload_drd-<Arch>-linux.so, vgpreload_exp-dhat-<Arch>-linux.so, vgpreload_exp-sgcheck-<Arch>-linux.so, vgpreload_helgrind-<Arch>-linux.so, vgpreload_massif-<Arch>-linux.so et vgpreload_memcheck-<Arch>-linux.so, où <Arch> est x86 ou amd64
Répertoires installés:	/usr/lib/valgrind, /usr/include/valgrind et /usr/share/doc/valgrind-3.11.0

Descriptions courtes

valgrind	est un programme pour déboguer et profiler les exécutables Linux.
callgrind_annotate	prend en entré le fichier de sortie produit par l'outil Callgrind de Valgrind et affiche les informations dans une forme facile à lire.
callgrind_control	contrôle les programmes en train d'être lancés par l'outil Callgrind de Valgrind.
cg_annotate	est un outil de post-traitement pour l'outil Cachegrind de Valgrind.
cg_diff	compare deux fichiers de sortie de Cachegrind.
cg_merge	fusionne plusieurs fichiers de sortie de Cachegrind en un.
ms_print	prend un fichier de sortie produit par l'outil Massif de Valgrind et affiche les informations dans une forme facile à lire.
valgrind-di-server	est un serveur qui lit les information de débogage des objets stockés sur un machine différente.
valgrind-listener	écoute les commentaires de Valgrind sur une socket.
vgdb	est un intermédiaire entre Valgrind et GDB ou un shell.

yasm-1.3.0

Introduction à yasm

Yasm est une réécriture complète de l'assembleur NASM-2.11.08. Il supporte les jeux d'instruction x86 et AMD64, il accepte les syntaxes d'assembleur nasm et GAS et il produit du binaire et des formats objet ELF32 et ELF64.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.tortall.net/projects/yasm/releases/yasm-1.3.0.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : fc9e586751ff789b34b1f21d572d96af
- Taille du téléchargement : 1.5 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 27 Mo (12 Mo supplémentaires pour les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBuo (0.1 SBU supplémentaires pour les tests)

Dépendances de yasm

Facultatives

Python-2.7.11 ou Python-3.5.1 et *Cython*

Installation de yasm

Installez yasm en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i 's#) ytasm.*#)#' Makefile.in &&

./configure --prefix=/usr &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

sed -i 's#) ytasm.*#)#' Makefile.in : Ce sed empêche la compilation de 2 programmes (vsyasm et ytasm) qui ne sont utiles que sur Microsoft Windows.

Contenu

Programme installé:	yasm
Bibliothèque installée:	libyasm.a
Répertoire installé:	/usr/include/libyasm

Descriptions courtes

yasm	est un assembleur portable et ciblable qui supporte les jeux d'instructions x86 et AMD64, accepte les syntaxes d'assembleur nasm et GAS et il produit des binaires au format objet ELF32 et ELF64.
`libyasm.a`	fournit toutes les fonctions cœur de **yasm**, pour manipuler des instructions machine et construire des fichiers objet.

Autres outils de programmation

Introduction

Cette section vise à vous montrer quelques outils de programmation supplémentaires pour lesquels aucune instruction n'a été créée dans le livre ou ceux non adéquats au livre. Remarquez qu'il se peut que ces paquets n'aient pas été testés par l'équipe BLFS, mais leur mention ici vise à former une source pratique d'informations supplémentaires.

Environnements, langages de programmation et compilateurs

A+

A+ est un langage de programmation puissant et utile. Il est disponible librement sous la GNU General Public License. Il inclut un ensemble riche de fonctions et d'opérateurs, une interface graphique moderne avec la plupart des widgets et de la synchronisation automatique de widgets et des variables, l'exécution asynchrone de fonctions associées à des variables et des événements, le chargement dynamique des sous-routines compilées pour l'utilisateur, et bien d'autres fonctionnalités. L'exécution se fait par un interpréteur plutôt efficace. A+ a été créé à Morgan Stanley. Utilisées d'abord dans un environnement d'entreprise spécialisée en informatique, beaucoup d'applications critiques écrites en A+ ont résisté aux demandes des développeurs du monde réel pendant de nombreuses années. Écrites dans un langage interprété, les applications A+ visent à être portables.

- Page d'accueil du projet : *http://www.aplusdev.org/*
- Emplacement de téléchargement : *http://www.aplusdev.org/Download/index.html*

ABC

ABC est un langage de programmation et un environnement interactif pour l'informatique personnel, visant à l'origine à être un bon substitut à BASIC. Il était conçu au début pour effectuer une analyse de tâche de la tâche de programmation. ABC est facile à apprendre (une heure environ pour quelqu'un qui a déjà programmé), et encore plus facile à utiliser. Conçu à l'origine comme un langage pour débutants, il a évolué vers un outil puissant pour débutants et aussi experts. Certaines fonctionnalités du langage comprennent : un ensemble puissant d'à peine cinq types de données qui combine facilement le typage fort, sans encore de déclarations, sans limites (telles que le max de int), sauf les raffinements du pur et simple épuisement de la mémoire pour supporter la programmation top-down, le nesting par indentation et les programmes pèsent en général le quart ou le cinquième d'un programme équivalent en Pascal ou en C.

- Page d'accueil du projet : *http://homepages.cwi.nl/~steven/abc/*
- Emplacement du téléchargement : *http://homepages.cwi.nl/~steven/abc/implementations.html*

ALF

ALF est un langage qui combine des techniques de programmation fonctionnelles et logiques. Le fondement de ALF est l'ensemble des clauses de Horn en logique avec égalité qui consiste en des prédicats et des propositions de Horn pour la programmation logique, et des fonctions et des équations pour la programmation fonctionnelle. Le système ALF est une implémentation efficace de la combinaison de la résolution, de la réduction, de la réécriture et du rejet. Comme Prolog, ALF utilise une stratégie de backtracking correspondant à une recherche immédiatement approfondie dans l'arborescence des dérivés.

- Page d'accueil du projet : *http://www.informatik.uni-kiel.de/~mh/systems/ALF.html*
- Emplacement du téléchargement : *http://www.informatik.uni-kiel.de/~mh/systems/ALF/*

ASM

ASM est un environnement de manipulation de bytecode Java. Il peut être utilisé pour générer de façon dynamique des morceaux de classe ou d'autres classes de proxy directement sous forme binaire, ou pour modifier de façon dynamique des classes au moment de leur chargement, à savoir juste avant qu'ils ne soient chargés dans une machine virtuelle Java. ASM offre des fonctionnalités semblables à BCEL ou à SERP, mais il est beaucoup plus petit (33Ko au lieu de 350Ko pour BCEL et 150Ko pour SERP) et rapide que ces outils (le décalage de la transformation de classe en temps de charge est de l'ordre de 60% par rapport à ASM, 700% ou plus par rapport à BCEL, et 1100% ou plus par rapport à SERP). En effet, ASM a été conçu pour être utilisé de façon dynamique (bien qu'il fonctionne de manière statique) et a donc été conçu et implémenté pour être aussi petit et rapide que possible.

- Page d'accueil du projet : *http://asm.objectweb.org/*
- Emplacement du téléchargement : *http://forge.objectweb.org/projects/asm/*

BCPL

BCPL est un langage simple non typé qui a été conçu en 1966 par Martin Richards et implémenté pour la première fois au MIT au printemps 1967.

- Page d'accueil du projet : *http://www.cl.cam.ac.uk/users/mr/BCPL.html*
- Emplacement du téléchargement : *http://www.cl.cam.ac.uk/users/mr/BCPL/*

BETA

BETA est développé dans l'École Scandinave de orientation objet, où a été développé le premier langage orienté objet. BETA est un langage moderne dans la tradition de Simula. Le langage qui en résulte est plus petit que Simula bien qu'il coûte beaucoup plus cher. BETA est un langage fortement typé, comme Simula Eiffel et C++, avec la plupart des contrôles de types pris en charge au moment de la compilation. Il est bien connu qu'il n'est pas possible d'obtenir la vérification de tous les types au moment de la compilation sans sacrifier le coût du langage. BETA a un bilan optimal entre le contrôle des types au moment de la compilation et au moment de l'exécution.

- Page d'accueil du projet : *http://www.daimi.au.dk/~beta/*
- Emplacement du téléchargement : *ftp://ftp.daimi.au.dk/pub/beta/*

<bigwig>

<bigwig> est un langage de programmation de haut niveau pour développer des services Web interactifs. Les programmes sont compilés dans un conglomérat de technologies de bas niveau telles que le code C, HTTP, HTML, JavaScript, et SSL, tous s'exécutant en haut d'un système en cours d'exécution basé sur un module serveur Web Apache. C'est un descendant du projet Mawl mais le concept est entièrement nouveau et l'implémentation a développé de vastes ambitions. Le langage <bigwig> est véritablement un ensemble de petits langages ayant un domaine spécifique et se focalisant sur différents aspects des services Web interactifs. Ces langages de contribution sont maintenus ensembles par un langage squelettique de type C. <bigwig> se présente comme un programme C, mais avec des données et des structures de contrôle spéciales.

- Page d'accueil du projet : *http://www.brics.dk/bigwig/*
- Emplacement du téléchargement : *http://www.brics.dk/bigwig/download/*

Bigloo

Bigloo est une implémentation de Scheme vouée à un objectif : activer le style de programmation basé sur Scheme là où C(++) est en général requis. Bigloo s'efforce de rendre Scheme pratique en offrant des fonctionnalités habituellement présentées par les langages de programmation traditionnels mais non offertes par Scheme et la

programmation fonctionnelle. Bigloo compile des modules Scheme et délivre des exécutables binaires autonomes petits et rapides. Cela donne une connexion complète entre Scheme et les programmes C, entre Scheme et les programmes Java et entre Scheme et les programmes C#.

- Page d'accueil du projet : *http://www-sop.inria.fr/mimosa/fp/Bigloo/*
- Emplacement du téléchargement : *ftp://ftp-sop.inria.fr/mimosa/fp/Bigloo/*

C--

C-- est un langage assembleur portable qui peut être généré par une interface et implémenté par n'importe quel générateur de code. Il sert d'interface entre les compilateurs de haut niveau et les générateurs de code optimisant qu'on peut recibler. Les auteurs des interfaces et des générateurs de code peuvent facilement coopérer.

- Page d'accueil du projet : *http://www.cminusminus.org/*
- Emplacement du téléchargement : *http://www.cminusminus.org/code.html*

Caml

Caml est un langage de programmation généraliste, conçu dans l'esprit de la sûreté du programme et de sa fiabilité. Il est très intuitif, facile à apprendre et à utiliser. Caml supporte les styles de programmation fonctionnelle, impérative et orientée objet. Il est développé et distribué par l'INRIA, l'Institut National de Recherche en Informatique français, depuis 1985. Le système Objective Caml est l'implémentation principale du langage Caml. Il offre un système de modules puissant et une couche à part entière orientée objet. Il est fourni avec un compilateur de code natif qui supporte de nombreuses architectures, pour de hautes performances ; un compilateur bytecode, pour une portabilité accrue ; et une boucle interactive, pour l'expérimentation et le développement rapide.

- Page d'accueil du projet : *http://caml.inria.fr/*
- Emplacement du téléchargement : *http://caml.inria.fr/pub/distrib/*

Ch

Ch est un interpréteur C/C++ embarquable pour scripter sur des plate-formes croisées : programmation shell, restitution 2D/3D, calcul numérique, faire du script embarqué.

- Page d'accueil du projet : *http://www.softintegration.com/*
- Emplacement du téléchargement : *http://www.softintegration.com/products/chstandard/download/*

Clean

Clean est un langage généraliste de pointe, fonctionnel pure et fainéant afin de faire des applications pour le monde réel. Clean est le seul langage fonctionnel du monde qui offre du typage singularisé. Ce système de typage rend possible dans un langage purement fonctionnel d'incorporer des mises à jour destructrices de structures de données de votre choix (y compris les tableaux) et de mettre à disposition directe des interfaces avec le monde impératif extérieur. Le système de typage rend possible le développement d'applications efficaces.

- Page d'accueil du projet : *http://wiki.clean.cs.ru.nl/Clean*
- Emplacement du téléchargement : *http://wiki.clean.cs.ru.nl/Download_Clean*

Cyclone

Cyclone est un langage de programmation basé sur le C qui est sécurisé, c'est-à-dire qu'il exclut les programmes ayant des débordements de mémoire, des pointeurs en suspens, des attaques de chaîne de format, et ainsi de suite. De haut niveau, les langages aux types sécurisés tels que Java, Scheme, ou ML offrent aussi cette sécurité, mais ils ne donnent pas le même contrôle des représentations des données et de la gestion de mémoire que le C (sans compter le fait que les systèmes d'exécution de ces langages sont en général écrits en C.) Au surplus, le portage

du code C de base vers ces langages ou l'interfaçage avec les bibliothèques C est un processus difficile et source d'erreurs. Le but de Cyclone est de donner aux programmeurs le même contrôle de bas niveau et la performance du C sans y sacrifier la sécurité, et d'en faciliter le portage ou l'interfaçage avec le code C de base.

- Page d'accueil du projet : *http://cyclone.thelanguage.org/*
- Emplacement du téléchargement : *http://cyclone.thelanguage.org/wiki/Download/*

D

D est un langage de programmation pour les systèmes et les les applications généralistes. C'est un langage de plus haut niveau que C++, mais garde la capacité d'écrire du code de haute performance et s'interface directement avec les APIs du système d'exploitation et le matériel. D convient très bien pour écrire des médias de grande échelle et des programmes de millions de lignes avec des équipes de développeurs. Il est facile à apprendre, il offre de nombreuses fonctionnalités pour aider le programmeur, il s'adaptera à la technologie des optimisations agressives du compilateur. D n'est ni un langage de script ni un langage interprété. Il n'est pas fourni avec une VM, une religion ou une philosophie remplaçantes. C'est un langage pratique pour des programmeurs pragmatiques qui ont besoin que le boulot se fasse rapidement, de façon fiable et en laissant derrière un code maintenable et facile à comprendre. D est l'aboutissement de décennies d'expérience dans l'implémentation des compilateurs pour beaucoup de langages variés, essayant de bâtir de gros projets en utilisant les langages. Il tire son inspiration ces autres langages (en particulier C++) et il le tempère avec l'expérience et la pratique du monde réel.

- Page d'accueil du projet : *http://www.digitalmars.com/d/*
- Emplacement du téléchargement : *ftp://ftp.digitalmars.com/*

DMDScript

DMDScript signifie implémentation de Digital Mars du langage de script ECMA 262. Sur l'implémentation de Netscape appelée JavaScript, l'implémentation de Microsoft est appelée JScript. DMDScript est beaucoup plus rapide que les autres implémentations, ce que vous pouvez vérifier avec les tests de performance inclus.

- Page d'accueil du projet : *http://www.digitalmars.com/dscript/index.html*
- Emplacement du téléchargement : *ftp://ftp.digitalmars.com/*

DotGNU Portable.NET

Le but de DotGNU Portable.NET est de construire une suite de logiciels libres pour construire et exécuter des applications .NET, y compris un compilateur, un assembleur, un désassembleur et un moteur d'exécution C#. Si la plate-forme cible était au début GNU/Linux, il est aussi connu pour fonctionner sous Windows, Solaris, NetBSD, FreeBSD et MacOS X. Le moteur d'exécution a été testé sur les processeurs x86, PowerPC, ARM, Sparc, PARISC, s390, Alpha, et IA-64. DotGNU Portable.NET fait partie du projet DotGNU, construit selon las exigences du projet GNU. DotGNU Portable.NET se concentre sur la compatibilité avec les spécifications ECMA pour CLI. Il y a d'autres projets sous le méta-projet DotGNU pour construire d'autres parties nécessaires de l'infrastructure et pour explorer des approches non CLI pour une implémentation sur machine virtuelle.

- Page d'accueil du projet : *http://www.gnu.org/software/dotgnu/*
- Emplacement du téléchargement : *http://www.gnu.org/software/dotgnu/pnet-packages.html*

Dylan

Dylan est un langage avancé, orienté objet et dynamique qui supporte le développement de programmes rapides. Lorsque cela est nécessaire, les programmes peuvent être optimisés pour une exécution plus efficace en offrant davantage d'informations de type au compilateur. Presque toutes les entités dans Dylan (y compris les fonctions, les classes et les types données de base tels que les entiers) sont d'abord des classes objet. En outre, Dylan supporte plusieurs héritages, le polymorphisme, le dispatch multiple, les arguments mots-clés, l'introspection objet, les macros et beaucoup d'autres fonctionnalités avancées... --Peter Hinely.

- Page d'accueil du projet : *http://www.opendylan.org/*
- Emplacement du téléchargement : *http://opendylan.org/download/index.html*

E

E est un langage de scriptage sécurisé distribué et basé sur Java pour une plate-forme et un p2p purement orientée objet. Il comprend deux parties : ELib et le langage E. Elib fournit les éléments continuant entre les objets. En tant que bibliothèque pure Java, ELib distribue une programmation ayant une capacité sécurisée inter-processeurs. Son protocole de capacité de chiffrement permet aux processus Java malveillants de coopérer mutuellement en sécurité et son concurrency de boucle d'événements et son pipelining promis permettent que le deadlock de haute performance soit distribué librement dans un calcul purement en objet. Vous pouvez utiliser le langage E pour exprimer ce qu'il se passe dans un objet. Il offre une notation pratique et familière pour le modèle de calcul ELib, vous pouvez donc programmer dans un modèle plutôt que dans deux. Sous certaines précautions, cette notation s'étend à Kernel-E, un langage lambda minimaliste ressemblant beaucoup à Scheme ou à Smalltalk. Des objets écrits en langage E ne peuvent interagir qu'avec d'autres objets respectant les sémantiques d'ELib, ce qui permet une sécurité entre processus de granularité objets, comprenant la possibilité d'exécuter en sécurité du code mobile non trusté (tel que caplets).

- Page d'accueil du projet : *http://www.erights.org/*
- Emplacement du téléchargement : *http://www.erights.org/download/*

elastiC

elastiC est un langage interprété portable orienté objet de haut niveau ayant un syntaxe similaire au C. Ses caractéristiques principales sont : open source, interprété, il a une compilation bytecode portable, le typage dynamique, la récupération des déchets très rapide et vraiment automatique, orienté objet avec le support de la méta-programmation (à la Smalltalk), support de programmation fonctionnelle, (guillemets à la Scheme avec une finalité lexicale, et fonctionnalité du type eval), espaces de noms hiérarchisés, un ensemble riche de types intégrés utiles (gamme dynamique, dictionnaires, symboles, ...), extensible avec le C (vous pouvez ajouter des fonctions, des types, des classes, des méthodes, des paquets, ...), embarquables dans le C. elastiC a beaucoup été influencé par le C, Smalltalk, Scheme et Python et il essaie de rassembler les meilleures caractéristiques de tous ces langages tout en maintenant toujours sa personnalité unique de façon cohérente.

- Page d'accueil du projet : *http://www.elasticworld.org/*
- Emplacement du téléchargement : *http://www.elasticworld.org/download.html*

Erlang/OTP

Erlang/OTP est un environnement de développement basé sur Erlang. Erlang est un langage de programmation ayant beaucoup de fonctionnalités associées plus souvent à un système d'exploitation qu'à un langage de programmation : processus en même simultanés, horodatage, gestion de mémoire, distribution, réseau, etc. La version open-source initiale d'Erlang contient l'implémentation d'Erlang ainsi qu'une grande partie du middleware d'Ericsson pour construire des systèmes distribués très disponibles. Erlang se caractérise par les fonctionnalités suivantes : robuste, temps réel logiciel, mises à jour à chaud du code et chargement incrémental du code.

- Page d'accueil du projet : *http://www.erlang.org/*
- Emplacement du téléchargement : *http://www.erlang.org/download.html*

Euphoria

Euphoria est un langage de programmation simple, flexible et facile à apprendre. Il vous permet de développer facilement et rapidement des programmes pour Windows, DOS, Linux et FreeBSD. Euphoria a été publié pour la première fois en 1993. Depuis, Rapid Deployment Software l'améliore progressivement à l'aide du nombre croissant d'utilisateurs motivés. Bien que Euphoria fournisse le contrôle des sous-scripts, des variables

non initialisées et de nombreux autres pendant l'exécution, il est extrêmement rapide. Les gens l'utilisent pour développer des jeux DOS très rapides, des programmes GUI Windows et des programmes X Windows Linux. Il est aussi très utile pour la programmation CGI (basé sur le Web).

- Page d'accueil du projet : *http://www.rapideuphoria.com/*
- Emplacement du téléchargement : *http://www.rapideuphoria.com/v20.htm*

Felix

Felix est un langage de programmation procédural de type Algol avec un sous-système fonctionnel fort. Il a pour caractéristique le typage statique du style ML, les fonctions de première classe, la correspondance de modèle, la récupération des déchets, le polymorphisme et il a un support intégré de microthreading haute performance, du parsing d'expressions régulières et du contexte libre. Le système offre un ensemble de scriptage pour pouvoir utiliser le langage comme d'autres langages de scripts tels que Python et Perl, mais il génère en-dessous du code natif pour obtenir une haute performance. Une fonctionnalité clé du système tient à ce qu'il utilise le modèle objet de C/C++ et qu'il offre un sous-langage de binding avancé pour supporter l'intégration avec C/C++, tant au niveau du source que de l'objet, aussi bien pour les types de données C/C++ embarquées que les fonctions de Felix et pour les Felix emballés dans les architectures C++ existantes. Le compilateur Felix est écrit en Objective Caml et il génère du C++ ISO qui devrait se compiler sur n'importe quelle plate-forme.

- Page d'accueil du projet : *http://felix.sourceforge.net/*
- Emplacement du téléchargement : *http://felix-lang.org/$/usr/local/lib/felix/tarballs*

ferite

ferite est un langage et un moteur de scripts compris dans un ensemble gérable. Il est conçu pour être facilement étendu en termes d'API et pour être utilisé dans d'autres applications qui les rendent plus configurables et utiles pour l'utilisateur final. Il a une syntaxe identique à un certain nombre d'autres langages mais il demeure propre et garde son propre langage.

- Page d'accueil du projet : *http://www.ferite.org/*
- Emplacement du téléchargement : *http://www.ferite.org/download.html*

Forth

Forth est un langage basé sur des piles et extensible sans vérification des types. Il est probablement plus connu pour sa notation mathématique en "polonais inversé (postfix), familier pour les utilisateurs des calculatrices Hewlett-Packard. Forth est un langage de programmation en temps réel développé à l'origine pour contrôler les télescopes. Forth a de nombreuses fonctionnalités et de nombreuses applications uniques : il peut se compiler dans un nouveau compilateur, coder en polonais inversé, éditer la vérification d'erreurs de temps et la compilation (comme BASIC), langage basé sur un thread extrêmement efficace, il peut être utilisé pour s'auto déboguer, extensible ; il peut ainsi devenir ce dont vous aviez toujours besoin qu'il soit. Les liens ci-dessous mènent au site Internet du Forth Interest Group (FIG), une association mondiale à but non lucratif visant l'enseignement et la promotion du langage informatique Forth. Un autre site Internet mondial consacré Ã la commaunauté Forth est *http://wiki.forthfreak.net/*.

- Page d'accueil du projet : *http://www.forth.org/*
- Emplacement du téléchargement : *http://www.forth.org/compilers.html*

GNU Smalltalk

GNU Smalltalk est une implémentation libre du langage Smalltalk-80 qui fonctionnent sur la plupart des versions d'Unix et, en général, partout où vous pouvez trouver une bibliothèque conforme à POSIX. Une fonctionnalité originale est qu'il est orienté vers des tâches de scripting des actes de headless. Voir *http://www.gnu.org/software/smalltalk/manual/html_node/Overview.html* pour une explication plus détaillée de GNU Smalltalk.

- Page d'accueil du projet : *http://smalltalk.gnu.org/*
- Emplacement du téléchargement : *http://ftp.gnu.org/gnu/smalltalk/*

Haskell

Haskell est un langage de programmation informatique. En particulier, c'est un langage typé de façon polymorphe, avec une couche, purement fonctionnel, très différent de la plupart des autres langages de programmation. Le langage s'appelle Haskell Brooks Curry, dont le travail en logique mathématique sert de fondement aux langages fonctionnels. Haskell se base sur des calculs lambda. Il y a de nombreuses implémentations de Haskell, parmi lesquelles :

- GHC : *http://www.haskell.org/ghc/*
- Helium : *http://www.cs.uu.nl/wiki/bin/view/Helium/WebHome*
- Hugs : *http://www.haskell.org/hugs/*
- nhc98 : *http://www.haskell.org/nhc98/*

HLA (High Level Assembly, assemblage de haut niveau)

Le langage HLA a été développé en tant qu'outil pour aider à enseigner la programmation en langage d'assembleur et l'organisation machine aux étudiants de l'Université de Californie, Riverside. L'idée de base était d'enseigner aux étudiants la programmation en langage d'assembleur en s'appuyant sur leurs connaissances en langages de haut niveau comme le C/C++ et le Pascal/Delphi. En même temps, HLA a été conçu pour permettre aux programmeurs en assembleur avancés d'écrire un code en langage assembleur plus lisible et plus puissant.

- Page d'accueil du projet : *http://www.plantation-productions.com/Webster/HighLevelAsm/index.html*
- Emplacement du téléchargement : *http://www.plantation-productions.com/Webster/HighLevelAsm/dnld.html*

Icon

Icon est un langage de programmation de haut niveau généraliste ayant un large éventail de fonctionnalités pour traiter des structures de données et des chaînes de caractères. C'est un langage impératif, procédural avec une syntaxe rappelant le C et le Pascal mais avec des sémantiques à niveau beaucoup plus élevé.

- Page d'accueil du projet : *http://www.cs.arizona.edu/icon/*
- Emplacement du téléchargement : *ftp://ftp.cs.arizona.edu/icon/*

Io

Io est un petit langage de programmation basé sur un prototype. La plupart des idées de Io s'inspirent de Smalltalk (toutes les valeurs sont des objets), de Self (basée sur le prototype), NewtonScript (héritage différentiel), Act1 (les acteurs et les prémices pour l'aspect simultané), LISP (on peut observer/modifier l'arborescence du code en cours d'exécution), et Lua (petit, embarquable).

- Page d'accueil du projet : *http://iolanguage.org*
- Emplacement du téléchargement : *http://iobin.suspended-chord.info/*

J

J est un langage de programmation moderne, de haut niveau, généraliste, à haute performance. Il est portable et fonctionne sur des portables Windows, Unix, Mac, et PocketPC, autant en graphique qu'en console. De vrais systèmes J 64 bits sont disponibles sur XP64 ou Linux64, sur AMD64 ou des plate-formes Intel EM64T. Les systèmes J peuvent être installés et distribués librement.

- Page d'accueil du projet : *http://www.jsoftware.com/*
- Emplacement du téléchargement : *http://www.jsoftware.com/stable.htm*

Jamaica

Jamaica, l'assembleur macro JVM, est un langage d'assembleur facile à utiliser et à apprendre pour la programmation en bytecodes JVM. Il utilise la syntaxe Java pour définir une classe JVM, sauf pour le corps de la méthode qui prend des instructions en bytecode, y compris des macros intégrées de Jamaica. Dans Jamaica, les instructions en bytecode utilisent des noms mnémotechniques et symboliques pour toutes les variables, les paramètres, les champs de données, les constantes et les étiquettes.

- Page d'accueil du projet : *http://judoscript.org/jamaica.html*
- Emplacement du téléchargement : *http://judoscript.org/download.html*

Joy

Joy est un langage de programmation purement fonctionnel. Alors que les autres langages fonctionnels se basent sur l'application de fonctions à des arguments, Joy se base sur la création de fonctions. De telles fonctions ainsi créées prennent en argument une pile et elles produisent comme valeur une pile. Par conséquent, une grande part du langage Joy ressemble à de la notation postfix ordinaire. Cependant, dans Joy, une fonction peut consommer n'importe quel nombre de paramètres à partir de la pile et laisser n'importe quel nombre de résultats sur la pile. La concaténation des programmes appropriés révèle la composition des fonctions que révèlent les programmes.

- Page d'accueil du projet : *http://www.latrobe.edu.au/humanities/research/research-projects/past-projects/joy-programming-language*

Judo

Judo est un langage de scripts pratique et fonctionnel. Il est conçu pour traiter des cas d'utilisation d'une programmation non uniquement basée sur l'algorithme/orientée objet/multithreadée et le scripting Java, mais aussi pour de nombreuses tâches de domaine d'application majeures telles que le scripting pour JDBC, WSDL, ActiveX, OS, plusieurs formats de fichier/données, etc. Malgré ses possibilités riches, le langage de base est extrêmement simple et sa syntaxe de support de domaine est complètement intuitive pour les experts en domaine, si bien que même si vous n'avez jamais programmé en Judo, vous auriez peu de difficultés à comprendre ce que fait le code.

- Page d'accueil du projet : *http://judoscript.org/judo.html*
- Emplacement du téléchargement : *http://judoscript.org/download.html*

JWIG

JWIG est un langage de programmation de haut niveau basé sur Java pour le développement de services Web interactifs. Il contient un modèle avancé de session, un mécanisme flexible pour la construction dynamique de documents XML, en particulier XHTML, et une API puissante pour simplifier l'utilisation du protocole HTTP, et bien d'autres aspects de la programmation de services Web. Pour supporter le développement d'un programme, JWIG offre une suite unique d'analyseurs de programmes hautement spécialisés qui vérifie au moment de la compilation que, dans un programme donné, aucune erreur ne se produira au moment de son exécution lors de la construction de documents ou de la réception d'un formulaire complété, et que tous les documents affichés sont valides selon la définition du type de document pour XHTML 1.0. L'objectif principal du projet JWIG est de simplifier le développement de services Web complexes par rapport à des alternatifs tels que Servlets, JSP, ASP, et PHP. JWIG est un héritier du langage de recherche <bigwig>.

- Page d'accueil du projet : *http://www.brics.dk/JWIG/*
- Emplacement du téléchargement : *http://www.brics.dk/JWIG/download.html*

Lava

Lava est le nom malheureusement choisi pour plusieurs langages/projets de développement de logiciels divers. Bien que BLFS n'en préfère aucun par rapport à l'autre, les sites Internet des projets sont listés ci-dessous, sans description des possibilités ou des fonctionnalités de l'un d'entre eux.

- Page d'accueil du projet : *http://lavape.sourceforge.net/index.htm*
- Page d'accueil du projet : *http://mathias.tripod.com/IavaHomepage.html*

Mercury

Mercury est un nouveau langage de programmation logique/fonctionnel qui associe la clarté et l'expressivité de la programmation déclarative avec l'analyse statique avancée et des fonctionnalités de détection d'erreurs. Son algorithme d'exécution hautement optimisé offre une bien plus grande efficacité que les systèmes de programmation logique existants, et se limitant aux systèmes de programmation conventionnels. Mercury traite les problèmes de développement de programmes à grande échelle en permettant la modularité, la compilation séparée et de nombreux trade-off d'optimisation/de temps.

- Page d'accueil du projet : *http://mercurylang.org/*
- Emplacement du téléchargement : *http://mercurylang.org/download.html*

Mono

Mono offre le logiciel nécessaire pour développer et exécuter des applications clients et serveurs .NET sur Linux, Solaris, Mac OS X, Windows, et Unix. Soutenu par Novell, le projet open source Mono dispose d'une communauté de contributeurs active et motivée et peut devenir le choix final pour le développement d'applications Linux.

- Page d'accueil du projet : *http://www.mono-project.com/Main_Page*
- Emplacement du téléchargement : *http://ftp.novell.com/pub/mono/archive/*

MPD

MPD est une variante du langage de programmation SR. SR dispose d'une syntaxe ressemblant au Pascal et il utilise des commandes réservées pour l'établissement de contrôles. MPD a une syntaxe et des établissements de contrôle similaires au C. Cependant, les composants principaux des deux langages sont les mêmes : ressources, globales, opérations, procs, procédures, processus et machines virtuelles. De plus, MPD supporte la même variété de mécanismes de programmation simultanés que SR : co établissements, sémaphores, invocations d'appel/envoi/transfert et établissements de réceptions et d'entrées.

- Page d'accueil du projet : *http://www.cs.arizona.edu/mpd/*
- Emplacement du téléchargement : *http://www.cs.arizona.edu/mpd/download/*

Nemerle

Nemerle est un langage de programmation de haut niveau typé de façon statique pour la plate-forme .NET. Il offre des fonctionnalités fonctionnelles, orientées objet et impératives. Il dispose d'une syntaxe similaire au C et d'un puissant système de méta-programmation. Des fonctionnalités issues de la sphère fonctionnelle sont des variantes, une correspondance de modèle, la déduction de types et le polymorphisme des paramètres (alias génériques). Le système de méta-programmation permet une extensibilité énorme du compilateur, des langages spécifiques à des matières dans l'embarqué, l'évaluation partielle et la programmation orientée objet.

- Page d'accueil du projet : *http://nemerle.org/About*
- Emplacement du téléchargement : *http://nemerle.org/Downloads*

Octave

GNU Octave est un langage de haut niveau, conçu à la base pour des calculs numériques. Il fournit une interface pratique en ligne de commande pour résoudre des problèmes linéaires et non linéaires de façon numérique, et pour effectuer d'autres expérimentations numériques en utilisant un langage qui est compatible avec la plupart des Matlab. Il peut aussi être utilisé en tant que langage orienté batch. Octave dispose d'outils extensibles pour résoudre des problèmes d'algèbre linéaire numériques courants, pour rechercher les racines des équations non

linéaires, pour intégrer des fonctions ordinaires, pour manipuler des polynômes et pour intégrer des différenciels ordinaires et des équations algébriques différencielles. Il est facilement extensible et personnalisables à travers des fonctions définies par l'utilisateur écrites dans le propre langage Octave, ou en utilisant des modules chargés de façon dynamique et écrits en C++, C, Fortran, ou dans d'autres langages.

- Page d'accueil du projet : *http://www.gnu.org/software/octave/*
- Emplacement du téléchargement : *http://www.gnu.org/software/octave/download.html*

OO2C (Optimizing Oberon-2 Compiler)

OO2C est une plate-forme de développement Oberon-2. Il consiste en un compilateur d'optimisation, dans un certain nombre d'outils liés, dans un ensemble de modules de bibliothèques standards et dans un manuel de référence. Oberon-2 est un langage de programmation généraliste dans la tradition de Pascal et de Modula-2. Ses fonctionnalités les plus importantes sont la structure en blocs, la modularité, la compilation séparée, le typage statique avec un contrôle rigoureux des types (même dans les limites du module) et l'extension de type avec des procédures spécifiques aux types. L'extension de type fait d'Oberon-2 un langage orienté objet.

- Page d'accueil du projet : *http://sourceforge.net/projects/ooc/*
- Emplacement du téléchargement : *http://downloads.sourceforge.net/ooc/*

Ordered Graph Data Language (OGDL, langage de données de graphe ordonné)

OGDL est un format de texte structuré qui représente des informations sous la forme de graphes, où les nœuds sont des chaînes et les arcs ou les bords sont des espaces ou de l'indentation.

- Page d'accueil du projet : *http://ogdl.sourceforge.net/*
- Emplacement du téléchargement : *http://downloads.sourceforge.net/ogdl/*

Pike

Pike est un langage de programmation dynamique ayant une syntaxe similaire au Java et au C. Il est simple à apprendre, il n'exige pas de longues passes de compilation et il a des types de données intégrés puissants permettant la manipulation simple et rapide de données. Pike est publié sous la GNU GPL, GNU LGPL et MPL.

- Page d'accueil du projet : *http://pike.ida.liu.se/*
- Emplacement du téléchargement : *http://pike.ida.liu.se/download/pub/pike*

Pyrex

Pyrex est un langage spécialement conçu pour écrire des modules d'extension Python. Il est conçu pour combler le fossé entre le monde sympathique, de haut niveau et facile à utiliser de Python et le monde chaotique de bas niveau du C. Pyrex vous permet d'écrire du code qui mélange des types de données Python et C de la façon que vous voulez et de le compiler dans une extension C pour Python.

- Page d'accueil du projet : *http://www.cosc.canterbury.ac.nz/greg.ewing/python/Pyrex/*

Q

Q est un langage de programmation fonctionnel basé sur la réécriture du terminal. Un programme Q ou un « script » est ainsi simplement un ensemble d'équations utilisées pour évaluer les expressions d'une manière symbolique. Les équations établissent des identifieurs algébriques et sont interprétées comme la réécriture de règles afin de réduire des expressions en des « formes normales ».

- Page d'accueil du projet : *http://q-lang.sourceforge.net/*
- Emplacement du téléchargement : *http://downloads.sourceforge.net/q-lang/*

R

R est un langage et un environnement pour le calcul statistique et les graphiques. C'est un projet GNU similaire au langage et à l'environnement S qui a été développé dans les laboratoires Bell (anciennement AT&T, maintenant Lucent Technologies) par John Chambers et ses collègues. R peut être considéré comme une implémentation différente du S. Il y a des différences importantes mais beaucoup de code écrit pour S fonctionne sans effort sous R. R fournit une grande variété de statistiques (modélisation linéaire et non linéaire, tests statistiques classiques, analyses de séries temporelles, classification, clustering, ...) et de techniques graphiques, et il est hautement extensible. Le langage S est souvent le choix privilégié pour la recherche en méthodologie statistiques et R offre une voie open source pour participer à cette activité.

- Page d'accueil du projet : *http://www.r-project.org/*
- Emplacement du téléchargement : *http://cran.r-project.org/mirrors.html*

Regina Rexx

Regina est un interpréteur Rexx qui porté vers la plupart des plate-formes Unix (Linux, FreeBSD, Solaris, AIX, HP-UX, etc.) et vers OS/2, eCS, DOS, Win9x/Me/NT/2k/XP, Amiga, AROS, QNX4.x, QNX6.x BeOS, MacOS X, EPOC32, AtheOS, OpenVMS, SkyOS et OpenEdition. Rexx est un langage de programmation conçu pour être facile à utiliser par des programmeurs inexpérimentés mais assez puissant pour des utilisateurs expérimentés. C'est aussi un langage qui convient parfaitement pour être un langage de macro pour d'autres applications.

- Page d'accueil du projet : *http://regina-rexx.sourceforge.net/*
- Emplacement du téléchargement : *http://downloads.sourceforge.net/regina-rexx*

Small Device C Compiler (SDCC, compilateur C de petit périphérique)

SDCC est un compilateur gratuit, qu'on peut recibler et qui optimise l'ANSI-C et qui cible Intel 8051, Maxim 80DS390 et les MCUs basés sur Zilog Z80. Le travail progresse autour du support de Motorola 68HC08 et des séries Microchip PIC16 et PIC18. Tout le code source pour le compilateur est distribué sous la GPL.

- Page d'accueil du projet : *http://sdcc.sourceforge.net/*
- Emplacement du téléchargement : *http://sdcc.sourceforge.net/snap.php#Source*

SmartEiffel (The GNU Eiffel Compiler)

SmartEiffel se veut être « le compilateur multi-plate-formes Eiffel le plus rapide et le plus léger de la terre ». Eiffel est un langage de programmation orienté objet qui met en valeur la production de logiciels robustes. Sa syntaxe est orientée mots-clés dans la tradition d'ALGOL et du Pascal. Eiffel typé de façon très statique, avec une gestion automatique de la mémoire (gérée en général par la récupération de déchets). Une des caractéristiques remarquables d'Eiffel inclut le Design by contract (DbC, la conception par contraction), utilisation libérale de l'héritage comprenant plusieurs héritages, des sémantiques de gestion de type système à la fois en valeur et en référence et des classes génériques. Eiffel dispose d'un système de type unifié—tous les types d'Eiffel sont des classes, donc il est possible de créer des sous-classes de classes de base telles que INTEGER. Eiffel dispose d'une surcharge de l'opérateur, comprenant la possibilité de définir de nouveaux opérateurs, mais qui ne dispose d'aucune méthode de surcharge.

- Page d'accueil du projet : *http://smarteiffel.loria.fr/*
- Emplacement du téléchargement : *https://gforge.inria.fr/frs/?group_id=184*

Squeak

Squeak est une implémentation ouverte, et très portable de Smalltalk, avec laquelle est écrite la machine virtuelle en Smalltalk, ce qui la rend facile à déboguer, à analyser et à modifier. Pour obtenir des performances pratiques, un traducteur produit un programme équivalent à du C dont la performance est comparable à des Smalltalks

commerciaux. D'autres aspects intéressants de Squeak incluent : le son en temps réel et le synthétiseur de musique écrit complètement en Smalltalk, extensions de BitBlt pour gérer la couleur de n'importe quelle profondeur et la rotation et l'échelonage d'images sans aliases, le support de l'accès réseau qui permet de construire facilement des serveurs et d'autres infrastructures utiles, il exécute des bits identiques sur beaucoup de plate-formes (Windows, Mac, Unix, et autres), un format objet compact qui n'exige en général qu'un mot d'overhead par objet et un collecteur de déchets simple mais efficace pour les pointeurs direct 32 bits et une mutation de masse efficace des objets.

- Page d'accueil du projet : *http://www.squeak.org/*
- Emplacement du téléchargement : *http://www.squeak.org/Download/*

SR (Synchronizing Resources)

SR est un langage pour écrire des programmes concurrents. Les constructions principales du langage sont les ressources et les opérations. Les ressources encapsulent des processus et des variables qu'elles partagent ; les opérations fournissent le mécanisme primaire de l'interaction de processus. SR offre une intégration originale des mécanismes pour les opérations appel et de mise en service. Par conséquent, tout l'appel local et la procédure distante rendez-vous, laisser un message, la création de processus dynamiques, le multicast, et les sémaphores sont supportées. SR supporte aussi des variables globales et des opérations partagées.

- Page d'accueil du projet : *http://www.cs.arizona.edu/sr/index.html*
- Emplacement du téléchargement : *ftp://ftp.cs.arizona.edu/sr/*

Standard ML

ML Standard est un langage de programmation sécurisé, modulaire, strict, fonctionnel, polymorphe avec une vérification de type au moment de la compilation et l'inference de type, la récupération des déchets, la gestion des exceptions, les types de données immuables et des références qui peuvent être mises à jour, des types de données abstraits et des modules paramétriques. Il comporte des implémentations efficaces et une définition formelle avec une épreuve sans sons. Il existe de nombreuses implémentations du ML Standard, parmi lesquelles :

- Kit ML : *http://www.it-c.dk/research/mlkit/*
- MLton : *http://mlton.org/*
- Poly/ML : *http://www.polyml.org/*
- ML Standard de New Jersey : *http://www.smlnj.org/*

Steel Bank Common Lisp (SBCL)

SBCL est un compilateur en un système d'exécution immédiate open source (logiciel libre) pour l'ANSI Common Lisp. Il offre un environnement interactif comprenant un compilateur natif intégré, un débogueur et beaucoup d'extensions. SBCL fonctionne sur un grand nombre de plate-formes.

- Page d'accueil du projet : *http://www.sbcl.org/*
- Emplacement du téléchargement : *http://downloads.sourceforge.net/sbcl/*

Tiny C Compiler (TCC)

Tiny C Compiler est un petit compilateur C qui peut être utilisé pour compiler et exécuter du code C n'importe où, par exemple sur des disques de secours (environ 100Ko pour un exécutable TCC x86, y compris le préprocesseur C, le compilateur C, l'assembleur et l'éditeur de liens). TCC est rapide. Il génère du code x86 optimisé, il n'a pas de bytecode overhead et il compile, assemble et lie beaucoup plus vite que GCC. TCC est souple, n'importe quelle bibliothèque C dynamique peut être directement utilisée. Il se rapproche des exigences complètes de ISOC99 et il peut se compiler. Le compilateur est sécurisé car il inclut un vérificateur de mémoire et de liens facultatif. Le code des liens vérifiés peut être librement mêlé avec du code standard. TCC compile et exécute directement du code source C. Pas besoin d'édition de liens ou de d'assemblage. Un préprocesseur C complet et un assembleur de type

GNU est inclus. Le script C est supporté ; ajoutez simplement « #!/usr/local/bin/tcc -run » sur la première ligne de votre source C, et exécutez-le directement depuis la ligne de commande. Avec libtcc, vous pouvez utiliser TCC comme support pour la génération de code dynamique.

- Page d'accueil du projet : *http://bellard.org/tcc/*
- Emplacement du téléchargement : *http://download.savannah.gnu.org/releases-noredirect/tinycc/*

TinyCOBOL

TinyCOBOL est un compilateur COBOL développé par les membres de la communauté du logiciel libre. Sa mission est de produire un compilateur COBOL basé sur les standards COBOL 85. TinyCOBOL est disponible pour l'architecture Intel (IA32) et les processeurs compatibles sur les plate-formes suivantes : BeOS, FreeBSD, Linux et MinGW sur Windows.

- Page d'accueil du projet : *http://sourceforge.net/projects/tiny-cobol/*
- Emplacement du téléchargement : *http://downloads.sourceforge.net/tiny-cobol/*

Yorick

Yorick est un langage de programmation interprété conçu pour traiter et gérer de grands codes de simulation scientifique. Des simulations ou des calculs scientifiques plus petits, tels que le passé flottant d'une aile ou le déplacement d'une peau, peuvent être écrits sous forme de programmes yorick autonomes. Les fonctionnalités de langue, une syntaxe compacte pour de nombreuses opérations d'échelle habituelle, donc il calcule des nombres à grande échelle de façon très efficace. Contrairement à beaucoup d'interpréteurs, qui sont cent fois plus lents que le code compilé pour la récupération de nombres, Yorick effectue de nombreuses tâches courantes avec une vitesse réduite d'un facteur approchant quatre ou cinq. De façon superficielle, le code Yorick ressemble à du code C mais les variables Yorick ne sont jamais explicitement déclarées et elles ont un pointage dynamique similaire à de nombreux dialectes Lisp. Vous pouvez trouver la page d'accueil « non officielle » de Yorick sur *http://www.maumae.net/yorick*.

- Page d'accueil du projet : *http://yorick.sourceforge.net/index.php*
- Emplacement du téléchargement : *http://sourceforge.net/projects/yorick/files/*

ZPL

ZPL est un langage de programmation d'échelle conçu à partir des principes d'exécution rapide des ordinateurs séquentiels et parallèles. Il offre un média de programmation pratique de haut niveau pour les super-ordinateurs et les clusters à grande échelle d'une efficacité comparable au passage de messages codés à la main. C'est l'alternative parfaite à l'utilisation d'un langage séquentiel tel que le C ou Fortran et à une bibliothèque de passage de messages comme MPI.

- Page d'accueil du projet : *http://www.cs.washington.edu/research/zpl/home/index.html*
- Emplacement du téléchargement : *http://www.cs.washington.edu/research/zpl/download/download.html*

Bibliothèques et bindings de programmation

Byte Code Engineering Library (BCEL)

BECL vise à donner aux utilisateurs une possibilité pratique pour analyser, créer et manipuler des fichiers de classe Java (binaires) (ces dernier se terminant par `.class`). Les classes sont représentées par des objets qui contiennent toutes les informations symboliques de la classe donnée : en particulier les méthodes, les champs et les instructions de code byte. De tels objets peuvent être lus à partir d'un fichier existant, elles peuvent être transformées par un programme (comme un chargeur de classes au moment de l'exécution) et renvoyées vers un fichier. Une application encore plus intéressante consiste dans la création de classes à partir de rien au moment de l'exécution. La bibliothèque d'ingénierie de code byte (Byte Code Engineering Library) peut aussi être utile

si vous voulez en apprendre davantage sur la machine virtuelle Java (Java Virtual Machine, JVM) et le format des fichiers Java `.class`. BCEL est déjà utilisé avec succès dans plusieurs projets tels que des compilateurs, des optimiseurs, des assombrisseurs de code, des générateurs et des analyseurs de code.

- Page d'accueil du projet : *http://jakarta.apache.org/bcel/index.html*
- Emplacement du téléchargement : *http://archive.apache.org/dist/jakarta/bcel/*

Choco

Choco est une bibliothèque Java pour les problèmes de satisfaction des contraintes (constraint satisfaction problems, CSP), la programmation contrainte (constraint programming, (CP) et la résolution contrainte basée sur l'explication (explanation-based constraint solving, e-CP). Il se base sur un mécanisme d'extension basé sur l'événement avec des structures traçables.

- Page d'accueil du projet : *http://sourceforge.net/projects/choco/*
- Emplacement du téléchargement : *http://choco.sourceforge.net/download.html*

FFTW (Fastest Fourier Transform in the West)

FFTW est une bibliothèque de sous-routine C pour calculer la transformation distincte Fourier (discrete Fourier transform, DFT) dans une ou plusieurs dimensions, d'une taille d'entrée de votre choix, et de données complexes et réelles (ainsi que des données even/odd, c'est-à-dire les transformations distinctes cosinus/sinus ou DCT/DST).

- Page d'accueil du projet : *http://www.fftw.org/*
- Emplacement du téléchargement : *http://www.fftw.org/download.html*

GOB (GObject Builder)

GOB (en tout cas, GOB2) est un préprocesseur pour faire du GObjects avec du code C aligné afin que les fichiers générés ne soient pas édités. La syntaxe s'inspire de Java et de Yacc ou de Lex. L'implémentation est volontairement simple et aucun parsing de code C final n'est effectué.

- Page d'accueil du projet : *http://www.5z.com/jirka/gob.html*
- Emplacement du téléchargement : *http://ftp.5z.com/pub/gob/*

GTK+/GNOME Language Bindings (wrappers)

Les bindings de langage GTK+/GNOME permettent à GTK+ d'être utilisé à partir d'autres langages de programmation, dans le style de ces langages.

- Page d'accueil du projet : *http://www.gtk.org/language-bindings.php*

Java-GNOME

Java-GNOME est un ensemble de bindings Java pour les bibliothèques GNOME et GTK+ qui permettent aux applications GNOME et GTK+ d'être écrites en Java. L'API Java-GNOME a été conçu avec soin pour être facile à utiliser, tout en maintenant un bon paradigme OO, et en enveloppant toute les fonctionnalités des bibliothèques sous-jacentes. Java-GNOME peut être utilisé avec l'environnement de développement Eclipse et le concepteur d'interfaces utilisateurs Glade pour créer facilement des applications.

- Page d'accueil du projet : *http://java-gnome.sourceforge.net/4.0/*
- Emplacement du téléchargement : *http://java-gnome.sourceforge.net/4.0/get/*

gtk2-perl

gtk2-perl est le nom collectif d'un ensemble de bindings perl pour GTK+ 2.x et diverses bibliothèques liées. Ces modules facilitent l'écriture d'applications GTK et GNOME en utilisant une syntaxe naturelle, de style perl et orientée objet.

- Page d'accueil du projet : *http://gtk2-perl.sourceforge.net/*
- Emplacement du téléchargement : *http://downloads.sourceforge.net/gtk2-perl*

Bindings de langage KDE

KDE et la plupart des applications KDE sont implémentées en utilisant le langage de programmation C++, cependant de nombreux bindings vers d'autres langages sont disponibles. Ils incluent des langages de script comme Perl, Python et Ruby et des langages de programmation systèmes tels que Java et C#.

- Page d'accueil du projet : *http://techbase.kde.org/Development/Languages*

Numerical Python (Numpy)

Numerical Python ajoute un niveau d'infrastructure rapide au langage Python.

- Page d'accueil du projet : *http://numeric.scipy.org/*
- Emplacement du téléchargement : *http://downloads.sourceforge.net/numpy/*

Scripts Perl et Modules supplémentaires

Il existe de nombreux scripts Perl et des modules supplémentaires situés sur le site Internet du Comprehensive Perl Archive Network (CPAN, réseau complet d'archives perl). Vous y trouverez « All Things Perl » (tout sur Perl).

- Page d'accueil du projet : *http://cpan.org/*

Environnements de développement intégré

A-A-P

A-A-P facilite la localisation, le téléchargement, la construction et l'installation de logiciels. Il supporte aussi la navigation dans le code source, le développement de programmes, la gestion de versions et de distributions différentes d'un logiciel et la documentation. Cela signifie que A-A-P est autant utile pour les utilisateurs que pour les développeurs.

- Page d'accueil du projet : *http://www.a-a-p.org/index.html*
- Emplacement du téléchargement : *http://www.a-a-p.org/download.html*

Anjuta

Anujuta est un environnement de développement intégré (Integrated Development Environment, IDE) souple pour C et C++ sur GNU/Linux. Il a été écrit pour GTK/GNOME et il comporte un grand nombre d'infrastructures de programmation avancées. Cela inclut la gestion de projets, des assistants d'application, un débogueur interactif à la volée et un puissant éditeur de code source avec possibilité de naviguer dans le code source et de mise en relief de la syntaxe.

- Page d'accueil du projet : *http://projects.gnome.org/anjuta/index.shtml*
- Emplacement du téléchargement : *http://projects.gnome.org/anjuta/downloads.html*

Eclipse

Eclipse est une communauté open source dont les projets se concentrent sur la fourniture d'une plate-forme de développement extensible et d'environnements d'applications pour la construction de logiciels. Eclipse contient de nombreux projets, y compris un environnement de développement intégré (Integrated Development Environment, IDE) pour Java.

- Page d'accueil du projet : *http://www.eclipse.org/*
- Emplacement du téléchargement : *http://www.eclipse.org/downloads/*

Mozart

Le système de programmation Mozart est une plate-forme de développement avancée pour des applications intelligentes et distribuées. Mozart se fonde sur le langage Oz qui supporte la programmation déclarative, la programmation orientée objet, la programmation contrainte et la diversité simultanée comme part d'un ensemble cohérent. Pour la distribution, Mozart offre une vraie implémentation transparente de réseau avec un support pour la conscience, l'ouverture et la tolérance d'erreurs de réseau. La sécurité arrive. C'est une plate-forme idéale pour des applications généralistes distribuées et des problèmes difficiles exigeant des possibilités d'optimisation et d'inférence sophistiquées.

- Page d'accueil du projet : *http://mozart.github.io/*
- Emplacement du téléchargement : *https://github.com/mozart/mozart2#downloads*

Autres outils de développement

cachecc1

cachecc1 est un cache GCC. On peut le comparer au paquet bien connu ccache. Il contient certaines fonctionnalités uniques, incluant l'utilisation d'un objet partagé LD_PRELOADed pour récupérer les appels à **cc1**, **cc1plus** et **as**, il supporte de façon transparente toutes les méthodes de construction, il peut mettre en cache des bootstraps GCC et il peut être associé à distcc pour distribuer de façon transparente des compilations.

- Page d'accueil du projet : *http://cachecc1.sourceforge.net/*
- Emplacement du téléchargement : *http://downloads.sourceforge.net/cachecc1*

ccache

ccache est un cache de compilateur. Il agit en préprocesseur de mise en cache dans les compilateurs C/C++ en utilisant le paramètre `-E` du compilateur et un tiret pour détecter lorsqu'une compilation peut être satisfaite à partir du cache. Il s'en suit souvent une vitesse 5 ou 10 fois supérieure à celle des compilations habituelles.

- Page d'accueil du projet : *http://ccache.samba.org/*
- Emplacement du téléchargement : *http://samba.org/ftp/ccache/*

DDD (GNU Data Display Debugger)

GNU DDD est une interface graphique avec des débogueurs en ligne de commande tels que GDB, DBX, WDB, Ladebug, JDB, XDB, le débogueur Perl, le débogueur Bash ou le débogueur Python. Outre les fonctionnalités d'une interface « ordinaire » telles que la visualisation du texte source, DDD jouit d'un affichage de données en graphique interactif, avec lequel les structures de données sont affichées comme des graphes.

- Page d'accueil du projet : *http://www.gnu.org/software/ddd/*
- Emplacement du téléchargement : *http://ftp.gnu.org/gnu/ddd/*

distcc

distcc est un programme pour distribuer des constructions de code C, C++, C objet ou C++ objet à travers plusieurs machines d'un réseau. distcc devrait toujours générer les mêmes résultats qu'une construction locale, il est simple à installer et à utiliser et il est normalement beaucoup plus rapide qu'un compilateur local. distcc ne nécessite pas que toutes les machines partagent un système de fichiers, qu'elles aient des heures synchronisées ou qu'elles disposent des mêmes bibliothèques ou des mêmes fichiers d'en-tête installés. Elles peuvent même avoir des processeurs ou des systèmes d'exploitation différents si des compilateurs croisés sont installés.

- Page d'accueil du projet : *http://distcc.samba.org/*
- Emplacement du téléchargement : *http://distcc.samba.org/download.html*

Exuberant Ctags

Exuberant Ctags génère un fichier index (ou tag) des objets de langage qu'on trouve dans les fichiers sources, ce qui permet à ces éléments d'être rapidement et facilement localisés par un éditeur de texte ou un autre outil. Un tag signifie un objet de langage pour lequel une entrée index est disponible (ou, sinon, l'entrée index créée pour cet objet). La génération d'un tag est supportée pour les langages suivants : Assembleur, AWK, ASP, BETA, Bourne/Korn/Zsh Shell, C, C++, COBOL, Eiffel, Fortran, Java, Lisp, Lua, Make, Pascal, Perl, PHP, Python, REXX, Ruby, S-Lang, Scheme, Tcl, Vim et YACC. Vous pouvez trouver une liste des éditeurs et des outils qui utilisent des fichiers de tag sur *http://ctags.sourceforge.net/tools.html*.

- Page d'accueil du projet : *http://ctags.sourceforge.net/*
- Emplacement du téléchargement : *http://downloads.sourceforge.net/ctags/*

gocache (GNU Object Cache)

gocache est un clone de ccache, dont le but est de supporter des compilateurs autres que GCC et d'ajouter des fonctionnalités supplémentaires. Des compilateurs embarqués seront surtout visés.

- Page d'accueil du projet : *http://sourceforge.net/projects/gocache/*
- Emplacement du téléchargement : *http://downloads.sourceforge.net/gocache/*

OProfile

OProfile est un éditeur de profil global pour les systèmes Linux, capable de profiler tout le code exécuté à une faible overhead. OProfile est publié sous la GNU GPL. Il consiste en un pilote noyau et un démon pour récupérer des échantillons de données et plusieurs outils de post profilage pour convertir des données en into informations. OProfile exploite la performance des calculateurs matériels d'un processeur pour permettre le profilage d'une grande variété de statistiques intéressantes, qui peuvent aussi être utilisées pour le profilage de base du temps qui passe. Tout le code est profilé : les gestionnaires d'interruption matériels et logiciels, modules du noyau, le noyau, les bibliothèques partagées et les applications. OProfile est actuellement dans l'état alpha ; cependant il a prouvé sa stabilité sur un grand nombre de configurations différentes. Il est utilisé sur des machines allant du portable aux machines 16 way NUMA-Q.

- Page d'accueil du projet : *http://oprofile.sourceforge.net/news/*
- Emplacement du téléchargement : *http://oprofile.sourceforge.net/download/*

strace

strace est un traqueur d'appels systèmes, c'est-à-dire un outil de débogage qui affiche une trace de tous les appels systèmes effectués par un autre processus ou un autre programme.

- Page d'accueil du projet : *http://sourceforge.net/projects/strace/*
- Emplacement du téléchargement : *http://downloads.sourceforge.net/strace/*

Valgrind

Valgrind est un ensemble de cinq outils : deux détecteurs d'erreur de mémoire, un détecteur d'erreur de thread, un profileur de cache et un profileur en masse pour le débogage et le profilage de programmes Linux. Des fonctionnalités comprennent la détection automatique de nombreux bogues de gestion et de threading de mémoire ainsi que le profilage détaillé pour accélérer et réduire l'utilisation de vos programmes.

- Page d'accueil du projet : *http://valgrind.org/*
- Emplacement du téléchargement : *http://valgrind.org/downloads/source_code.html*

Java-1.8.0.72

À propos de Java

Java est différent de la plupart des paquets LFS et BLFS. C'est un langage de programmation qui fonctionne avec des fichiers binaires pour obtenir les instructions et exécuter ensuite dans une machine virtuelle Java (JVM). Un exemple de programme java ressemble à :

```
public class HelloWorld
{
    public static void main(String[] args)
    {
        System.out.println("Hello, World");
    }
}
```

Ce programme est enregistré en tant que `HelloWorld.java`. Le nom du fichier, *HelloWorld*, doit correspondre au nom de la classe. Il est ensuite convertit en code binaire avec **javac HelloWorld.java**. Le fichier de sortie est `HelloWorld.class`. Le programme est exécuté avec **java HelloWorld**. Cela crée une JVM et lance le code. L'extension 'class' ne doit pas être spécifiée.

Plusieurs fichiers class peuvent être combiné en un seul fichier avec la commande **jar**. C'est similaire à la commande standard **tar**. Par exemple, la commande **jar cf myjar.jar *.class** combinera tous les fichiers de classes d'un répertoire dans un seul fichier. Ce qui fait des fichiers de bibliothèque.

La JVM peut chercher et utiliser les classes des fichiers jar automatiquement. Il utilise la variable d'environnement `CLASSPATH` pour chercher les fichiers jar. C'est une liste standard de noms de répertoires séparés par des deux-points comme la variable d'environnement `PATH`.

Information sur le binaire JDK

La création d'une JVM depuis les sources demande un ensemble de dépendances circulaires. La première chose nécessaire est un ensemble de programmes appelé Java Development Kit (JDK). Cet ensemble de programmes inclus **java**, **javac**, **jar**, et plusieurs autres. Il inclut également plusieurs fichiers *jar* de base.

Pour commencer, nous initialisons une installation binaire de JDK créée par les auteurs de BLFS. Elle est installée dans le répertoire `/opt` pour permettre plusieurs installations, en incluant une version basée sur les sources.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Information sur le paquet du binaire

- Téléchargement du binaire (x86) : *http://anduin.linuxfromscratch.org/BLFS/OpenJDK/OpenJDK-1.8.0.72/OpenJDK-1.8.0.72-i686-bin.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : b432e59182192023aae79e63af47d60f
- Taille du téléchargement (binaire) : 57 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 166 Mo

- Téléchargement du binaire (x86_64) : *http://anduin.linuxfromscratch.org/BLFS/OpenJDK/OpenJDK-1.8.0.72/OpenJDK-1.8.0.72-x86_64-bin.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 8d88c3dfdc06216f8fffe34b2f97e949
- Taille du téléchargement (binaire) : 58 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 169 Mo

Dépendances de Java Binary Runtime

alsa-lib-1.1.0, Cups-2.1.3, giflib-5.1.2, et Bibliothèques Xorg

Installation de the Java BinaryJDK

Commencez par extraire l'archive du binaire approprié pour votre architecture et allez dans le répertoire extrait. Installez le binaire OpenJDK avec les commandes suivants en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -vdm755 /opt/OpenJDK-1.8.0.72-bin &&
mv -v * /opt/OpenJDK-1.8.0.72-bin         &&
chown -R root:root /opt/OpenJDK-1.8.0.72-bin
```

La version binaire est maintenant installée. Vous pouvez créer un lien symbolique vers cette version en tapant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
ln -sfn OpenJDK-1.8.0.72-bin /opt/jdk
```

Vous pouvez maintenant construire Configuration de l'environnement JAVA, où les instructions considèrent que le lien précédent existe.

OpenJDK-1.8.0.72

Introduction à OpenJDK

OpenJDK est une implémentation libre de la plateforme d'édition standard Java d'Oracle. OpenJDK est utile pour développer des programmes Java, et fournir un environnement d'exécution complet pour lancer des programmes Java.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

> **Note**
>
> Un greffon de navigateur et une implémentation de webstart, aussi bien qu'un moteur de sons utilisant pulseaudio sont fournis par le projet Icedtea. Pour fournir une implémentation complète, vous devrez installer plus tard IcedTea-Web-1.6.2 et IcedTea-Sound-1.0.1.

OpenJDK est sous GPL, cependant, il convient de préciser qu'il y a eu une exception spéciale pour les projets non-libres d'utiliser ces classes dans leurs produits propriétaires. De façon similaire à la LGPL, qui autorise des programmes non-libre à lier des bibliothèques fournit par des programmes libres, La *GNU General Public License, version 2, avec l'exception des chemins de classe* autorise des programmes tiers à utiliser des classes fournies par des programmes libres sans l'obligation que le programme tiers soit également libre. Comme avec la LGPL, toutes les modifications faites dans des parties d'un programme libre d'une application tierce, doit également être librement disponible.

> **Note**
>
> Les sources de OpenJDK incluent une suite de tests très complète et open source appelée JTreg. Les instructions de tests suivantes permettent de tester le JDK tout juste construit pour une compatibilité raisonnable avec le JDK fermé d'Oracle. Cependant, pour qu'une implémentation indépendante revendique la compatibilité, elle doit passer une suite de tests fermée JCK/TCK. Aucune revendication de compatibilité, même une compatibilité partielle, peut être faite sans passer une suite de tests approuvée.
>
> Oracle fournit un accès libre communautaire, au cas par cas, à des outils fermés pour assurer une compatibilité à 100% avec leur JDK propriétaire. Cependant la version binaire fournie sur la page Java-1.8.0.72 comme la JVM construit avec les instructions suivantes n'ont pas été testées avec *TCK*. Aucune version qui seraient construites en utilisant les instructions données, ne pourra revendiquer d'être compatible avec le JDK propriétaire, sans que l'utilisateur demande, et réussisse les tests de compatibilités.
>
> Avec cela en tête, les binaires produits en utilisant cette méthode de construction sont régulièrement testé avec le TCK par les membres listés sur le site au dessus. En supplément de la licence communautaire, une licence pour l'éducation, non-commerciale pour TCK peut être obtenue *ici*.

Information sur le paquet source

- Paquet des sources OpenJDK
  Téléchargement : *http://hg.openjdk.java.net/jdk8u/jdk8u/archive/jdk8u72-b15.tar.bz2*
  Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 161dfcff6fbf49649b35c86fa5bbc2b4
  Taille de téléchargement : 398 Ko
- En plus du paquet principal, les instructions suivantes commecent par télécharger sept archives de sous-projet, pour une taille totale de 62 Mo.
- Estimation de l'espace disque requis : 3.7 Go (547 Mo supplémentaires pour les tests)

- Estimation du temps de construction : 11 SBU (110 SBU supplémentaires pour les tests)

Téléchargements supplémentaires

- faisceau de tests facultatif
  Téléchargement : *http://anduin.linuxfromscratch.org/BLFS/OpenJDK/OpenJDK-1.8.0.72/jtreg-4.1-b12-496.tar.gz*
  Somme MD5 du téléchargement : 00eb03c5754b5de953d2cec268f9e73e
  Taille du téléchargement : 7.4 Mo
- Paquet facultatif (pour avoir une icône pour le fichier `openjdk-8-policytool.desktop`) : *http://icedtea.classpath.org/download/source/icedtea-web-1.6.2.tar.gz*

Dépendances de OpenJDK

Dépendances de Required

Un binaire existant (Java-1.8.0.72 ou une version construite récente de ce paquet. Les instructions qui suivent considèrent que vous utilisez Configuration de l'environnement JAVA) alsa-lib-1.1.0, cpio-2.12, Cups-2.1.3, UnZip-6.0, Which-2.21, Bibliothèques Xorg et Zip-3.0.

Recommandées

Certificats d'autorité de certification, giflib-5.1.2 et Wget-1.17.1

Facultatives

Mercurial-3.7.1 et un gestionnaire de fenêtres X comme twm-1.0.9 (pour les tests)

Installation de OpenJDK

Contrairement aux autres paquets dans BLFS, les sources de OpenJDK sont distribuées dans de multiples téléchargements. Vous devez commencer par extraire les sources racines depuis le fichier `jdk8u72-b15.tar.bz2`. Allez dans le répertoire extrait, puis continuez avec les instruction suivantes :

```
cat > subprojects.md5 << EOF &&
c822b9ac498d5bfbaa82ce6fa1c126a4  corba.tar.bz2
67a98eef6eed6fde18ec5e422bbdd074  hotspot.tar.bz2
fc20a017e3d3598de65240bc9a2ffbbc  jaxp.tar.bz2
669f95ee39534dcbbe538cb59bc78742  jaxws.tar.bz2
b85df8468b42a7c14c5d55e84339a2dd  langtools.tar.bz2
58fa5f03c7da51a07c000881ca8e1b1b  jdk.tar.bz2
1f9358090dc4ba710a14f31115de7c5f  nashorn.tar.bz2
EOF

for subproject in corba hotspot jaxp jaxws langtools jdk nashorn; do
  wget -c http://hg.openjdk.java.net/jdk8u/jdk8u/${subproject}/archive/jdk8u72
       -O ${subproject}.tar.bz2
done &&

md5sum -c subprojects.md5 &&

for subproject in corba hotspot jaxp jaxws langtools jdk nashorn; do
  mkdir -pv ${subproject} &&
  tar -xf ${subproject}.tar.bz2 --strip-components=1 -C ${subproject}
done
```

Si vous avez téléchargé la suite de tests facultative, décompressez la également :

```
tar -xf ../jtreg-4.1-b12-496.tar.gz
```

Note

Avant de continuer, vous devez vous assurer que votre variable d'environnement `PATH` contient le dossier du compilateur Java utilisé pour boostrapper OpenJDK. C'est le seul impératif pour l'environnement. Les installations modernes de Java n'ont pas besoin de `JAVA_HOME` et `CLASSPATH` n'est pas utilisé ici. De plus les développeurs d'OpenJDK recommandent de ne pas initialiser `JAVA_HOME`.

Le système de construction ne supporte pas le paramètre `-j` dans `MAKEFLAGS`.

Configurez et construisez le paquet avec les commandes suivantes (la valeur --with-milestone peut être modifiée selon les préférences de l'utilisateur) :

```
unset JAVA_HOME                 &&
sh ./configure                  \
   --with-update-version=72     \
   --with-build-number=b15      \
   --with-milestone=BLFS        \
   --enable-unlimited-crypto    \
   --with-zlib=system           \
   --with-giflib=system         &&
make DEBUG_BINARIES=true all    &&
find build/*/images/j2sdk-image -iname \*.diz -delete
```

Note

Les tests impliqueront des communications entre paires de JVM en utilisant des interfaces réseaux, donc le réseau doit être démarré. Sinon, non seulement ces tests échoueront, mais le nettoyage des tests laissera des JVM orphelines lancées. Il y en aura beaucoup. Redémarrer peut être la solution la plus simple.

Tester la nouvelle version construite de la JVM implique quelques étapes. En premier, il vaut mieux lancer la suite de test dans un framebuffer sur un affichage différent, en utilisant Xvfb :

```
if [ -n "$DISPLAY" ]; then
  OLD_DISP=$DISPLAY
fi
export DISPLAY=:20
nohup Xvfb $DISPLAY                             \
           -fbdir $(pwd)                        \
           -pixdepths 8 16 24 32 > Xvfb.out 2>&1 &
echo $! > Xvfb.pid
echo Waiting for Xvfb to initialize; sleep 1
nohup twm -display $DISPLAY \
          -f /dev/null > twm.out 2>&1           &
echo $! > twm.pid
echo Waiting for twm to initialize; sleep 1
xhost +
```

Ensuite, il est nécessaire de modifier quelques fichiers :

```
echo -e "
jdk_all = :jdk_core           \\
          :jdk_svc            \\
          :jdk_beans          \\
          :jdk_imageio        \\
          :jdk_sound          \\
          :jdk_sctp           \\
          com/sun/awt         \\
          javax/accessibility \\
          javax/print         \\
          sun/pisces          \\
          com/sun/java/swing" >> jdk/test/TEST.groups &&
sed -e 's/all:.*jck.*/all: jtreg/'      \
    -e '/^JTREG /s@\$(JT_PLATFORM)/@@'  \
    -i langtools/test/Makefile
```

Quelques variables doivent être initialisée :

```
JT_JAVA=$(type -p javac | sed 's@/bin.*@@') &&
JT_HOME=$(pwd)/jtreg                        &&
PRODUCT_HOME=$(echo $(pwd)/build/*/images/j2sdk-image)
```

Les tests sont lancés comme ceci :

```
LANG=C make -k -C test                      \
            JT_HOME=${JT_HOME}              \
            JT_JAVA=${JT_JAVA}              \
            PRODUCT_HOME=${PRODUCT_HOME} all
LANG=C ${JT_HOME}/bin/jtreg -a -v:fail,error \
                -dir:$(pwd)/hotspot/test     \
                -k:\!ignore                  \
                -jdk:${PRODUCT_HOME}         \
                :jdk
```

Les résultats des tests peuvent être comparés avec ces *résultats*, bien qu'ils soient lancés sur une nouvelle version. Quelques échecs peuvent être rencontrés, le nombre dépend de nombreuses conditions, comme si l'ordinateur est connecté sur un résau. Aussi, certains tests peuvent dépasser le temps si la machine est chargée. Ce sont des raisons de considérer les tests comme facultatifs, bien que nous recommandions de les lancer.

Ensuite quelques nettoyages doivent être faits. Les instructions suivantes arrêtent seulement le framebuffer, mais il a été signalé que quelques VM java peuvent rester lancées après les tests, il est donc nécessaire de vérifier les processus orphelins.

```
kill -9 `cat twm.pid`  &&
kill -9 `cat Xvfb.pid` &&
rm -f Xvfb.out twm.out &&
rm -f Xvfb.pid twm.pid &&
if [ -n "$OLD_DISP" ]; then
  DISPLAY=$OLD_DISP
fi
```

Installez le paquet avec les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
cp -RT build/*/images/j2sdk-image /opt/OpenJDK-1.8.0.72 &&
chown -R root:root /opt/OpenJDK-1.8.0.72
```

Il y a maintenant deux SDK d'OpenJDK installés dans `/opt`. Vous pouvez décider de laquelle vous voulez utiliser par défaut. Normalement, vous devez opter pour la version OpenJDK que vous venez d'installer. Dans ce cas, exécutez la ligne suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
ln -v -nsf OpenJDK-1.8.0.72 /opt/jdk
```

Si vous le souhaitez, vous pouvez installer un fichier .desktop correspondant à une entrée dans le menu du bureau pour **policytool**. D'abord, vous devez obtenir un icône de IcedTea-Web-1.6.2 :

```
tar -xf ../icedtea-web-1.6.2.tar.gz  \
        icedtea-web-1.6.2/javaws.png \
        --strip-components=1
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
mkdir -pv /usr/share/applications &&

cat > /usr/share/applications/openjdk-8-policytool.desktop << "EOF" &&
[Desktop Entry]
Name=OpenJDK Java Policy Tool
Name[pt_BR]=OpenJDK Java - Ferramenta de Política
Comment=OpenJDK Java Policy Tool
Comment[pt_BR]=OpenJDK Java - Ferramenta de Política
Exec=/opt/jdk/bin/policytool
Terminal=false
Type=Application
Icon=javaws
Categories=Settings;
EOF

install -v -Dm0644 javaws.png /usr/share/pixmaps/javaws.png
```

Le choix de pt_BR est juste un exemple. Vous pouvez ajouter des traductions en ajoutant les lignes correspondantes à votre locale, par exemple fr_FR, avec les valeurs « Name[fr_FR]= » et « Comment[fr_FR]= » appropriées pour la langue.

Explication des commandes

sh configure... : Le niveau supérieur de `configure` est une enveloppe pour autotools. Ce n'est pas un exécutable et il doit être lancé avec **sh**.

`--with-boot-jdk` : Ce paramètre fournit l'emplacement du JDK temporaire. Ce n'est normalement pas nécessaire si **java** est trouvé dans le `PATH`.

`--with-update-version` : Actuellement, le système de construction n'inclut pas le numéro de mise à jour dans la chaîne de version. Il est spécifié ici.

`--with-build-number` : De nouveau, le système de construction n'inclut pas le numéro de construction dans la chaîne de version. Il est spécifié ici également.

`--with-milestone` : Utilisé pour personnaliser la chaîne de version.

`--enable-unlimited-crypto` : À cause des limitations de l'usage de la cryptographie dans certains pays, il y a la possibilité de limiter la taille des clés de cryptographie et l'utilisation de certains algorithmes dans un fichier de filtrage. Ce paramètre permet de garder un fichier de filtrage sans restriction. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer de son propre respect de la loi.

`--with-zlib=system, --with-giflib=system` : Permet d'utiliser les bibliothèques du système au lieu de celles livrées.

`--with-jobs=N` : Permet d'initialiser le nombre de travaux pour **make** à N. Par défaut, il s'agit du résultat du calcul prenant en compte la mémoire disponible et le nombre de processeurs. Notez que même si vous spécifiez N=1, certaines parallélisations peuvent être utilisées pendant la construction. Les SBU donnés sont avec les travaux parallèles désactivés, sur un simple processeur, simple cœur, sur une machine virtuelle.

`--with-cacerts-file=...` : Spécifie où trouver un fichier `cacerts`, typiquement `/opt/jdk/jre/lib/security`. Sinon, un fichier vide est créé. Vous pouvez l'avoir eu avec une précédente version du paquet, ou utiliser le script suivant pour le générer.

make DEBUG_BINARIES=true all : La construction échoue sur les machines 32 bits si DEBUG_BINARIES n'est pas initialisé à true.

find ... -iname '*.diz' -delete : Cette commande supprime les fichiers redondants.

Configuration de OpenJDK

Information de configuration

Normalement, l'environnement JAVA a été configuré après l'installation de la version binaire, et peut être utilisé avec le paquet fraîchement construit. Regardez Configuration de l'environnement JAVA dans le cas où vous voudriez modifier quelque chose.

Pour tester que les pages de manuel sont correctement installées, tapez **source /etc/profile** et **man java** pour afficher les pages de manuel respectives.

```
    TEMPDIR=`mktemp -d`
    CADIR="${TEMPDIR}"

    # Get a list of staring lines for each cert
    CERTLIST=`grep -n "^-----BEGIN" "${CAFILE}" | cut -d ":" -f 1`

    # Get a list of ending lines for each cert
    ENDCERTLIST=`grep -n "^-----END" "${CAFILE}" | cut -d ":" -f 1`

    # Start a loop
    for certbegin in `echo "${CERTLIST}"` ; do
        for certend in `echo "${ENDCERTLIST}"` ; do
            if test "${certend}" -gt "${certbegin}"; then
                break
            fi
        done
        sed -n "${certbegin},${certend}p" "${CAFILE}" > "${CADIR}/${certbegin}
        keyhash=`${OPENSSL} x509 -noout -in "${CADIR}/${certbegin}.pem" -hash`
        echo "Generated PEM file with hash:  ${keyhash}."
    done
fi

# Write the output file
for cert in `find "${CADIR}" -type f -name "*.pem" -o -name "*.crt"`
do

    # Make sure the certificate date is valid...
    date=$( ${OPENSSL} x509 -enddate -in "${cert}" -noout | sed 's/^notAfter=/
    mydate "${date}"
    if test "${certdate}" -lt "${today}" ; then
        echo "${cert} expired on ${certdate}! Skipping..."
        unset date certdate
        continue
    fi
    unset date certdate
    ls "${cert}"
    tempfile=`mktemp`
    certbegin=`grep -n "^-----BEGIN" "${cert}" | cut -d ":" -f 1`
    certend=`grep -n "^-----END" "${cert}" | cut -d ":" -f 1`
    sed -n "${certbegin},${certend}p" "${cert}" > "${tempfile}"
    echo yes | env LC_ALL=C "${KEYTOOL}" -import                    \
                                         -alias `basename "${cert}"` \
                                         -keystore "${OUTFILE}"      \
                                         -storepass 'changeit'       \
                                         -file "${tempfile}"
    rm "${tempfile}"
done

if test "${TEMPDIR}x" != "x" ; then
    rm -rf "${TEMPDIR}"
fi
exit 0
EOF

chmod -c 0755 /opt/jdk/bin/mkcacerts
```

> **Note**
>
> Faire un très grand copier/coller directement dans un terminal peut donner un fichier corrompu. Copier depuis un éditeur peut contourner ce problème.

Générez le fichier `cacerts` de OpenJDK en tant qu'utilisateur `root` :

```
if [ -f /opt/jdk/jre/lib/security/cacerts ]; then
  mv /opt/jdk/jre/lib/security/cacerts \
     /opt/jdk/jre/lib/security/cacerts.bak
fi &&
/opt/jdk/bin/mkcacerts                 \
        -d "/etc/ssl/certs/"           \
        -k "/opt/jdk/bin/keytool"      \
        -s "/usr/bin/openssl"          \
        -o "/opt/jdk/jre/lib/security/cacerts"
```

Utilisez les commandes suivantes pour vérifier si le fichier `cacerts` a été installé avec succès :

```
cd /opt/jdk
bin/keytool -list -keystore jre/lib/security/cacerts
```

A l'invite "Enter keystore password:", appuyez sur "Entrée" s'il n'y a pas de mots de passe défini. Si le fichier `cacerts` est installé correctement, vous verrez une liste de certificats avec des informations relatives à chacun. Sinon, vous devez les réinstaller.

Contenu

Programmes installés:	appletviewer, extcheck, idlj, jar, jarsigner, java, javac, javadoc, javah, javap, java-rmi.cgi, jcmd, jconsole, jdb, jdeps, jhat, jinfo, jjs, jmap, jps, jrunscript, jsadebugd, jstack, jstat, jstatd, keytool, mkcacerts, native2ascii, orbd, pack200, policytool, rmic, rmid, rmiregistry, schemagen, serialver, servertool, tnameserv, unpack200, wsgen, wsimport, et xjc
Bibliothèques installées:	/opt/OpenJDK-1.8.0.72/lib/* et /opt/OpenJDK-1.8.0.72/jre/lib/*
Répertoire installé:	/opt/OpenJDK-1.8.0.72

Descriptions courtes

appletviewer	permet le lancement des applets en dehors du navigateur web.
extcheck	vérifie un fichier jar spécifié pour les conflits de titre et de version avec toutes les extensions installées dans le logiciel OpenJDK.
idlj	génère les liaisons Java depuis un fichier IDL donné.
jar	combine des fichiers différents en une seule archive jar.
jarsigner	signe les fichiers jar et vérifie la signature et l'intégrité d'un fichier jar signé.
java	lance une application Java en démarrant l'environnement d'exécution Java, chargeant une classe spécifiée et invoquant sa méthode main.
javac	lit les définitions de classe et d'interface, écrit dans le langage de programmation Java, et les compile en des fichiers de classe en bytecode.
javadoc	analyse les déclarations et les commentaires de documentation dans un ensemble de fichiers source Java et produit l'ensemble correspondant des pages HTML décrivant les classes, les interfaces, les méthodes de constructions et les champs.

javah génère les entêtes C et les fichiers sources qui sont nécessaires pour implémenter des méthodes natives.

javap désassemble un fichier de classe Java.

java-rmi.cgi est le client RMI de Java.

jcmd est un utilitaire pour envoyer les demandes de diagnostique à une machine virtuelle Java.

jconsole est un outil graphique de console pour surveiller et gérer les applications Java locales et distantes et les machines virtuelles.

jdb est un simple débogueur en ligne de commande pour les classes Java.

jdeps montre les dépendances en termes de paquets ou de classes des fichiers de classes Java.

jhat analyse un fichier Java de heap dump et permet de le voir dans un navigateur web.

jinfo affiche les informations de configuration de Java pour un processus Java donné, un fichier core, ou un serveur de débogage distant.

jjs est un outil en ligne de commande utilisé pour appeler le moteur Nashorn. Il peut être utilisé pour interpréter un ou plusieurs fichiers de script, ou les lancer dans un shell interactif.

jmap affiche les cartes mémoires des objets partagés ou les détails mémoire d'un processus donné, d'un fichier core, ou d'un serveur de débogage distant.

jps liste les JVM instrumentées sur le système cible.

jrunscript est un script shell en ligne de commandes.

jsadebugd s'attache à un processus Java ou à un fichier core et agit en tant que serveur de débogage.

jstack affiche la pile des traces JAVA, des treads Java pour un processus Java donné, un fichier core, ou un serveur de débogage distant.

jstat affiche les statistiques de performance pour une JVM instrumentée.

jstatd est une application serveur RMI qui surveille la création et l'arrêt des JVM instrumentés.

keytool est un utilitaire de gestion des clés et certificats.

mkcacerts est un script simple pour extraire les certificats x509 et créer un fichier cacerts JRE en utilisant **keytool**.

native2ascii convertit les fichiers qui contiennent des caractères non supportés par l'encodage en des fichiers contenant des caractères Latin-1 ou Unicode.

orbd est utilisé pour activer les clients pour trouver de façon transparente et invoquer les objets persistants sur les serveurs dans un environnement CORBA.

pack200 est une application Java qui transforme un fichier jar en un fichier compressé pack200 un utilisant un compacteur gzip.

policytool crée et gère les fichiers de politique graphiquement.

rmic génère des fichiers de classes vides et squelettes pour des objets distants depuis le nom des classes JAVA compilées qui contiennent des implémentations d'objets distants.

rmid démarre le démon d'activation du système.

rmiregistry crée et démarre un registre d'objet distant sur le port spécifié de l'hôte actuel.

schemagen est un générateur de schéma de liaison Java XML.

serialver retourne le serialVersionUID pour une ou plusieurs classes sous une forme appropriée pour la copie dans une classe évolutive.

servertool fournit une interface facile à utiliser pour les programmeurs d'applications pour inscrire, désinscrire, démarrer et arrêter un serveur.

tnameserv	démarre le serveur de nom Java IDL.
unpack200	est une implémentation native qui transforme un fichier produit par pack200 en un fichier jar.
wsgen	génère des artefacts portables JAX-WS utilisés dans les services web JAX-WS.
wsimport	génère des artefacts JAX-WS portables.
xjc	est un compilateur de liaison Java XML.

Configuration de l'environnement JAVA

Après que l'installation des paquets est terminée, l'étape suivante est d'être certain que le système peut trouver proprement les fichiers. Si vous initialisé vos scripts de login comme recommandé dans Les fichiers de démarrage du shell Bash, mettez à jour l'environnement en créant le script `openjdk.sh`, en tant qu'utilisateur `root` :

```
cat > /etc/profile.d/openjdk.sh << "EOF"
# Begin /etc/profile.d/openjdk.sh

# Set JAVA_HOME directory
JAVA_HOME=/opt/jdk

# Adjust PATH
pathappend $JAVA_HOME/bin

# Add to MANPATH
pathappend $JAVA_HOME/man MANPATH

# Auto Java CLASSPATH: Copy jar files to, or create symlinks in, the
# /usr/share/java directory. Note that having gcj jars with OpenJDK 8
# may lead to errors.

AUTO_CLASSPATH_DIR=/usr/share/java

pathprepend . CLASSPATH

for dir in `find ${AUTO_CLASSPATH_DIR} -type d 2>/dev/null`; do
    pathappend $dir CLASSPATH
done

for jar in `find ${AUTO_CLASSPATH_DIR} -name "*.jar" 2>/dev/null`; do
    pathappend $jar CLASSPATH
done

export JAVA_HOME
unset AUTO_CLASSPATH_DIR dir jar

# End /etc/profile.d/openjdk.sh
EOF
```

Pour permettre à **mandb** d'inclure les pages de manuel d'OpenJDK dans sa base de données, lancez en tant qu'utilisateur `root` :

```
cat >> /etc/man_db.conf << "EOF" &&
# Begin Java addition
MANDATORY_MANPATH     /opt/jdk/man
MANPATH_MAP           /opt/jdk/bin     /opt/jdk/man
MANDB_MAP             /opt/jdk/man     /var/cache/man/jdk
# End Java addition
EOF

mkdir -p /var/cache/man
mandb -c /opt/jdk/man
```

L'installation des certificats de l'autorité de certification JRE (cacerts) est décrit dans la section Certificats d'autorité de certification pour JRE. Si vous avez utilisé la version binaire, ces certificats doivent déjà être installés.

apache-ant-1.9.6

Introduction à Apache Ant

Le paquet Apache Ant est un outil de compilation basé sur Java. En théorie, il est similaire à la commande **make**, mais sans les inconvénients de **make**. Ant est différent. Au lieu d'un modèle où il serait étendu avec des commandes basées sur le shell, Ant s'étend en utilisant des classes Java. Plutôt que d'écrire des commandes shell, les fichiers de configuration sont basés sur XML, utilisant une arborescence cible où diverses tâches s'exécutent. Chaque tâche est exécutée par un objet qui implémente une interface de tâche spécifique.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://archive.apache.org/dist/ant/source/apache-ant-1.9.6-src.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : a2d6094af9d1b59b49378b61b2874a22
- Taille du téléchargement : 3.6 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 113 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Fichier requis : *http://anduin.linuxfromscratch.org/BLFS/other/junit-4.11.jar*
- Fichier requis : *http://hamcrest.googlecode.com/files/hamcrest-1.3.tgz*

Dépendances de Apache Ant

Requises

Un JDK (Binaire Java ou OpenJDK-1.8.0.72) et GLib-2.46.2

Installation de Apache Ant

> **Note**
>
> Il se peut que vous ayez besoin de bibliothèques supplémentaires pour satisfaire les exigences de construction de divers paquets installés en utilisant Apache Ant. Voyez le tableau sur *http://ant.apache.org/manual/install.html#librarydependencies* pour les bibliothèques requises dont vous pourriez avoir besoin. Placez toutes les bibliothèques nécessaire dans `lib/optional`.

Déballez et copiez les fichiers jar junit et hamcrest dans l'arbre des répertoires local.

```
tar -xvf ../hamcrest-1.3.tgz &&
cp -v ../junit-4.11.jar \
      hamcrest-1.3/hamcrest-core-1.3.jar lib/optional
```

Installez Apache Ant en lançant les commandes suivantes :

Les tests de régression de l'unité sont effectués au moment de la construction ci-dessous, sauf si vous n'avez pas installé JUnit. Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
./build.sh -Ddist.dir=/opt/ant-1.9.6 dist &&
ln -v -sfn ant-1.9.6 /opt/ant
```

> **Note**
>
> Soyez certain que la variable d'environnement JAVA_HOME est initialisée pour l'utilisateur `root`.

Explication des commandes

cp -v ... lib/optional : Cette commande copie les fichiers jar JUnit et hamcrest dans un répertoire où Apache Ant les cherchera.

./build.sh -Ddist.dir=/opt/ant-1.9.6 dist : Cette commande fait tout. Elle construit, teste, puis installe le paquet dans `/opt/ant-1.9.6`.

ln -v -sfn ant-1.9.6 /opt/ant : Cette commande est facultative et crée un lien symbolique pratique.

Configuration de Apache Ant

Fichiers de configuration

`/etc/ant/ant.conf`, `~/.ant/ant.conf` et `~/.antrc`

Informations sur la configuration

Certains paquets exigeront que **ant** soit dans le chemin de recherche et que la variable `ANT_HOME` soit définie. Satisfaites ces exigences en tapant en tant qu'utilisateur `root` :

```
cat >> /etc/profile.d/extrapaths.sh << EOF

# Begin Apache-ant addition

pathappend /opt/ant/bin
export ANT_HOME=/opt/ant

# End Apache-ant addition

EOF
```

Les instructions précédentes considèrent que vous avez configuré votre système comme décrit dans Les fichiers de démarrage du shell Bash.

Contenu

Programmes installés:	ant, antRun, antRun.pl, complete-ant-cmd.pl, runant.pl et runant.py
Bibliothèques installées:	ant*.jar
Répertoires installés:	/opt/ant-1.9.6

Descriptions courtes

ant	est un outil de construction basé sur Java utilisé par de nombreux paquets à la place du programme **make** conventionnel.
antRun	est un script de support utilisé pour démarrer les scripts de construction de **ant** dans un répertoire donné.
antRun.pl	est un script Perl qui fournit les mêmes fonctionnalités qu'offre le script **antRun**.
complete-ant-cmd.pl	est un script Perl qui permet à Bash de compléter une ligne de commande **ant**.
runant.pl	est un script enveloppe Perl utilisé pour appeler **ant**.

runant.py	est un script enveloppe Python utilisé pour appeler **ant**.
`ant*.jar`	fichiers qui sont les bibliothèques Apache Ant de la classe Java.

JUnit-4.11

Introduction à JUnit

Le paquet JUnit contient un environnement de travail simple et libre pour écrire et lancer des tests qu'on peut répéter. C'est un exemple de l'architecture xUnit pour des environnements de test unitaires. Les fonctionnalités de JUnit incluent des assertions pour tester les résultats attendus, des équipements de tests pour le partage de données communes aux tests, et des lanceurs de tests pour lancer des tests.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://launchpad.net/debian/+archive/primary/+files/junit4_4.11.orig.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : b4d163832583dcec8bedb5427c795cc4
- Taille du téléchargement : 1.7 Mo
- Estimation de l'espace disque requis : 34 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Fichier requis : *http://hamcrest.googlecode.com/files/hamcrest-1.3.tgz*

Dépendances de JUnit

Requises

apache-ant-1.9.6 et UnZip-6.0

Installation de JUnit

La commande **javadoc** venant avec OpenJDK 8 est devenu plus strict qu'avant à propos de la conformité des commentaires javadoc dans le code source vers l'HTML. La documentation de Junit ne respecte pas ces standards, aussi les tests de conformité ont été désactivés. Cela peut être fait avec la commande suivante :

```
sed -i '\@/docs/@a<arg value="-Xdoclint:none"/>' build.xml
```

Maintenant, placez les fichiers jar requis de hamcrest ou il le faut et construisez le paquet :

```
tar -xf ../hamcrest-1.3.tgz                                &&
cp -v hamcrest-1.3/hamcrest-core-1.3{,-sources}.jar lib/ &&
ant populate-dist
```

Testez le paquet en tapant **ant dist**. Un test échoue pour une raison inconnue.

Installez les fichiers dans l'endroit final en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -m755 -d /usr/share/{doc,java}/junit-4.11 &&
chown -R root:root .                                 &&

cp -v -R junit*/javadoc/*             /usr/share/doc/junit-4.11  &&
cp -v junit*/junit*.jar               /usr/share/java/junit-4.11 &&
cp -v hamcrest-1.3/hamcrest-core*.jar /usr/share/java/junit-4.11
```

Si vous avez suivi les instructions dans Configuration de l'environnement JAVA, il n'y a rien à faire de plus; la variable `CLASSPATH` sera automatiquement mise à jour.

Contenu

Programmes installés: Aucun
Bibliothèques installées: le fichiers jar hamcrest-core et junit
Répertoires installés: /usr/share/doc/junit-4.11 et /usr/share/java/junit-4.11

Descriptions courtes

`fichiers jar junit` contient les classes java pour supporter l'architecture de tests du framework xUnit.

Partie IV. Réseau

Chapitre 14. Se connecter à un réseau

Le livre LFS couvre la configuration du réseau en se connectant à un LAN avec une IP statique. Il existe néanmoins d'autres méthodes pour se connecter à des LAN et à d'autres réseaux comme Internet. Nous couvrons les méthodes les plus populaires (DHCP et PPP) dans ce chapitre.

DHCP signifie *Dynamic Host Configuration Protocol*. C'est un protocole utilisé par la plupart des sites pour fournir automatiquement aux ordinateurs des informations comme les adresses IP, les masques de sous-réseau et les informations de routage. Si votre réseau utilise DHCP, vous aurez besoin d'un client DHCP afin de vous y connecter.

PPP signifie *Potint-to-Point Protocol*. C'est un protocole de lien de données couramment utilisé pour établir des connexions IP authentifiées à travers une ligne téléphonique avec un modem, ou à travers les ondes radio avec un téléphone mobile. Il existe aussi une variante (PPPoE) qui fonctionne à travers Ethernet et qui est utilisée par les fournisseurs d'accès par le câble pour authentifier les connexions Internet.

dhcpcd-6.10.1

Introduction à dhcpcd

dhcpcd est une implémentation du client DHCP spécifié dans RFC2131. Un client DHCP sert à connecter votre ordinateur à un réseau qui utilise DHCP pour affecter les adresses réseau. dhcpcd vise à être un client très complet mais toujours très léger.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://roy.marples.name/downloads/dhcpcd/dhcpcd-6.10.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://roy.marples.name/pub/dhcpcd/dhcpcd-6.10.1.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : a7b83c57f47b62f48373905d3b4f7978
- Taille du téléchargement : 176 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 2.6 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de dhcpcd

Facultatives

LLVM-3.7.1 (avec Clang)

Installation de dhcpcd

Installez dhcpcd en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --libexecdir=/lib/dhcpcd \
            --dbdir=/var/lib/dhcpcd  &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--libexecdir=/lib/dhcpcd` : le répertoire par défaut `/libexec` n'est pas compatible FHS. Comme le répertoire doit être disponible plus tôt dans le démarrage, `/usr/libexec` ne peut pas être utilisé non plus.

`--dbdir=/var/lib/dhcp` : le répertoire par défaut `/var/db` n'est pas compatible FHS

`--with-hook=...` : Vous pouvez éventuellement installer plus de crochets, par exemple pour installer quelques fichiers de configuration comme `ntp.conf`. L'ensemble des crochets est dans le répertoire `dhcpcd-hooks` dans l'arbre de construction.

Configurer dhcpcd

Fichiers de configuration

`/etc/dhcpcd.conf`

Informations de configuration

Pour configurer **dhcpcd**, vous avez tout d'abord besoin d'installer le script du service réseau, `/lib/services/dhcpcd` inclus dans le paquet blfs-bootscripts-20150924 (comme utilisateur `root`) :

```
make install-service-dhcpcd
```

Chaque fois que **dhcpcd** configure ou éteint une interface réseau, il exécute les scripts (hooks). Pour plus de détails sur ces scripts, voir la page de manuel de **dhcpcd-run-hooks** et de **dhcpcd**.

Enfin, en tant qu'utilisateur `root`, créez le fichier de configuration `/etc/sysconfig/ifconfig.eth0` en utilisant les commandes suivantes. Ajustez de façon appropriée les interfaces supplémentaires.

```
cat > /etc/sysconfig/ifconfig.eth0 << "EOF"
ONBOOT="yes"
IFACE="eth0"
SERVICE="dhcpcd"
DHCP_START="-b -q <insert appropriate start options here>"
DHCP_STOP="-k <insert additional stop options here>"
EOF
```

Pour plus d'informations sur les valeurs appropriées de `DHCP_START` et `DHCP_STOP`, consultez la page de man de **dhcpcd**.

> **Note**
>
> Le comportement par défaut de **dhcpcd** est de régler le nom de l'hôte et les paramètres du MTU. Il écrase aussi `/etc/resolv.conf` et `/etc/ntp.conf`. Toutes les modifications des fichiers de système et les paramétrages des fichiers de configuration système sont faites par les scripts conservés dans `/lib/dhcpcd/dhcpcd-hooks`. Paramétrez **dhcpcd** en supprimant ou en ajoutant des scripts dans ce répertoire. Vous pouvez désactiver l'exécution des scripts en utilisant l'option `--nohook` (`-C`) de la ligne de commande ou via l'option `nohook` du fichier `/etc/dhcpcd.conf`.
>
> Voir la page de man de **dhcpcd** pour les paramètres à ajouter à la valeur de `DHCP_START`.

Information de configuration : ip fixe

Même si c'est pas commun, il est possible que vous vouliez configurer dhcpcd pour utiliser une ip fixe. Ici, nous donnons un exemple. En tant qu'utilisateur `root` créez le fichier de configuration `/etc/sysconfig/ifconfig.eth0` en utilisant les commandes suivantes. Ajustez comme il le faut les interfaces supplémentaires, l'ip et le routeur dont vous avez besoin :

```
cat > /etc/sysconfig/ifconfig.eth0 << "EOF"
ONBOOT="yes"
IFACE="eth0"
SERVICE="dhcpcd"
DHCP_START="-b -q -S ip_address=192.168.0.10/24 -S routers=192.168.0.1"
DHCP_STOP="-k"
EOF
```

Vous pouvez également utiliser les serveurs DNS de `/etc/resolv.conf` par un autre système, vos serveurs préférés, ou juste le ficher d'exemple `/etc/resolv.conf.head` ci-dessous :

```
cat > /etc/resolv.conf.head << "EOF"
# OpenDNS servers
nameserver 208.67.222.222
nameserver 208.67.220.220
EOF
```

Contenu

Programme installé: dhcpcd
Bibliothèque installée: /lib/dhcpcd/dev/udev.so
Répertoire installé: /{,var/}lib/dhcpcd and /usr/share/dhcpcd

Descriptions courtes

dhcpcd est une implémentation du client DHCP spécifiée dans RFC2131.

`udev.so` ajoute le support de udev pour les arrivées et départs d'interface ; C'est parce que udev aime renommer les interfaces ce qui ne peut pas se faire si dhcpcd la récupère avant.

DHCP-4.3.3-P1

Introduction à ISC DHCP

Le paquet ISC DHCP contient le client et le serveur DHCP. **dhclient** (le client) est utile pour connecter votre ordinateur à un réseau utilisant DHCP pour attribuer des adresses réseau. **dhcpd** (le serveur) est utile pour affecter des adresses réseau sur votre réseau privé.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) :
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.isc.org/isc/dhcp/4.3.3-P1/dhcp-4.3.3-P1.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 60f330a69566c52d841ddaab9d7a2662
- Taille du téléchargement : 8.8 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 212 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.5 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Correctif requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/dhcp-4.3.3-P1-client_script-1.patch*
- Correctif facultatif : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/dhcp-4.3.3-P1-missing_ipv6-1.patch*

Configuration du noyau

Vous devez avoir le support de Packet Socket :

```
[*] Networking support --->          [CONFIG_NET]
      Networking options --->
        <*> Packet socket            [CONFIG_PACKET]
```

Si vous n'avez pas le support IPv6 :

```
[*] Networking support --->          [CONFIG_NET]
      Networking Options --->
        <*> The IPv6 Protocol --->   [CONFIG_IPV6]
```

compilé en dur, puis vous devez utiliser le correctif « missing_ipv6 ».

Installation de ISC DHCP

> **Note**
>
> Ce paquet ne supporte pas la compilation parallèle.

Si vous n'avez pas compilé en dur dans le noyau le support d'IPV6, appliquez le correctif missing_patch :

```
patch -Np1 -i ../dhcp-4.3.3-P1-missing_ipv6-1.patch
```

> **Note**
>
> Faite attention avec les instructions qui suivent. Les guillemets simples et doubles sont importants car les variables définies sont utilisées mot pour mot dans le code.

Installez ISC DHCP en lançant les commandes suivantes :

```
patch -Np1 -i ../dhcp-4.3.3-P1-client_script-1.patch &&
CFLAGS="-D_PATH_DHCLIENT_SCRIPT='\"/sbin/dhclient-script\"'        \
        -D_PATH_DHCPD_CONF='\"/etc/dhcp/dhcpd.conf\"'              \
        -D_PATH_DHCLIENT_CONF='\"/etc/dhcp/dhclient.conf\"'"       \
./configure --prefix=/usr                                          \
            --sysconfdir=/etc/dhcp                                 \
            --localstatedir=/var                                   \
            --with-srv-lease-file=/var/lib/dhcpd/dhcpd.leases      \
            --with-srv6-lease-file=/var/lib/dhcpd/dhcpd6.leases    \
            --with-cli-lease-file=/var/lib/dhclient/dhclient.leases \
            --with-cli6-lease-file=/var/lib/dhclient/dhclient6.leases &&
make -j1
```

Pour tester les résultats, lancez : **make check**

Si vous ne souhaitez installer que le client ISC DHCP, lancez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
make -C client install         &&
mv -v /usr/sbin/dhclient /sbin &&
install -v -m755 client/scripts/linux /sbin/dhclient-script
```

Passez à la section intitulée la section intitulée « Configuration du client » pour configurer le client

Si vous ne voulez installer que le serveur ISC DHCP, lancez la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
make -C server install
```

Passez à la section intitulée la section intitulée « Configuration du serveur » pour configurer le serveur.

Vous pouvez aussi installer tout le paquet, incluant le client, le serveur, le relai, les bibliothèques statiques et les en-têtes de développement, en lançant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install                   &&
mv -v /usr/sbin/dhclient /sbin &&
install -v -m755 client/scripts/linux /sbin/dhclient-script
```

Configuration d'ISC DHCP

Fichiers de configuration

`/etc/dhcp/dhclient.conf` et `/etc/dhcp/dhcpd.conf`

Configuration du client

Créez un `/etc/dhcp/dhclient.conf` de base en lançant la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
cat > /etc/dhcp/dhclient.conf << "EOF"
# Begin /etc/dhcp/dhclient.conf
#
# Basic dhclient.conf(5)

#prepend domain-name-servers 127.0.0.1;
request subnet-mask, broadcast-address, time-offset, routers,
        domain-name, domain-name-servers, domain-search, host-name,
        netbios-name-servers, netbios-scope, interface-mtu,
        ntp-servers;
require subnet-mask, domain-name-servers;
#timeout 60;
#retry 60;
#reboot 10;
#select-timeout 5;
#initial-interval 2;

# End /etc/dhcp/dhclient.conf
EOF
```

Voir **man 5 dhclient.conf** pour des options supplémentaires.

Maintenant, créez le répertoire `/var/lib/dhclient` qui contiendra les interfaces client DHCP en lançant la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -dm 755 /var/lib/dhclient
```

Maintenant, vous pouvez tester si **dhclient** se comporte comme prévu en lançant la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
dhclient <eth0>
```

Remplacez *`<eth0>`* par votre interface désirée. Si vous voulez une sortie plus verbeuse, ajoutez le paramètre **-v** à la commande ci-dessus.

Si vous voulez configurer des interfaces réseaux au démarrage en utilisant **dhclient**, vous devez installer le script `/lib/services/dhclient` inclus dans le paquet blfs-bootscripts-20150924 :

```
make install-service-dhclient
```

Ensuite, créez le fichier de configuration `/etc/sysconfig/ifconfig.eth0` avec les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
cat > /etc/sysconfig/ifconfig.eth0 << "EOF"
ONBOOT="yes"
IFACE="eth0"
SERVICE="dhclient"
DHCP_START=""
DHCP_STOP=""

# Set PRINTIP="yes" to have the script print
# the DHCP assigned IP address
PRINTIP="no"

# Set PRINTALL="yes" to print the DHCP assigned values for
# IP, SM, DG, and 1st NS. This requires PRINTIP="yes".
PRINTALL="no"
EOF
```

Ajustez le fichier pour correspondre à vos besoins.

Pour plus d'informations sur les bonnes valeurs de `DHCP_START` et `DHCP_STOP`, voir **man 8 dhclient**.

Configuration du serveur

Remarquez que vous n'avez du serveur DHCP que si vous voulez donner des adresses LAN sur votre réseau. Le client DHCP n'a pas besoin de serveur pour bien fonctionner.

Commencez par créer `/etc/dhcp/dhcpd.conf` en lançant la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
cat > /etc/dhcp/dhcpd.conf << "EOF"
# Begin /etc/dhcp/dhcpd.conf
#
# Example dhcpd.conf(5)

# Use this to enble / disable dynamic dns updates globally.
ddns-update-style none;

# option definitions common to all supported networks...
option domain-name "example.org";
option domain-name-servers ns1.example.org, ns2.example.org;

default-lease-time 600;
max-lease-time 7200;

# This is a very basic subnet declaration.
subnet 10.254.239.0 netmask 255.255.255.224 {
  range 10.254.239.10 10.254.239.20;
  option routers rtr-239-0-1.example.org, rtr-239-0-2.example.org;
}

# End /etc/dhcp/dhcpd.conf
EOF
```

Ajustez le fichier pour correspondre à vos besoins. Voir **man 5 dhcpd.conf** pour des options supplémentaires.

Créez maintenant le répertoire `/var/lib/dhcpd` qui contiendra les interfaces du serveur DHCP en lançant la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -dm 755 /var/lib/dhcpd
```

Si vous voulez démarrer le serveur DHCP au démarrage, installez le script de démarrage `/etc/rc.d/init.d/dhcpd` inclus dans le paquet blfs-bootscripts-20150924 :

```
make install-dhcpd
```

Vous devrez éditer `/etc/sysconfig/dhcpd` pour régler l'interface sur laquelle **dhcpd** répondra aux requêtes DHCP.

Contenu

Programmes installés:	dhclient, dhclient-script, dhcpd, dhcrelay et omshell
Bibliothèques installées:	libdhcpctl.a, libdst.a et libomapi.a
Répertoires installés:	/etc/dhcp, /usr/include/dhcpctl, /usr/include/isc-dhcp, /usr/include/omapip, /var/lib/dhclient et /var/lib/dhcpd

Descriptions courtes

dhclient	est l'implémentation du client DHCP.
dhclient-script	est utilisé par dhclient pour (re)configurer les interfaces. Il peut faire des modifications supplémentaires en appelant un dhclient-{entry,exit}-hooks personnalisé.
dhcpd	implémente les requêtes Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP, protocole de configuration d'hôte dynamique) et Internet Bootstrap Protocol (BOOTP) pour les adresses réseaux.
dhcrelay	offre un moyen d'accepter des requêtes DHCP et BOOTP sur un sous-réseau sans serveur DHCP et les relayer vers le serveur DHCP d'un autre sous-réseau.
omshell	fournit une façon interactive de se connecter, de chercher et éventuellement de modifier, l'état du serveur ISC DHCP via OMAPI Object Management API (l'API de gestion des objets).

Chapitre 15. Programmes de réseau

Ces applications sont en général des applications clientes utilisées pour accéder à un serveur adéquat sur la plate-forme ou dans le monde. Tcpwrappers et portmap sont des programmes de support pour des démons que vous pouvez lancer sur votre machine.

bridge-utils-1.5

Introduction à bridge-utils

Le paquet bridge-utils contient un utilitaire nécessaire pour créer et gérer un périphérique de pont. Il est pratique dans l'initialisation d'un réseau pour une machine virtuelle (VM).

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://sourceforge.net/projects/bridge/files/bridge/bridge-utils-1.5.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : ec7b381160b340648dede58c31bb2238
- Taille du téléchargement : 36 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 1 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Correctif requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/bridge-utils-1.5-linux_3.8_fix-1.patch*

Dépendances de bridge-utils

Facultatif (pour lancer les tests)

Net-tools-CVS_20101030

Configuration du noyau

Activez les options suivantes dans la configuration du noyau et recompilez le noyau si nécessaire :

```
[*] Networking support --->            [CONFIG_NET]
      Networking options --->
        <*/M> 802.1d Ethernet Bridging [CONFIG_BRIDGE]
```

Installation de bridge-utils

Installez bridge-utils en lançant les commandes suivantes :

```
patch -Np1 -i ../bridge-utils-1.5-linux_3.8_fix-1.patch &&
autoconf -o configure configure.in                      &&
./configure --prefix=/usr                               &&
make
```

Le test des résultats demande de lancer les six scripts dans le répertoire `tools/`. Deux des tests demandent d'avoir 2 ports Ethernet. Quelques tests supprimeront la configuration actuelle du réseau. Voir pour les détails `tests/README`.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Configuration de bridge-utils

Informations sur la configuration

Pour automatiser la création et la configuration d'un pont, installez script de service `/lib/services/etc/bridge` inclus dans le paquet blfs-bootscripts-20150924.

```
make install-service-bridge
```

> **Note**
>
> Le script `bridge` dépend des comamndes **/sbin/ifup** et **/sbin/ifdown** et le script de service *ipv4-static* des scripts de démarrage *LFS* en date du 27 janvier 2012 ou plus tard.

Le fichier de configuration suivant va créer un périphérique de pont au moment du démarrage et y rattacher l'eth0. Si vous désirez plus d'un périphérique, utilisez une liste d'INTERFACE_COMPONENTS séparés chacun par un espace. Cette configuration est utile lorsqu'on envisage de faire fonctionner une machine virtuelle telle que kvm/qemu.

D'autres combinaisons de SERVICE sont possibles, par exemple, SERVICES="bridge dhcp". Dans ce cas, les paramètres d'adresse ne sont pas nécessaires mais ils n'interfèrent pas s'ils sont présents. Vous pouvez utiliser le service bridge seul, mais vous aurez besoin d'une configuration consécutive supplémentaire.

> **Attention**
>
> Ne lancez pas de configuration parallèle pour un périphérique dans la liste INTERFACE_COMPONENTS. Par exemple, dans l'exemple ci-dessous, ne configurez pas `/etc/sysconfig/ifconfig.eth0` pour se lancer au moment du démarrage. La commande **ifdown br0** suivie de la commande **ifup eth0** fonctionnera, mais n'essayez pas de faire marcher les deux en même temps.

```
cat > /etc/sysconfig/ifconfig.br0 << "EOF"
ONBOOT=yes
IFACE=br0
SERVICE="bridge ipv4-static"  # Space separated
IP=192.168.1.32
GATEWAY=192.168.1.1
PREFIX=24
BROADCAST=192.168.1.255
CHECK_LINK=no                 # Don't check before bridge is created
STP=no                        # Spanning tree protocol, default no
INTERFACE_COMPONENTS="eth0"   # Add to IFACE, space separated devices
IP_FORWARD=true
EOF
```

Vous devriez changer toutes les adresses pour correspondre à votre contexte.

Contenu

Programme installé: brctl
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: Aucun

Descriptions courtes

brctl est un programme utilisé pour initialiser, maintenir, et analyser la configuration Ethernet en mode pont dans le noyau linux.

cifs-utils-6.4

Introduction à cifs-utils

Le paquet cifs-utils donne le moyen de monter des partages SMB/CIFS sur un système Linux.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://ftp.samba.org/pub/linux-cifs/cifs-utils/cifs-utils-6.4.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : b7d75b67fd3987952896d27256c7293d
- Taille du téléchargement : 384 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 3.1 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de cifs-utils

Facultatives

keyutils-1.5.9, Linux-PAM-1.2.1, MIT Kerberos V5-1.14, Talloc-2.1.5, Samba-4.3.4 et *libcap-ng* ou libcap-2.25 with PAM

Configuration du noyau

Activez les options suivantes dans la configuration du noyau et recompilez le noyau si nécessaire :

```
File systems  --->
  [*] Network File Systems  --->                                        [CONFIG_
    <*/M> CIFS support (advanced network filesystem, SMBFS successor) [CONFIG_
```

Installation de cifs-utils

Installez cifs-utils en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr \
            --disable-pam \
            --disable-systemd &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-pam` : Pour ne pas construire le support PAM. Enlevez-le et utilisez `--with-pamdir` (voir ensuite), si Linux-PAM-1.2.1 est installé et que vous souhaitez le support PAM.

`--disable-systemd` : Désactive les spécifications à systemd pour **mount.cifs**. Enlevez-le pour les systèmes lancés avec systemd.

`--with-pamdir=/lib/security` : Installe le module PAM dans `/lib/security`.

Contenu

Programmes installés:	getcifsacl, mount.cifs and setcifsacl; optional: cifs.idmap, cifs.upcall et cifscreds
Bibliothèque installée:	/usr/lib/cifs-utils/idmapwb.so et éventuellement le module PAM /lib/security/pam_cifscreds.so
Répertoire installé:	/usr/lib/cifs-utils

Descriptions courtes

cifs.idmap	est un programme de soutien côté utilisateur pour le système de fichiers client CIFS de Linux. De nombreuses activités ne sont pas faisables facilement par le noyau lui-même. Ce programme est un programme extérieur qui effectue ces actions à la place du noyau et qui renvoie le résultat. Il n'est pas prévu pour être lancé depuis la ligne de commande.
cifs.upcall	Est un programme d'aide de l'espace utilisateur pour le système de fichier du client linux CIFS. Il est conçu pour être lancé quand le noyau appelle une request-key d'un type particulier. Il n'est pas conçu pour être lancé depuis la ligne de commande.
cifscreds	est un outil pour gérer les accès (nom d'utilisateur et mot de passe) pour la possibilité d'établir des sessions dans des montages multi-utilisateur.
getcifsacl	est un programme de soutien côté utilisateur pour afficher un ACL dans un descripteur sécurisé de type *Common Internet File System* (CIFS).
mount.cifs	monte un système de fichiers Linux CIFS. Il est en général appelé indirectement par la commande mount(8) en utilisant l'option "-t cifs".
setcifsacl	vise à modifier l'ACL d'un descripteur sécurisé de l'objet d'un système de fichiers.

NcFTP-3.2.5

Introduction à NcFTP

Le paquet NcFTP contient une interface puissante et flexible avec le standard Internet File Transfer Protocol. Il vise à remplacer ou compléter le programme de stockage **ftp**.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) :
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.ncftp.com/ncftp/ncftp-3.2.5-src.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : b05c7a6d5269c04891f02f43d4312b30
- Taille du téléchargement : 452 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 6.4 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Installation de NcFTP

Il y a deux façons de construire NcFTP. La première (et optimale) façon construit la plupart des fonctionnalités comme une bibliothèque partagée puis construit et installe le programme lié à cette bibliothèque. La seconde méthode lie simplement tous les fonctionnalités au binaire de façon statique. Elle ne rend pas la bibliothèque dynamique disponible pour que d'autres applications s'y lient. Vous devez choisir quelle méthode vous convient le mieux. Notez que la seconde méthode ne crée *pas* un binaire lié entièrement de façon dynamique ; dans ce cas seules les parties `libncftp` sont liées de façon statique. Sachez que la construction et l'utilisation de la bibliothèque partagée est couverte par la Clarified Artistic License ; cependant le développement d'applications utilisant la bibliothèque partagée est soumis à une autre licence.

Pour installer NcFTP en utilisant la première (et optimale) méthode, lancez les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc &&
make -C libncftp shared &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make -C libncftp soinstall &&
make install
```

Pour installer NcFTP en utilisant la seconde méthode (avec la fonctionnalité `libncftp` liée de façon statique) lancez les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

make -C ... && make -C ... : Ces commandes fabriquent et installent la bibliothèque dynamique `libncftp` qui est ensuite utilisée pour s'y lier lors de la compilation du programme principal

Configuration de NcFTP

Fichiers de configuration

`/etc/ncftp.*` and `~/.ncftp/*`; especially `/etc/ncftp.prefs_v3` et `~/.ncftp/prefs_v3`

Informations sur la configuration

La plupart de la configuration de NcFTP se fait dans le programme et les fichiers de configuration sont gérés automatiquement. Une exception réside dans `~/.ncftp/prefs_v3`. Il y a plusieurs options à y modifier notamment :

```
yes-i-know-about-NcFTPd=yes
```

Ceci désactive la publicité à l'écran d'accueil pour le serveur NcFTPd.

Il y a d'autres options dans le fichier `prefs_v3`. La plupart d'entre elles s'expliquent d'elles-mêmes. Vous pouvez mettre les paramètres globaux par défaut dans `/etc/ncftp.prefs_v3`.

Contenu

Programmes installés: ncftp, ncftpbatch, ncftpbookmarks, ncftpget, ncftpls, ncftpput et ncftpspooler
Bibliothèque installée: libncftp.so
Répertoires installés: Aucun

Descriptions courtes

ncftp est un programme de navigation pour *File Transfer Protocol*.

ncftpbatch est un processeur de tâches FTP batch individuelles.

ncftpbookmarks est l'éditeur de signets NcFTP (basé sur NCurses).

ncftpget est un programme de transfert de fichiers par Internet pour des scripts, utilisé pour récupérer les fichiers.

ncftpls est un programme de transfert de fichiers par Internet pour des scripts, utilisé pour lister des fichiers.

ncftpput est un programme de transfert de fichiers par Internet pour des scripts, utilisé pour transférer les fichiers.

ncftpspooler est un processeur de tâches FTP batch globales.

Net-tools-CVS_20101030

Introduction à Net-tools

Le paquet Net-tools contient un ensemble de programmes de contrôle du sous-système réseau du noyau Linux.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://anduin.linuxfromscratch.org/BLFS/net-tools/net-tools-CVS_20101030.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://anduin.linuxfromscratch.org/BLFS/net-tools/net-tools-CVS_20101030.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 6be14ed473cacdd68edeaa9605adc469
- Taille du téléchargement : 222 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 7.0 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Correctif requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/net-tools-CVS_20101030-remove_dups-1.patch*

Installation de Net-tools

Les instructions ci-dessous automatisent le processus de configuration en mettant **yes** dans une tube vers la commande **make config**. Si vous souhaitez lancer le processus de configuration interactif (en modifiant les instruction en **make config**), mais si vous n'êtes pas sûr de savoir comment répondre à toutes les questions, acceptez simplement les réponses par défaut. Ceci ira très bien dans la majorité des cas. Vous sont ici posées une série de questions sur les protocoles réseau que vous avez activés dans votre noyau. Les réponses par défaut activeront les outils de ce paquet pour fonctionner avec les protocoles les plus courants : TCP, PPP et plusieurs autres. Vous avez enfin besoin d'activer ces protocoles dans le noyau — ce que vous faites ici n'est que de dire au paquet d'inclure le support de ces protocoles dans ses programmes, mais c'est au noyau de rendre les protocoles disponibles.

> **Note**
>
> Ce paquet contient plusieurs fonctions inutiles, spécifiques à des protocoles inutiles ou des périphériques, qui sont obsolètes. Pour ne construire que le minimum nécessaire pour votre système, passez la commande **yes** et répondez à chaque question de façon interactive. Les options minimales nécessaires sont 'UNIX protocol family' et 'INET (TCP/IP) protocol family'.

Le correctif nettoie l'installation pour qu'elle n'écrase pas les programmes ifconfig et hostname qui sont installés par LFS.

Installez Net-tools en lançant les commandes suivantes :

```
patch -Np1 -i ../net-tools-CVS_20101030-remove_dups-1.patch &&

yes "" | make config &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make update
```

Explication des commandes

yes "" | make config : En mettant **yes** dans un tuyau vers **make config**, on saute la configuration interactive et on accepte les réponses par défaut.

Contenu

Programmes installés: arp, ipmaddr, iptunnel, mii-tool, nameif, netstat, plipconfig, rarp, route et slattach
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: Aucune

Descriptions courtes

arp est utilisé pour manipuler le cache ARP du noyau, souvent pour ajouter ou supprimer une entrée ou pour vider le cache entier.

ipmaddr ajoute, supprime et montre des adresses multicast d'une interface.

iptunnel ajoute, modifie, supprime et montre les tunnels d'une interface.

mii-tool vérifie ou paramètre le statut d'une *Media Independent Interface* (MII) d'une interface.

nameif nomme les interfaces réseau basées sur les adresses MAC.

netstat est utilisé pour signaler les connexions réseau, les tables de routage, et les statistiques d'une interface.

plipconfig est utilisé pour bien ajuster les paramètres du périphérique PLIP, pour améliorer ses performances.

rarp est utilisé pour manipuler la table RARP du noyau.

route est utilisé pour manipuler la table de routage IP.

slattach attache une interface réseau à une ligne série. Ceci vous permet d'utiliser les lignes du terminal normal pour des liaisons point-à-point avec d'autres ordinateurs.

NFS-Utils-1.3.3

Introduction à NFS Utilities

Le paquet NFS Utilities contient le serveur en espace utilisateur et le client nécessaires pour utiliser les possibilités NFS du noyau. NFS est un protocole qui permet le partage de systèmes de fichiers sur un réseau.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/nfs/nfs-utils-1.3.3.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 9b87d890669eaaec8e97a2b0a35b2665
- Taille du téléchargement : 776 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 14 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de NFS Utilities

Requises

libtirpc-1.0.1

Facultatives

libevent-2.0.22, SQLite-3.11.0 et *libnfsidmap* (pour le support de NFSv4), MIT Kerberos V5-1.14 ou *libgssapi* et *librpcsecgss* (pour le support des sécurités GSS et RPC) et libcap-2.25 with PAM

Requises (exécution)

rpcbind-0.2.3

Configuration du noyau

Activez les options suivantes dans la configuration du noyau et recompilez le noyau si nécessaire :

```
File systems  --->
  [*] Network File Systems  --->         [CONFIG_NETWORK_FILESYSTEMS]
    <*/M> NFS client support             [CONFIG_NFS_FS]
    <*/M> NFS server support             [CONFIG_NFSD]
```

Sélectionnez les sous-options adéquates qui apparaissent quand les options ci-dessus sont sélectionnées.

Installation de NFS Utilities

Avant de compiler le programme, assurez-vous que l'utilisateur `nobody` et le groupe `nogroup` ont été créé dans la version actuelle du livre LFS. Vous pouvez les ajouter en lançant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
groupadd -g 99 nogroup &&
useradd -c "Unprivileged Nobody" -d /dev/null -g nogroup \
    -s /bin/false -u 99 nobody
```

Note

Les valeurs d'uid et de gid classiques sont 65534, ce qui signifie -2 interprété en nombre 16 bits signé. Ces valeurs affectent d'autres fichiers sur quelques systèmes de fichiers qui ne supportent pas les fichiers éparpillés. Les valeurs `nobody` et `nogroup` sont relativement arbitraires. L'impact sur un serveur est nul si le fichier `exports` est configuré correctement. S'il est mal configuré, un listage par **ls -l** ou **ps** affichera un numéro d'uid ou de gid de 65534 à la place d'un nom. Le client n'utilise `nobody` qu'en tant qu'utilisateur qui lance **rpc.statd**.

Installez NFS Utilities en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr          \
            --sysconfdir=/etc      \
            --without-tcp-wrappers \
            --disable-nfsv4        \
            --disable-gss &&
make
```

Si votre répertoire `/usr` est monté en NFS, vous devriez installer les exécutables dans `/sbin` en passant un paramètre supplémentaire `--sbindir=/sbin` à la commande **./configure** ci-dessus.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
chmod u+w,go+r /sbin/mount.nfs
```

Les tests pour ce paquet requièrent qu'il soit installé et configuré comme spécifié plus bas. De plus, le démon de rpcbind-0.2.3 doit tourner et les tests doivent être lancés en tant qu'utilisateur `root`.

Pour tester les résultats, lancez, en root : **make check**.

Explication des commandes

`--without-tcp-wrappers` : Cette option est nécessaire parce que TCP Wrappers n'est pas présent dans BLFS.

`--disable-nfsv4` : Désactive le support NFS version 4.

`--disable-gss` : Désactive le support de RPCSEC GSS (RPC Security).

Configuration de NFS Utilities

Configuration du serveur

`/etc/exports` contient les répertoires exportés sur des serveurs NFS. Reportez-vous à la page de manuel `exports.5` pour la syntaxe de ce fichier. Reportez-vous aussi au "guide pratique NFS" disponible sur *http://nfs.sourceforge.net/nfs-howto/* pour des informations sur la manière de configurer les serveurs et les clients de façon sécurisée. Par exemple, pour partager le répertoire `/home` via le réseau local, vous pouvez ajouter la ligne suivante :

```
/home 192.168.0.0/24(rw,subtree_check,anonuid=99,anongid=99)
```

Note

Soyez certain de remplacer le répertoire, l'adresse réseau et le préfixe pour correspondre à votre réseau. Le seul espace dans la ligne ci-dessus doit être entre le répertoire et l'adresse réseau.

Script de démarrage

Installez le script de démarrage `/etc/rc.d/init.d/nfs-server` fourni dans le paquet blfs-bootscripts-20150924 pour lancer le serveur au démarrage.

```
make install-nfs-server
```

Maintenant créez le fichier de configuration `/etc/sysconfig/nfs-server` :

```
cat > /etc/sysconfig/nfs-server << "EOF"
PORT="2049"
PROCESSES="8"
QUOTAS="no"
KILLDELAY="10"
EOF
```

> **Note**
>
> Les paramètres ci-dessus peuvent être mis, éventuellement, dans `/etc/sysconfig/rc.site`.

Configuration du client

`/etc/fstab` contient les répertoires qui doivent être montés sur le client. Les partitions peuvent aussi être montées par l'utilisation de la commande **mount** avec les bonnes options. Pour monter les partitions `/home` et `/usr`, ajoutez ce qui suit au fichier `/etc/fstab` :

```
<server-name>:/home  /home nfs   rw,_netdev 0 0
<server-name>:/usr   /usr  nfs   ro,_netdev 0 0
```

Les options qui peuvent être utilisées sont spécifiées dans **man 5 nfs**. Si le client et le serveur utilisent des versions récentes de Linux, la plupart des options pourront être négociées. Vous pouvez spécifier soit `rw` ou `ro`, `_netdev` si le système de fichier doit être monté automatiquement au démarrage, ou `noauto` (et peut être `user`) pour les autres systèmes de fichiers.

Si le serveur de fichiers n'utilise pas une version récente de Linux, vous devrez spécifier d'autres options.

Si vous utilisez systemd, vous devrez activer autofs v4 dans votre noyau, et ajouter l'option `comment=systemd.automount`. Certaines machines ont besoin de cela, car systemd tente de monter les fs externes avant que le réseau ne soit actif, les autres n'ont pas besoin de cela. Une alternative est pour `root` de lancer **mount -a**.

Script de démarrage

> **Note**
>
> Le script de démarrage suivant n'est pas requis si vous avez installé le script nfs-server.

Installez le script de démarrage `/etc/rc.d/init.d/nfs-client` fourni dans le paquet blfs-bootscripts-20150924 pour lancer les services clients au démarrage.

```
make install-nfs-client
```

Pour monter automatiquement des systèmes de fichiers `nfs`, les clients devront également installer le script de démarrage `netfs` comme décrit au chapitre Configuration des systèmes de fichiers réseau.

Contenu

Programmes installés:	exportfs, mountstats, mount.nfs, mount.nfs4 (lien vers mount.nfs), nfsiostat, nfsstat, osd_login, rpc.mountd, rpc.nfsd, rpc.statd, rpcdebug, showmount, sm-notify, start-statd, umount.nfs (lien vers mount.nfs) et umount.nfs4 (lien vers mount.nfs)
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/var/lib/nfs

Descriptions courtes

exportfs	maintient une liste des systèmes de fichiers exportés par NFS.
mountstats	affiche des statistiques par montage des clients NFS.
mount.nfs	Utilisé pour monter un partage réseau en utilisant NFS.
mount.nfs4	Utilisé pour monter un partage réseau en utilisant NFSv4.
nfsiostat	Signale les statistiques d'entrée/sortie des systèmes de fichiers réseaux.
nfsstat	affiche des statistiques sur le client NFS et l'activité du serveur
osd_login	est un script qui fait partie de la fonction autologin fournit par le standard pnfs-objects.
rpc.mountd	implémente le protocole de montage NFS sur un serveur NFS.
rpc.nfsd	implémente la partie du serveur niveau utilisateur du service ou du serveur NFS.
rpc.statd	est utilisé par le service de verrouillage de fichier NFS. Lancé des deux côtés, côté client et serveur, quand vous voulez activer le verrouillage de fichier.
rpcdebug	paramètre ou vide les drapeaux de débogage du client et du serveur NFS.
showmount	affiche des informations de montage d'un serveur NFS.
sm-notify	est utilisé pour envoyer des messages de redémarrage au *Network Status Monitor*.
start-statd	est un script appelé par nfsmount lors du montage d'un système de fichiers avec le verrouillage activé, si statd ne semble pas fonctionner. On peut l'automatiser avec n'importe quel drapeau approprié à la situation.
umount.nfs	Utilisé pour démonter un partage réseau utilisant NFS.
umount.nfs4	Utilisé pour démonter un partage réseau utilisant NFSv4.

Configuration des systèmes de fichiers réseau

Si LFS est capable de monter des systèmes de fichiers réseaux tels que NFS, ils ne sont pas montés par le script de démarrage `mountfs`. Les systèmes de fichiers réseaux doivent être montés après que le réseau est activé et démontés avant que le réseau ne s'éteigne. Le script de démarrage `netfs` a été écrit pour gérer à la fois le montage des systèmes de fichiers réseaux au moment du démarrage, si l'entrée dans `/etc/fstab` contient l'option `_netdev`, et le démontage de tous les systèmes de fichiers réseaux avant que le réseau ne soit éteint.

En tant qu'utilisateur `root`, installez le script de démarrage `/etc/rc.d/init.d/netfs` inclus avec le paquet blfs-bootscripts-20150924.

```
make install-netfs
```

ntp-4.2.8p6

Introduction à ntp

Le paquet ntp contient un client et un serveur pour synchroniser le temps entre divers ordinateurs d'un réseau. Ce paquet est l'implémentation de référence officielle du protocole NTP.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://www.eecis.udel.edu/~ntp/ntp_spool/ntp4/ntp-4.2/ntp-4.2.8p6.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 60049f51e9c8305afe30eb22b711c5c6
- Taille du téléchargement : 6.9 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 104 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : moins de 1 SBU (avec les tests)

Dépendances de ntp

Requises

Wget-1.17.1 (exécution, pour **update-leap**) et Which-2.21

Facultatives

libcap-2.25 with PAM, libevent-2.0.22, OpenSSL-1.0.2g, *libedit*, et *libopts from AutoGen*

Installation de ntp

Il doit y avoir un utilisateur et un groupe dédiés pour prendre le contrôle du démon **ntpd** après qu'il soit démarré. Tapez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
groupadd -g 87 ntp &&
useradd -c "Network Time Protocol" -d /var/lib/ntp -u 87 \
        -g ntp -s /bin/false ntp
```

Installez ntp en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr         \
            --bindir=/usr/sbin    \
            --sysconfdir=/etc     \
            --enable-linuxcaps    \
            --with-lineeditlibs=readline \
            --docdir=/usr/share/doc/ntp-4.2.8p6 &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
install -v -o ntp -g ntp -d /var/lib/ntp
```

Explication des commandes

`--bindir=/usr/sbin` : Ce paramètre met les programmes d'administration dans `/usr/sbin`.

`--enable-linuxcaps` : ntpd est lancé en tant qu'utilisateur ntp, donc on utilise des possibilités Linux pour le contrôle de l'horloge en non-root.

`--with-lineeditlibs=readline` : Cette option active le support de Readline pour les programmes **ntpdc** et **ntpq**. En ne le mettant pas, libedit sera utilisé s'il est installé, sinon aucune fonctionnalités readline ne sera compilée.

Configuration de ntp

Fichiers de configuration

`/etc/ntp.conf`

Informations sur la configuration

Le fichier de configuration suivant définit en premier plusieurs serveurs ntp libres d'accès sur différents continents. En second, il crée aussi un fichier drift où **ntpd** conserve la fréquence de temps et un fichier pid pour stocker l'ID du processus **ntpd**. En troisième, il défini l'endroit pour le fichier de définition des secondes intercalaires `/etc/ntp.leapseconds`, que le script **update-leap** vérifie et met à jour, quand nécessaire. Ce script peut être lancé comme une tâche cron et les développeurs de ntp recommande une fréquence de trois semaines pour les mises à jour. Comme il y a peu de documentation fournie avec le paquet, visitez le site Internet de ntp sur *http://www.ntp.org/* et *http://www.pool.ntp.org/* pour plus informations.

```
cat > /etc/ntp.conf << "EOF"
# Asia
server 0.asia.pool.ntp.org

# Australia
server 0.oceania.pool.ntp.org

# Europe
server 0.europe.pool.ntp.org

# North America
server 0.north-america.pool.ntp.org

# South America
server 2.south-america.pool.ntp.org

driftfile /var/lib/ntp/ntp.drift
pidfile   /var/run/ntpd.pid

leapfile  /etc/ntp.leapseconds
EOF
```

Vous pouvez souhaiter ajouter une « Session de sécurité ». Pour les explications voir *https://www.eecis.udel.edu/~mills/ntp/html/accopt.html#restrict*.

```
cat >> /etc/ntp.conf << "EOF"
# Security session
restrict    default limited kod nomodify notrap nopeer noquery
restrict -6 default limited kod nomodify notrap nopeer noquery

restrict 127.0.0.1
restrict ::1
EOF
```

Sychroniser le temps

Il y a deux options. L'option un est de lancer **ntpd** en permanence et de l'autoriser à synchroniser le temps de façon graduée. L'autre option est de lancer **ntpd** périodiquement (en utilisant cron) et de mettre à jour l'heure chaque fois que **ntpd** est lancé.

Si vous choisissez l'option un, installez le script de démarrage `/etc/rc.d/init.d/ntp` inclus dans le paquet blfs-bootscripts-20150924.

```
make install-ntpd
```

Si vous préférez lancer **ntpd** périodiquement, ajoutez la commande suivante au `crontab` de `root` :

```
ntpd -q
```

Exécutez la commande suivante si vous aimeriez régler l'heure matérielle à l'heure actuelle du système lorsqu'il s'éteint et redémarre :

```
ln -v -sf ../init.d/setclock /etc/rc.d/rc0.d/K46setclock &&
ln -v -sf ../init.d/setclock /etc/rc.d/rc6.d/K46setclock
```

L'autre façon est déjà réglée par LFS.

Contenu

Programmes installés:	calc_tickadj, ntp-keygen, ntp-wait, ntpd, ntpdate, ntpdc, ntpq, ntptime, ntptrace, sntp, tickadj et update-leap
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/usr/share/ntp, /usr/share/doc/ntp-4.2.8 et /var/lib/ntp

Descriptions courtes

calc_tickadj	calcule la valeur optimal pour les tops donnés par le fichier drift de ntp.
ntp-keygen	génère des fichiers de données chiffrées utilisés par les schèmes NTPv4 d'authentification et d'identification.
ntp-wait	est utile au moment du démarrage, pour faire attendre la séquence de démarrage jusqu'à ce que **ntpd** ait réglé l'heure.
ntpd	est un démon ntp qui se lance en tâche de fond et qui maintient la date et l'heure synchronisés à partir des réponses des serveurs ntp configurés. Il fonctionne aussi comme un serveur NTP.
ntpdate	est un programme client qui règle la date et l'heure à partir des réponses d'un serveur NTP. Cette commande est obsolète.
ntpdc	est utilisé pour interroger le démon ntp sur son état actuel et pour demander des changements de cet état.
ntpq	est un outil utilisé pour gérer les opérations de **ntpd** et déterminer les performances.
ntptime	lit et affiche les variables du noyau relatives à l'heure.
ntptrace	établit une chaîne entre les serveurs ntp et la source primaire.
sntp	est un client *Simple Network Time Protocol* (SNTP ou simple protocole de temps réseau).
tickadj	lit et, éventuellement, modifies plusieurs variables relatives à la conservation du temps dans des noyaux anciens qui n'ont pas de support pour la conservation du temps de précision.
update-leap	est un script pour vérifier et , si nécessaire, mettre à jour le fichier de définition des secondes intercalaires.

rpcbind-0.2.3

Introduction à rpcbind

Le programme rpcbind remplace portmap. Il est nécessaire pour importer ou exporter les répertoires partagés d'un système de fichier réseau.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/rpcbind/rpcbind-0.2.3.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : c8875246b2688a1adfbd6ad43480278d
- Taille du téléchargement : 120 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 2 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Correctif requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/rpcbind-0.2.3-tirpc_fix-1.patch*

Dépendances de rpcbind

Requises

libtirpc-1.0.1

Installation de rpcbind

Pour faire fonctionner rpcbind correctement, corrigez d'abord le paquet pour utiliser les bons noms de service.

```
sed -i "/servname/s:rpcbind:sunrpc:" src/rpcbind.c &&
```

Installez rpcbind en lançant les commandes suivantes :

```
patch -Np1 -i ../rpcbind-0.2.3-tirpc_fix-1.patch &&

./configure --prefix=/usr       \
            --bindir=/sbin      \
            --with-rpcuser=root \
            --without-systemdsystemunitdir &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

--with-rpcuser=root : Ceci contourne une erreur dans le script configure.

--without-systemdsystemunitdir : BLFS ne supporte pas systemd.

Configuration de rpcbind

Script de démarrage

Installez le script de démarrage `/etc/rc.d/init.d/rpcbind` inclus dans le paquet blfs-bootscripts-20150924.

```
make install-rpcbind
```

Contenu

Programme installé: rpcbind et rpcinfo
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: Aucun

Descriptions courtes

rpcbind est un serveur qui convertit des numéros de programme RPC en adresses universelles. Il faut le lancer sur l'hôte pour pouvoir lancer des appels sur le serveur de ladite machine.

rpcinfo lance un appel RPC vers un serveur RPC et signale les données en fonction des options demandées.

rsync-3.1.2

Introduction à rsync

Le paquet rsync contient l'outil **rsync**. C'est utile pour synchroniser de grosses archives de fichiers sur un réseau.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://www.samba.org/ftp/rsync/src/rsync-3.1.2.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 0f758d7e000c0f7f7d3792610fad70cb
- Taille du téléchargement : 872 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 11 Mo (avec les tests - 45 Mo supplémentaires pour la documentation HTML de l'API)
- Estimation du temps de construction : 0.5 SBU (avec les tests)

Dépendances de rsync

Recommandées

popt-1.16

Installation de rsync

Pour des raisons de sécurité, il est recommandé d'exécuter le serveur rsync en tant qu'utilisateur et que groupe non privilégiés. Si vous souhaitez lancer **rsync** en tant que démon, créez l'utilisateur et le groupe `rsyncd` avec les commandes suivantes lancées en tant qu'utilisateur `root` :

```
groupadd -g 48 rsyncd &&
useradd -c "rsyncd Daemon" -d /home/rsync -g rsyncd \
    -s /bin/false -u 48 rsyncd
```

Installez rsync en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --without-included-zlib &&
make
```

Si vous avez installé Doxygen-1.8.11 et souhaitez construire la documentation HTML de l'API, lancez **doxygen**.

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Si vous avez construit la documentation, installez-la en utilisant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -m755 -d          /usr/share/doc/rsync-3.1.2/api &&
install -v -m644 dox/html/*  /usr/share/doc/rsync-3.1.2/api
```

Explication des commandes

`--without-included-zlib` : Ce paramètre active la compilation avec la bibliothèque zlib installée sur le système.

Configuration de rsync

Fichiers de configuration

`/etc/rsyncd.conf`

Informations sur la configuration

Pour un accès client aux fichiers distants, il se peut que vous deviez installer le paquet OpenSSH-7.1p2 pour vous connecter au serveur distant.

C'est une configuration simple pour le téléchargement seulement pour régler un **rsync** fonctionnant comme un serveur. Voir la page de manuel de rsyncd.conf(5) pour des options supplémentaires (donc l'authentification utilisateur).

```
cat > /etc/rsyncd.conf << "EOF"
# This is a basic rsync configuration file
# It exports a single module without user authentication.

motd file = /home/rsync/welcome.msg
use chroot = yes

[localhost]
    path = /home/rsync
    comment = Default rsync module
    read only = yes
    list = yes
    uid = rsyncd
    gid = rsyncd

EOF
```

Vous pouvez trouver des informations de configuration et de la documentation générale concernant **rsync** sur *http://rsync.samba.org/documentation.html*.

Script de démarrage

Remarquez que vous ne voudrez démarrer le serveur rsync que si vous voulez fournir une archive rsync sur votre machine locale. Vous n'avez pas besoin de ce script pour lancer le client rsync.

Installez le script de démarrage `/etc/rc.d/init.d/rsyncd` fourni dans le script de démarrage blfs-bootscripts-20150924.

```
make install-rsyncd
```

Contenu

Programme installé: rsync
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: Éventuellement, /usr//share/doc/rsync-3.1.2

Descriptions courtes

rsync est le remplaçant de **rcp** (et **scp**) qui a beaucoup plus de fonctionnalités. Il utilise l'« algorithme rsync » qui fournit une méthode de synchronisation des fichiers distants très rapide. Il fait cela en n'envoyant

que les différences dans les fichiers à travers le lien, sans exiger que les deux ensembles de fichiers soient présents à l'avance d’un côté du lien.

Samba-4.3.4

Introduction à Samba

Le paquet Samba offre des services de fichiers et d'imprimante à des clients SMB/CIFS et du partage réseau Windows à des clients Linux. Samba peut aussi se configurer en tant que remplaçant du contrôleur de domaine Windows, un serveur de fichiers/imprimantes agissant comme membre d'un domaine Windows ou Active Directory et un serveur DNS NetBIOS (rfc1001/1002) (qui offre entre autres choses le support de la navigation dans un LAN).

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://download.samba.org/pub/samba/stable/samba-4.3.4.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 48df803c6c6c475a714cae82a2dc219e
- Taille du téléchargement : 20 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 500 Mo (407 Mo supplémentaires pour les tests rapides, a priori jusqu'à 500 Mo supplémentaires pour tous les tests)
- Estimation du temps de construction : 2.2 SBU, avec parallelism=4 (23.5 SBU supplémentaires pour les tests rapides, a priori jusqu'à 110 SBU pour lancer tous les tests)

Dépendances de Samba

Requises

Python-2.7.11

Recommandées

libxslt-1.1.28 (pour la documentation) et OpenLDAP-2.4.44

Facultatives

Avahi-0.6.31, Cups-2.1.3, GnuTLS-3.4.9, libarchive-3.1.2, libcap-2.25 with PAM, libgpg-error-1.21, Linux-PAM-1.2.1, MIT Kerberos V5-1.14 (currently, problems, despite successful build), popt-1.16, Python-3.5.1, Talloc-2.1.5, Valgrind-3.11.0 (éventuellement utilisé par la suite de tests), xfsprogs-4.3.0, *ctdb*, *Gamin*, *Heimdal*, *libaio*, *libunwind*, *ldb*, *OpenAFS*, *tevent* et *tdb*

Installation de Samba

> **Note**
>
> Si vous souhaitez lancer la suite de tests après avoir construit les binaires, vous devez ajouter le paramètre `--enable-selftest` au script **configure** ci-dessous. Vous pouvez vouloir lancer **configure** avec le paramètre `--help` en premier. Il peut y avoir d'autres paramètres utiles pour utiliser les dépendances facultatives.

Installez Samba en lançant les commandes suivantes :

```
./configure                          \
    --prefix=/usr                    \
    --sysconfdir=/etc                \
    --localstatedir=/var             \
    --with-piddir=/run/samba         \
    --with-pammodulesdir=/lib/security \
    --without-systemd                \
    --enable-fhs                     &&

make
```

Selon les développeurs de Samba, la limitation de 108 caractères de la longueur du chemin d'un socket tunnel unix nommé peut causer des erreurs, et donc plus de 1/3 des tests peuvent échouer. Pour cette raison, le paramètre `--with-selftest-prefix=/tmp/quick` (ou un autre chemin avec un petit nombre de caractères) peut être utilisé avec configure. Même ainsi, le test « *`samba3.raw.eas`* » peut échouer, apparemment pour la même raison. Si un test rapide échoue, il peut être désactivé. Par exemple, « *`samba3.raw.eas`* » peut être désactivé avec la commande suivante :

```
sed -i "/samba3.blackbox.failure.failure/i \^samba3.raw.eas" selftest/knownfai
```

Pour tester les résultats, en tant qu'utilisateur `root`, tapez : **make quicktest 2>&1 | tee quicktest.log**. Un résumé des résultats de tests et quelques autre information peuvent être obtenue avec **grep -A5 testsuites quicktest.log**. Il y a d'autres cibles (test, subunit-test) disponibles, mais elles prennent un temps très long (plus de 100 SBU).

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&

mv -v /usr/lib/libnss_win{s,bind}.so*   /lib                        &&
ln -v -sf ../../lib/libnss_winbind.so.2 /usr/lib/libnss_winbind.so &&
ln -v -sf ../../lib/libnss_wins.so.2    /usr/lib/libnss_wins.so    &&

install -v -m644    examples/smb.conf.default /etc/samba &&

mkdir -pv /etc/openldap/schema                        &&

install -v -m644    examples/LDAP/README              \
                    /etc/openldap/schema/README.LDAP  &&

install -v -m644    examples/LDAP/samba*              \
                    /etc/openldap/schema              &&

install -v -m755    examples/LDAP/{get*,ol*} \
                    /etc/openldap/schema
```

Explication des commandes

`--enable-fhs` : Affecte tous les autres chemins de fichiers de façon conforme au *Filesystem Hierarchy Standard* (standard de hiérarchie de système de fichiers) (FHS).

`--without-systemd` : Désactive l'intégration de systemd, qui ne fait pas parti de LFS/BLFS. Si vous utilisez systemd, remplacez par *`--with-systemd`*.

`--with-selftest-prefix=SELFTEST_PREFIX` : Cette option spécifie le répertoire de travail de la suite de tests (par défaut =./st).

mv -v /usr/lib/libnss_win{s,bind}.so* /lib : Les bibliothèques nss sont installées dans /usr/lib par défaut. Déplacez les dans /lib.

ln -v -sf ../../lib/libnss_winbind.so.2 /usr/lib/libnss_winbind.so et **ln -v -sf ../../lib/libnss_wins.so.2 /usr/lib/libnss_wins.so** : Ces liens symboliques sont requis pour faire des constructions contre ses bibliothèques.

install -v -m644 examples/LDAP/* /etc/openldap/schema : Ces commandes sont utilisées pour copier des schémas d'exemples de Samba dans le `schema` d'OpenLDAP.

install -v -m644 ../examples/smb.conf.default /etc/samba : Ceci copie un fichier `smb.conf` par défaut dans `/etc/samba`. Ce modèle de configuration ne fonctionnera pas tant que vous ne le copiez pas dans `/etc/samba/smb.conf` et ne ferez pas les modifications adaptées à votre installation. Voir la section de configuration pour les valeurs minimum à régler.

Configuration de Samba

Fichiers de configuration

/etc/samba/smb.conf

Impression par des clients SMB

Si vous utilisez CUPS pour les services d'impression, et si vous souhaitez imprimer sur une imprimante attachée à un client SMB, vous devez créer un périphérique de fond SMB. Pour créer le périphérique, lancez la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
ln -v -sf /usr/bin/smbspool /usr/lib/cups/backend/smb
```

Informations sur la configuration

Compte tenu de la complexité et des usages très variés de Samba, une configuration complète pour toutes les possibilités du paquet va bien au-delà du but du livre BLFS. Cette section fournit des instructions pour configurer le fichier `/etc/samba/smb.conf` pour deux scenarii classiques. Le contenu complet de `/etc/samba/smb.conf` dépendra de la finalité de l'installation de Samba.

> **Note**
>
> Il se peut que vous trouviez plus facile de copier les paramètres de configuration indiqués ci-dessous dans un fichier `/etc/samba/smb.conf` vierge plutôt que de copier et d'éditer le fichier par défaut comme l'indique la section « Explication des commandes ». La façon de créer et d'éditer le fichier `/etc/samba/smb.conf` vous appartient. Assurez-vous que le fichier n'est accessible en écriture que pour l'utilisateur `root` (mode 644).

Scénario 1 : Installation pour un client unique autonome minimal

Choisissez cette variante si vous ne voulez que transférer des fichiers en utilisant **smbclient**, monter des partages Windows et imprimer sur des imprimantes Windows et si vous ne voulez pas partager vos fichiers et vos imprimantes avec des machines Windows.

Un fichier `/etc/samba/smb.conf` avec les trois paramètres suivants suffit :

```
[global]
    workgroup = MYGROUP
    dos charset = cp850
    unix charset = ISO-8859-1
```

Les valeurs de cet exemple indiquent que l'ordinateur appartient à un groupe de travail Windows appelé « *MONGROUPE* », il utilise l'encodage « *cp850* » sur la toile lorsqu'il parle à MS-DOS et à MS Windows 9x, et les noms de fichier sont stockés dans l'encodage « *ISO-8859-1* » sur le disque. Adaptez ces valeurs à votre installation. La valeur « unix charset » doit être la même que la sortie de **locale charmap** lorsqu'on l'exécute avec la variable `LANG` paramétrée sur votre locale préférée, sinon il se peut que **ls** n'affiche pas de bons noms de fichiers pour les fichiers téléchargés.

Il n'est pas nécessaire de lancer de serveurs Samba dans ce scénario, vous n'avez donc pas besoin d'installer les scripts de démarrage fournis.

Scénario 2 : Serveur de fichiers/impression autonome

Choisissez cette variante si vous voulez partager vos fichiers et vos imprimantes avec des machines Windows sur votre groupe de travail, en plus des possibilités indiquées au scénario 1.

Dans ce cas, le fichier `/etc/samba/smb.conf.default` peut être un bon modèle de point de départ. Ajoutez également les paramètres « dos charset » et « unix charset » à la section « [global] » comme décrit au scénario 1 pour empêcher la corruption des noms de fichiers. Pour des raisons de sécurité, vous pouvez souhaiter définir *`path = /home/alice/shared-files`*, en supposant que votre nom d'utilisateur est *`alice`* et que vous voulez seulement partager les fichiers dans ce répertoire, au lien de votre dossier home. Alors, remplacez *`homes`* par *`shared-files`* et changez également « `comment` » si le fichier de configuration ci-dessous est utilisé ou `/etc/samba/smb.conf.default` pour créer le votre.

Le fichier de configuration suivant crée un partage séparé pour chaque répertoire home d'utilisateur et il rend disponibles toutes les imprimantes disponibles sur des machines Windows :

```
[global]
    workgroup = MYGROUP
    dos charset = cp850
    unix charset = ISO-8859-1

[homes]
    comment = Home Directories
    browseable = no
    writable = yes

[printers]
    comment = All Printers
    path = /var/spool/samba
    browseable = no
    guest ok = no
    printable = yes
```

Les autres paramètres que vous pourriez vouloir personnaliser dans la section « [global] » comprennent :

```
    server string =
    security =
    hosts allow =
    load printers =
    log file =
    max log size =
    socket options =
    local master =
```

Reportez-vous aux commentaires dans le fichier `/etc/samba/smb.conf.default` pour des informations concernant ces paramètres.

Vu que les démons **smbd** et **nmbd** sont nécessaires dans ce cas, installez le script de démarrage `samba`. Assurez-vous de lancer **smbpasswd** (avec l'option `-a` pour ajouter des utilisateurs) pour activer et paramétrer les mots de passe des comptes ayant besoin d'un accès Samba. En utilisant le backend passdb par défaut de Samba, tout utilisateur que vous essaierez d'ajouter devra aussi exister dans le fichier `/etc/passwd`.

Exigences avancées

Des scenarii plus complexes impliquant le contrôle de domaine ou de la qualité de membre sont envisageables. Ces configurations sont des choses avancées qui ne peuvent pas être couvertes correctement par BLFS. De nombreux livres entiers ont été écrit sur ces sujets seuls. Remarquez que dans certains scenarii d'appartenance à un domaine, le démon **winbindd** et les scripts de démarrage correspondants sont nécessaires.

Il y a très peu de documentation disponible capable de traiter bon nombre de ces configurations avancées. Pointez votre navigateur Internet vers les liens ci-dessous pour trouver une partie de la documentation incluse avec le paquet Samba :

- Using Samba, 2nd Edition; a popular book published by O'Reilly (Utiliser Samba, 2ème édition, livre populaire publié par O'Reilly) *http://www.samba.org/samba/docs/using_samba/toc.html*
- The Official Samba HOWTO et Reference Guide (Le Guide de référence et le guide pratique de SAMBA officiels) *http://www.samba.org/samba/docs/man/Samba-HOWTO-Collection/*
- Samba-3 by Example (Samba-3 par l'exemple) *http://www.samba.org/samba/docs/man/Samba-Guide/*

Script de démarrage

Pour votre confort, nous avons écrit des scripts de démarrage pour Samba. Deux sont inclus dans le paquet blfs-bootscripts-20150924. Le premier, `samba`, lancera les démons **smbd** et **nmbd** nécessaires pour fournir les services SMB/CIFS. Le deuxième script, `winbind`, lance le démon **winbindd**, utilisé pour fournir les services de domaine Windows aux clients Linux.

L'installation Samba par défaut utilise l'utilisateur `nobody` pour l'accès invité au serveur. On peut éviter cela en réglant le paramètre `guest account =` dans le fichier `/etc/samba/smb.conf`. Si vous utilisez le paramètre `guest account =`, assurez-vous que cet utilisateur existe dans le fichier `/etc/passwd`. Pour utiliser l'utilisateur par défaut, lancez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
groupadd -g 99 nogroup &&
useradd -c "Unprivileged Nobody" -d /dev/null -g nogroup \
    -s /bin/false -u 99 nobody
```

Installez le script `samba` avec la commande suivante effectuée en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install-samba
```

Si vous avez aussi besoin du script `winbind` pour résoudre les noms depuis les clients Windows, lancez :

```
make install-winbindd
```

Contenu

Programmes installés: cifsdd, dbwrap_tool, eventlogadm, gentest, ldbadd, ldbdel, ldbedit, ldbmodify, ldbrename, ldbsearch, locktest, masktest, ndrdump, net, nmbd, nmblookup, ntlm_auth, oLschema2ldif, pdbedit, pidl, profiles, regdiff, regpatch, regshell, regtree, rpcclient, samba, samba_dnsupdate, samba_kcc, samba-regedit, samba_spnupdate, samba-tool, samba_upgradedns, sharesec, smbcacls, smbclient, smbcontrol, smbcquotas, smbd, smbget, smbpasswd, smbspool, smbstatus, smbtar, smbta-util, smbtorture, smbtree, tdbbackup, tdbdump, tdbrestore, tdbtool, testparm, wbinfo et winbindd

Bibliothèques installées: libdcerpc-atsvc.so, libdcerpc-binding.so, libdcerpc-samr.so, libdcerpc-server.so, libdcerpc.so, libgensec.so, libndr-krb5pac.so, libndr-nbt.so, libndr.so, libndr-standard.so, libnetapi.so, libnss_winbind.so, libnss_wins.so, libregistry.so, libsamba-credentials.so, libsamba-hostconfig.so, libsamba-passdb.so, libsamba-policy.so, libsamba-util.so, libsamdb.so, libsmbclient-raw.so, libsmbclient.so, libsmbconf.so, libsmbldap.so, libtevent-util.so, libtorture.so, libwbclient.so et winbind_krb5_locator.so ; les bibliothèques PAM pam_winbind.so et pam_smbpass.so ; et les jeux de caractères associés, les modules de système de fichiers et de support sous /usr/lib/{python2.7,samba}

Répertoires installés: /etc/samba, /run/samba, /usr/include/samba-4.0, /usr/lib/perl5/vendor_perl/5.x.y/Parse/Pidl/{Samba{3,4},Wireshark}, /usr/lib/python2.7/site-packages/samba, /usr/{lib,share}/samba et /var/{cache,lib,lock,log,run}/samba

Descriptions courtes

cifsdd est la commande dd pour SMB.

dbwrap_tool est utilisé pour lire et manipuler les bases de données TDB/CTDB en utilisant l'interface dbwrap.

eventlogadm est utilisé pour enregistrer l'entrée standard, la source spécifiée et les entrées du registre du journal d'événement DLL dans un journal d'événements et pour afficher les noms des journaux d'événement actifs (à partir de `smb.conf`).

gentest est utilisé pour lancer des opérations SMB génériques aléatoires entre deux serveurs SMB et montre les différences.

ldbadd est un utilitaire en ligne de commande pour ajouter des enregistrements dans une base de données LDB.

ldbdel est un programme en ligne de commande pour effacer des enregistrements dans une base de données LDB.

ldbedit vous autorise à éditer la base de données LDB en utilisant votre éditeur de texte préféré.

ldbmodify vous autorise à modifier des enregistrements dans la base de données LDB.

ldbrename vous autorise à éditer la base de données LDB en utilisant votre éditeur de texte préféré.

ldbsearch cherche une expression spécifique dans les entrées de la base de données LDB.

locktest est utilisé pour trouver les différences de verrouillage entre deux serveurs SMB.

masktest est utilisé pour trouver les différences avec un masque entre une implémentation de Samba et ce qu'il y a sur un serveur distant

ndrdump est un analyseur de paquets DCE/RPC.

net	est un outil d'administration de Samba et des serveurs CIFS distants, ressemblant à l'outil **net** pour DOS/Windows.
nmbd	est le serveur de DNS NetBIOS Samba.
nmblookup	est utilisé pour chercher des noms NetBIOS et les associer à des adresses IP.
ntlm_auth	est un outil pour autoriser l'accès extérieur à la fonction d'authentification NTLM de Winbind.
oLschema2ldif	convertit les schémas LDAP en LDIF compatible LDB.
pdbedit	est un outil pour gérer la base de données SAM.
pidl	est un compilateur IDL (Interface Definition Language) écrit en Perl.
profiles	est un outil qui affiche et modifie les SIDs dans les fichiers du registre Windows. Il ne supporte actuellement que Windows NT.
regdiff	est un programme Diff pour les fichiers de registre Windows.
regpatch	applique des correctifs aux fichiers de registres.
regshell	est un navigateur de fichier de registre Windows utilisant la ligne de commandes.
regtree	est un afficheur de registre en mode texte.
rpcclient	est utilisé pour exécuter les fonctions MS-RPC côté client.
samba	est un serveur pour fournir les services AD et SMB/CIFS aux clients.
samba_dnsupdate	est utilisé pour mettre à jour votre nom DNS en utilisant TSIG-GSS.
samba_kcc	est un script utilisé pour calculer votre topologie KCC (Knowledge Consistency Checker).
samba-regedit	est un outil basé sur ncurses pour gérer le registre Samba.
samba_spnupdate	est un script pour mettre à jour les noms servicePrincipalName depuis spn_update_list.
samba-tool	est l'outil d'administration principal de Samba.
samba_upgradedns	est une implémentation UNIX de SMB/CIFS.
sharesec	manipule les permissions de partages ACL dans les partages de fichiers SMB.
smbcacls	est utilisé pour manipuler des listes de contrôle d'accès Windows NT.
smbclient	est un outil d'accès à SMB/CIFS, ressemblant à FTP.
smbcontrol	est utilisé pour contrôler le fonctionnement des démons **smbd**, **nmbd** et **winbindd**.
smbcquotas	est utilisé pour manipuler les quotas de Windows NT sur des partages de fichiers SMB.
smbd	est le démon Samba principal, qui fournit les services SMB/CIFS aux clients.
smbget	est un simple outil avec une sémantique du type de **wget** qui peut télécharger des fichiers sur des serveurs SMB. Vous pouvez spécifier les fichiers que vous aimeriez télécharger sur la ligne de commande.
smbpasswd	modifie le mot de passe Samba de l'utilisateur.
smbspool	envoie une tâche d'impression sur une imprimante SMB.
smbstatus	affiche les connexions Samba actuelles.
smbtar	est un script shell utilisé pour sauvegarder des partages SMB/CIFS directement sur des lecteurs de bandes Linux ou dans un fichier.

smbta-util	est un outil pour faciliter la configuration du module vfs_smb_traffic_analyzer en fonction de l'encryptage de données.
smbtorture	est une suite de test pour lancer plusieurs tests sur un serveur SMB.
smbtree	est un navigateur réseau SMB en mode texte.
tdbbackup	est un outil pour sauvegarder ou valider l'intégrité de fichiers Samba `.tdb`.
tdbdump	est un outil utilisé pour imprimer le contenu d'un fichier Samba `.tdb`.
tdbrestore	est un outil pour créer un fichier Samba `.tdb` depuis un ntdbdump.
tdbtool	est un outil qui permet une manipulation simple en ligne de commande de la base de données.
testparm	vérifie la bonne syntaxe d'un fichier `smb.conf`.
wbinfo	cherche un démon **winbindd** en fonction.
winbindd	résout des noms à partir de serveurs Windows NT.
`libnss_winbind.so`	fournis les fonctions de l'API Name Service Switch API pour la résolution de noms depuis les serveurs NT.
`libnss_wins.so`	fournis les fonctions API pour l'implémentation dans Sambaion des Windows Internet Naming Service.
`libnetapi.so`	fournis l'API pour les fonctions des outils d'administration utilisés par Samba et les serveurs CIFS.
`libsmbclient.so`	fournis l'API pour les fonctions des outils client Samba SMB.
`libwbclient.so`	fournis l'API des fonctions pour les services client du domaine Windows.

Wget-1.17.1

Introduction à Wget

Le paquet Wget contient un outil utile pour le téléchargement non interactif de fichiers issus du Web.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnu.org/gnu/wget/wget-1.17.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnu.org/gnu/wget/wget-1.17.1.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : b0d58ef4963690e71effba24c105ed52
- Taille du téléchargement : 1.8 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 28 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.5 SBU (avec les tests)

Dépendances de Wget

Recommandées

GnuTLS-3.4.9

Facultatives

libidn-1.32, OpenSSL-1.0.2g, PCRE-8.38, Valgrind-3.11.0 (facultatif pour la suite de tests), *IO::Socket::SSL*, *HTTP::Daemon* (les deux sont requis pour la suite de tests) et *libpsl*

Installation de Wget

Installez Wget en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr      \
            --sysconfdir=/etc  &&
make
```

Pour tester les résultats, lancez : **make check**. Les tests HTTPS échouent si openssl est utilisé et valgrind activé.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--sysconfdir=/etc` : Ceci replace le fichier de configuration de `/usr/etc` vers `/etc`.

`--with-ssl=openssl` : Ceci permet au programme d'utiliser OpenSSL-1.0.2g au lieu de GnuTLS-3.4.9.

`--enable-valgrind-tests` : Cela permet aux tests d'être lancés sous valgrind.

Configuration de Wget

Fichiers de configuration

`/etc/wgetrc` et `~/.wgetrc`

Si vous avez installé les Certificats d'autorité de certification et si vous voulez que Wget les utilise, en tant qu'utilisateur `root` :

```
echo ca-directory=/etc/ssl/certs >> /etc/wgetrc
```

Contenu

Programme installé: wget
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: Aucune

Descriptions courtes

wget récupère des fichiers sur le Web en utilisant les protocoles HTTP, HTTPS et FTP. Il n'est pas interactif, visant à être lancé en tâche de fond ou pour des opérations en cours.

Wireless Tools-29

Introduction à Wireless Tools

L'extension Wireless (WE) est une API générique du noyau Linux qui permet à un pilote de produire des statistiques et de la configuration spécifique à des LAN sans fil courants en espace utilisateur. Une seul chaîne d'outils peut supporter tous les types de LANs sans fil selon leur type, tant que le pilote supporte les extensions Wireless. Vous pouvez aussi modifier les paramètres WE à la volée sans redémarrer le pilote (ou Linux).

Le paquet Wireless Tools (WT) est une chaîne d'outils qui permet de manipuler les extensions Wireless. Ils utilise une interface textuelle pour supporter toute l'extension Wireless.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.hpl.hp.com/personal/Jean_Tourrilhes/Linux/wireless_tools.29.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : e06c222e186f7cc013fd272d023710cb
- Taille du téléchargement : 288 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 2.0 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Configuration du noyau

Pour utiliser Wireless Tools, le noyau doit avoir les pilotes adéquats et les autres supports disponibles. Le bus adéquat doit être également disponible. Pour la plupart des portables, le bus PCMCIA (CONFIG_PCCARD) doit être construit. Dans certains cas, le support de ce bus devra aussi être construit pour les cartes Wi-fi internes. Le support pour le pont adéquat doit aussi être construit. Pour la plupart des portables récents, le pont hôte CardBus (CONFIG_YENTA) sera nécessaire.

En plus du bus, le pilote pour la carte Wi-fi spécifique doit aussi être disponible. Il y a beaucoup de cartes Wi-fi et elles ne fonctionnent pas toutes avec Linux. Le premier endroit pour trouver le support des cartes est le noyau. Les pilotes se trouvent dans Device Drivers → Network Device Support → Wireless LAN (non-hamradio). Il y a aussi des pilotes externes disponibles pour des cartes très classiques. Pour des informations, regardez les notes utilisateur.

Après que les bons pilotes ont été chargés, l'interface apparaîtra dans `/proc/net/wireless`.

Installation de Wireless Tools

Pour installer Wireless Tools, utilisez les commandes suivantes :

```
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make PREFIX=/usr INSTALL_MAN=/usr/share/man install
```

Explication des commandes

INSTALL_MAN=/usr/share/man : Installez les pages de manuel dans /usr/share/man au lieu de /usr/man.

Contenu

Programmes installés: ifrename, iwconfig, iwevent, iwgetid, iwlist, iwpriv et iwspy
Bibliothèque installée: libiw.so
Répertoires installés: Aucun

Descriptions courtes

ifrename renomme les interfaces réseau basées sur divers critères statiques.

iwconfig configure une interface de réseau sans fil.

iwevent affiche les événements Wifi générés par les pilotes et les changements de paramétrage.

iwgetid signale une adresse ESSID, NWID ou AP/Cell de réseaux sans fil.

iwlist obtient des informations détaillées du Wifi à partir d'une interface Wifi.

iwpriv configure des paramètres facultatifs (privés) de l'interface d'un réseau sans fil.

iwspy obtient des statistiques du sans fil depuis un nœud spécifique.

`libiw.so` contient les fonctions requises par les programmes Wifi et fournit une API pour d'autres programmes.

wpa_supplicant-2.5

Introduction à WPA Supplicant

wpa_supplicant est un client d'accès au Wi-fi protégé (WPA) et compatible IEEE 802.1X. Il implémente la négociation de clé WPA avec une authentification WPA et le protocole d'authentification étendue (EAP) avec un serveur d'authentification. De plus, il contrôle l'itinérance et l'authentification/association IEEE 802.11 des pilotes. Il est pratique pour se connecter à un point d'accès protégé par mot de passe.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://hostap.epitest.fi/releases/wpa_supplicant-2.5.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 96ff75c3a514f1f324560a2376f13110
- Taille du téléchargement : 2.5 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 31 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU (incluant la gui facultative)

Dépendances de WPA Supplicant

Recommandées

libnl-3.2.27 et OpenSSL-1.0.2g

Facultatives

D-Bus-1.10.6, libxml2-2.9.3 et Qt-4.8.7

Configuration du noyau

Activez les options suivantes dans la configuration du noyau aussi bien que les pilotes spécifiques pour votre matériel et recompilez si nécessaire :

```
[*] Networking support  --->                                [CONFIG_NET]
  [*] Wireless  --->                                        [CONFIG_WIRELESS]
    <*/M> cfg80211 - wireless configuration API             [CONFIG_CFG80211]
    [*]     cfg80211 wireless extensions compatibility      [CONFIG_CFG80211_WEXT
    <*/M> Generic IEEE 802.11 Networking Stack (mac80211) [CONFIG_MAC80211]
Device Drivers  --->
  [*] Network device support  --->                          [CONFIG_NETDEVICES]
    [*] Wireless LAN  --->                                  [CONFIG_WLAN]
```

Ouvrez le sous-menu et sélectionnez les options que supportent votre matériel : **lspci** de pciutils-3.4.1 peut être utilisé pour voir votre configuration matérielle.

Installation de WPA Supplicant

En premier vous devez créer un fichier de configuration initial pour la construction. Vous pouvez lire `wpa_supplicant/README` et `wpa_supplicant/defconfig` pour les explications des options suivantes aussi bien que pour les autres options qui peuvent être utilisées. Créer un fichier de configuration qui peut fonctionner avec les initialisations standards pour le WiFi en lançant les commandes suivantes :

```
cat > wpa_supplicant/.config << "EOF"
CONFIG_BACKEND=file
CONFIG_CTRL_IFACE=y
CONFIG_DEBUG_FILE=y
CONFIG_DEBUG_SYSLOG=y
CONFIG_DEBUG_SYSLOG_FACILITY=LOG_DAEMON
CONFIG_DRIVER_NL80211=y
CONFIG_DRIVER_WEXT=y
CONFIG_DRIVER_WIRED=y
CONFIG_EAP_GTC=y
CONFIG_EAP_LEAP=y
CONFIG_EAP_MD5=y
CONFIG_EAP_MSCHAPV2=y
CONFIG_EAP_OTP=y
CONFIG_EAP_PEAP=y
CONFIG_EAP_TLS=y
CONFIG_EAP_TTLS=y
CONFIG_IEEE8021X_EAPOL=y
CONFIG_IPV6=y
CONFIG_LIBNL32=y
CONFIG_PEERKEY=y
CONFIG_PKCS12=y
CONFIG_READLINE=y
CONFIG_SMARTCARD=y
CONFIG_WPS=y
CFLAGS += -I/usr/include/libnl3
EOF
```

Si vous souhaitez utiliser WPA Supplicant avec NetworkManager-1.0.10, soyez certain d'avoir installé D-Bus-1.10.6 et libxml2-2.9.3, ensuite ajoutez les options suivantes dans le fichier de configuration de WPA Supplicant en lançant les commandes suivantes :

```
cat >> wpa_supplicant/.config << "EOF"
CONFIG_CTRL_IFACE_DBUS=y
CONFIG_CTRL_IFACE_DBUS_NEW=y
CONFIG_CTRL_IFACE_DBUS_INTRO=y
EOF
```

Installez WPA Supplicant en lançant les commandes suivantes :

```
cd wpa_supplicant &&
make BINDIR=/sbin LIBDIR=/lib
```

Si vous avez installé Qt-4.8.7 et souhaitez construire l'interface graphique de WPA Supplicant, lancez les commandes suivantes :

```
pushd wpa_gui-qt4 &&
qmake wpa_gui.pro &&
make &&
popd
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -m755 wpa_{cli,passphrase,supplicant} /sbin/ &&
install -v -m644 doc/docbook/wpa_supplicant.conf.5 /usr/share/man/man5/ &&
install -v -m644 doc/docbook/wpa_{cli,passphrase,supplicant}.8 /usr/share/man/
```

Si vous avez construit WPA Supplicant avec le support D-Bus, vous devez installer les fichiers de configuration de D-Bus. Installez-les en lançant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -m644 dbus/fi.{epitest.hostap.WPASupplicant,w1.wpa_supplicant1}.ser
                 /usr/share/dbus-1/system-services/ &&
install -v -m644 dbus/dbus-wpa_supplicant.conf \
                 /etc/dbus-1/system.d/wpa_supplicant.conf
```

Si vous avez construit l'interface graphique de WPA Supplicant, installez le en lançant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -m755 wpa_gui-qt4/wpa_gui /usr/bin/ &&
install -v -m644 doc/docbook/wpa_gui.8 /usr/share/man/man8/ &&
install -v -m644 wpa_gui-qt4/wpa_gui.desktop /usr/share/applications/ &&
install -v -m644 wpa_gui-qt4/icons/wpa_gui.svg /usr/share/pixmaps/
```

Note

Vous devrez redémarrer le démon du système D-Bus avant de pouvoir utiliser l'interface D-Bus de WPA Supplicant.

Note

Ce paquet installe des fichiers du bureau dans la hiérarchie `/usr/share/applications` et vous pouvez améliorer les performances du système et l'utilisation de la mémoire en mettant à jour `/usr/share/applications/mimeinfo.cache`. Pour réaliser la mise à jour vous devez avoir installé desktop-file-utils-0.22 et taper la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
update-desktop-database
```

Configuration de wpa_supplicant

Fichier de configuration

`/etc/sysconfig/wpa_supplicant-*.conf`

Informations sur la configuration

Pour se connecter à un point d'accès qui utilise un mot de passe vous devez mettre la clé public dans `/etc/sysconfig/wpa_supplicant-wifi0.conf`. SSID est la chaîne que le point d'accès ou le routeur transmet pour s'identifier. En tant qu'utilisateur `root` :

```
wpa_passphrase SSID SECRET_PASSWORD > /etc/sysconfig/wpa_supplicant-wifi0.conf
```

`/etc/sysconfig/wpa_supplicant-wifi0.conf` peut retenir les détails de plusieurs points d'accès. Quand vous lancez **wpa_supplicant** il scannera les SSIDs qu'il peut voir et choisira le mot de passe approprié pour se connecter.

Si vous souhaitez vous connecter à un point d'accès qui n'est pas protégé par un mot de passe, indiquez une entrée comme cela dans `/etc/sysconfig/wpa_supplicant-wifi0.conf`. Remplacez "Some-SSID" avec le SSID du point d'accès/routeur.

```
network={
  ssid="Some-SSID"
  key_mgmt=NONE
}
```

Il y a beaucoup d'options que vous pouvez utiliser pour personnaliser la façon de se connecter à chaque point d'accès. Elles sont décrites en détails dans le fichier `wpa_supplicant/wpa_supplicant.conf` dans les sources.

Connexion à un point d'accès

Si vous voulez configurer une interface réseau au démarrage en utilisant **wpa_supplicant**, vous devez installer le script `/lib/services/wpa` fourni dans le paquet blfs-bootscripts-20150924 :

```
make install-service-wpa
```

Si votre routeur/point d'accès utilise DHCP pour allouer les adresses IP, vous pouvez installer un client DHCP-4.3.3-P1 et l'utiliser pour obtenir automatiquement une adresse réseau. Créez `/etc/sysconfig/ifconfig-wifi0` en lançant la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
cat > /etc/sysconfig/ifconfig.wifi0 << "EOF"
ONBOOT="yes"
IFACE="wlan0"
SERVICE="wpa"

# Additional arguments to wpa_supplicant
WPA_ARGS=""

WPA_SERVICE="dhclient"
DHCP_START=""
DHCP_STOP=""

# Set PRINTIP="yes" to have the script print
# the DHCP assigned IP address
PRINTIP="no"

# Set PRINTALL="yes" to print the DHCP assigned values for
# IP, SM, DG, and 1st NS. This requires PRINTIP="yes".
PRINTALL="no"
EOF
```

Si vous préférez dhcpcd-6.10.1 au lieu du client DHCP-4.3.3-P1, alors créez `/etc/sysconfig/ifconfig-wifi0` en lançant la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
cat > /etc/sysconfig/ifconfig.wifi0 << "EOF"
ONBOOT="yes"
IFACE="wlan0"
SERVICE="wpa"

# Additional arguments to wpa_supplicant
WPA_ARGS=""

WPA_SERVICE="dhcpcd"
DHCP_START="-b -q <insert appropriate start options here>"
DHCP_STOP="-k <insert additional stop options here>"
EOF
```

Sinon, si vous utilisez une adresse statique de votre réseau local, alors créez `/etc/sysconfig/ifconfig-wifi0` en lançant la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
cat > /etc/sysconfig/ifconfig.wifi0 << "EOF"
ONBOOT="yes"
IFACE="wlan0"
SERVICE="wpa"

# Additional arguments to wpa_supplicant
WPA_ARGS=""

WPA_SERVICE="ipv4-static"
IP="192.168.1.1"
GATEWAY="192.168.1.2"
PREFIX="24"
BROADCAST="192.168.1.255"
EOF
```

Vous pouvez vous connecter au point d'accès sans fil en lançant la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
ifup wifi0
```

Remplacez *`wlan0`* par la bonne interface sans fil et *`wifi0`* par le nom du fichier de configuration souhaité. Merci de noter que les fichiers de configuration `wpa_supplicant-*.conf` et `ifconfig.*` doivent avoir des noms identiques, c'est à dire les deux contiennent *`wifi0`* dans leur nom.

Contenu

Programmes installés: wpa_gui, wpa_supplicant, wpa_passphrase et wpa_cli
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: Aucun

Descriptions courtes

wpa_gui est une interface graphique pour interagir avec wpa_supplicant.

wpa_supplicant est un démon qui peut se connecter à un point d'accès protégé par un mot de passe.

wpa_passphrase prend un SSID et un mot de passe et génère une configuration simple que **wpa_supplicant** peut comprendre.

wpa_cli est une interface en ligne de commandes pour contrôler le lancement du démon **wpa_supplicant**.

Autres programmes de réseau

NCPFS contient les outils client et d'administration pour une utilisation avec les réseaux Novell. Voir les notes utilisateur pour des détails.

Chapitre 16. Outils réseaux

Ce chapitre comporte des outils qui viennent en aide quand le réseau nécessite des investigations.

Avahi-0.6.31

Introduction à Avahi

Le paquet Avahi est un système qui facilite la découverte des services dans un réseau local.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://avahi.org/download/avahi-0.6.31.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 2f22745b8f7368ad5a0a3fddac343f2d
- Taille du téléchargement : 1.3 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 23 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU

Dépendances de Avahi

Requises

GLib-2.46.2

Recommandées

gobject-introspection-1.46.0, GTK+-2.24.29, GTK+-3.18.7, libdaemon-0.14 et libglade-2.6.4

Facultatives

D-Bus Python-1.2.0, PyGTK-2.24.0 et Qt-4.8.7

Installation de Avahi

Il doit y avoir un utilisateur et un groupe dédiés pour prendre le contrôle du démon **avahi-daemon** après son démarrage. Tapez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
groupadd -fg 84 avahi &&
useradd -c "Avahi Daemon Owner" -d /var/run/avahi-daemon -u 84 \
        -g avahi -s /bin/false avahi
```

Il doit y avoir un groupe d'accès dédiés pour les clients Avahi. Tapez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
groupadd -fg 86 netdev
```

Installez Avahi en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i 's/\(CFLAGS=.*\)-Werror \(.*\)/\1\2/' configure &&

sed -e 's/-DG_DISABLE_DEPRECATED=1//' \
    -e '/-DGDK_DISABLE_DEPRECATED/d'  \
    -i avahi-ui/Makefile.in &&

./configure --prefix=/usr        \
            --sysconfdir=/etc    \
            --localstatedir=/var \
            --disable-static     \
            --disable-mono       \
            --disable-monodoc    \
            --disable-python     \
            --disable-qt3        \
            --disable-qt4        \
            --enable-core-docs   \
            --with-distro=none   \
            --with-systemdsystemunitdir=no &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

sed -i ... : Ces seds permettent au paquet de se construire malgré l'obsolescence des symboles dans `gtkstock.h` par la version actuelle de gtk+-3 en supprimant `-Werror` et en supprimant les définitions de G{,DK,TK}_DISABLE_DEPRECATED.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--disable-mono` : Ce paramètre désactive la construction de l'intégration de Mono.

`--disable-monodoc` : Ce paramètre désactive la documentation pour l'intégration de Mono.

`--disable-python` : Ce paramètre désactive les scripts qui dépendent de Python. Il permet aussi à une installation régulière (sans destdir) de réussir entièrement.

`--disable-qt3` : Ce paramètre désactive la construction de l'intégration mainloop Qt3.

`--disable-qt4` : Ce paramètre désactive la construction de l'intégration mainloop Qt4Core. Ne l'utilisez pas si vous avez installé Qt4.

`--enable-core-docs` : Ce paramètre active la construction de la documentation.

`--with-distro=none` : C'est un script de démarrage obsolète de la distribution LFS. Cette option est le désactive.

`--with-systemdsystemunitdir=no` : Sans cela, le démon échoue à démarrer dans BLFS, qui ne supporte pas systemd.

`--disable-dbus` : Ce paramètre évite l'utilisation de D-Bus.

`--disable-gtk` : Ce paramètre évite l'utilisation de GTK+2.

`--disable-gtk3` : Ce paramètre évite l'utilisation de GTK+3.

`--disable-libdaemon` : Ce paramètre évite l'utilisation de libdaemon. Si vous utilisez cette option, **avahi-daemon** ne sera pas construit.

`--enable-tests` : Cette option permet de construire les tests et les exemples.

`--enable-compat-howl` : Cette option active la couche de compatibilité avec HOWL.

`--enable-compat-libdns_sd` : Cette option active la compatibilité pour libdns_sd.

Configuration de avahi

Script de démarrage

Pour automatiquement démarrer **avahi-daemon** quand le système est redémarré, installer le script de démarrage `/etc/rc.d/init.d/avahi` depuis le paquet blfs-bootscripts-20150924.

```
make install-avahi
```

Contenu

Programmes installés:	avahi-autoipd, avahi-bookmarks, avahi-browse, avahi-browse-domains, avahi-daemon, avahi-discover, avahi-discover-standalone, avahi-dnsconfd, avahi-publish, avahi-publish-address, avahi-publish-service, avahi-resolve, avahi-resolve-address, avahi-resolve-host-name, avahi-set-host-name, bshell, bssh et bvnc
Bibliothèques installées:	libavahi-client.so, libavahi-common.so, libavahi-core.so, libavahi-glib.so, libavahi-gobject.so, libavahi-ui-gtk3.so,, libavahi-ui.so, libdns_sd.so et libhowl.so,
Répertoires installés:	/etc/avahi/services, /usr/{include/{avahi-client,avahi-common, avahi-compat-howl/{corby,discovery,rendezvous,salt}, avahi-compat-libdns_sd,avahi-core,avahi-glib,avahi-gobject,avahi-ui}, lib/{avahi,python2.7/site-packages/{avahi, avahi_discover}},share/{avahi/interfaces,locale/en_NZ/LC_MESSAGES}}

Descriptions courtes

avahi-autoipd	est un démon de configuration des adresses réseau IPv4LL.
avahi-bookmarks	est un service Web montrant les services mDNS/DNS-SD annoncé HTTP utilisant le démon Avahi.
avahi-browse	parcourt les services mDNS/DNS-SD utilisant le démon Avahi.
avahi-browse-domains	parcourt les services mDNS/DNS-SD utilisant le démon Avahi.
avahi-daemon	est le démon Avahi mDNS/DNS-SD.
avahi-discover	parcourt les services mDNS/DNS-SD utilisant le démon Avahi.
avahi-discover-standalone	parcourt les services mDNS/DNS-SD utilisant le démon Avahi.
avahi-dnsconfd	est un serveur DNS Unicast pour la configuration du démon mDNS/DNS-SD.
avahi-publish	enregistre un service mDNS/DNS-SD ou un nom d'hôte ou une adresse utilisant le démon Avahi.
avahi-publish-address	enregistre un service mDNS/DNS-SD ou un nom d'hôte ou une adresse utilisant le démon Avahi.

avahi-publish-service	enregistre un service mDNS/DNS-SD ou un nom d'hôte ou une adresse utilisant le démon Avahi.
avahi-resolve	resout un ou plusieurs nom(s) d'hôte mDNS/DNS en adresse(s) IP (et vice versa) utilisant le démon Avahi.
avahi-resolve-address	resout un ou plusieurs nom(s) d'hôte mDNS/DNS en adresse(s) IP (et vice versa) utilisant le démon Avahi.
avahi-resolve-host-name	resout un ou plusieurs nom(s) d'hôte mDNS/DNS en adresse(s) IP (et vice versa) utilisant le démon Avahi.
avahi-set-host-name	change le nom d'hote mDNS.
bssh	parcourt les serveurs SSH sur le réseau local.
bvnc	parcourt les serveurs VNC sur le réseau local.

BIND Utilities-9.10.3-P3

Introduction à BIND Utilities

BIND Utilities n'est pas un paquet séparé, c'est une collection de programmes clients inclus avec BIND-9.10.3-P3. Le paquet BIND inclut les programmes clients **nslookup**, **dig** et **host**. Si vous installez le serveur BIND, ces programmes seront installés automatiquement. Cette section est pour les utilisateurs n'ayant pas besoin du serveur BIND complet, mais ayant besoin des applications clients.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) :
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.isc.org/isc/bind9/9.10.3-P3/bind-9.10.3-P3.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : bcf7e772b616f7259420a3edc5df350a
- Taille du téléchargement : 8.2 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 158 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.5 SBU

Dépendances de BIND Utilities

Facultatives

libcap-2.25 with PAM, libxml2-2.9.3 et OpenSSL-1.0.2g

Installation de BIND Utilities

Installez BIND Utilities en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make -C lib/dns &&
make -C lib/isc &&
make -C lib/bind9 &&
make -C lib/isccfg &&
make -C lib/lwres &&
make -C bin/dig
```

Cette partie du paquet n'a pas de suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make -C bin/dig install
```

Explication des commandes

make -C lib/... : Cette commande construit les bibliothèques nécessaires aux programmes clients.

make -C bin/dig: Cette commande construit les programmes clients.

Contenu

Programmes installés:	dig, host et nslookup
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	Aucun

Descriptions courtes

Voyez les descriptions des programmes dans la section BIND-9.10.3-P3.

NetworkManager-1.0.10

Introduction à NetworkManager

NetworkManager est un ensemble d'outils associés qui simplifient et rendent le réseau plus directement gérable. Que ce soit en Wi-fi, filaire, 3G ou Bluetooth, NetworkManager vous permet de passer rapidement d'un réseau à l'autre : une fois qu'un réseau a été configuré et qu'on s'y est relié une fois, on peut le détecter et s'y reconnecter automatiquement la prochaine fois qu'il sera disponible.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/NetworkManager/1.0/NetworkManager-1.0.10.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/NetworkManager/1.0/NetworkManager-1.0.10.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : a8f54460a4708efd840358f32d0968fd
- Taille du téléchargement : 3.4 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 358 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 2.5 SBU (avec les tests)

Dépendances de NetworkManager

Requises

dbus-glib-0.106, libgudev-230, libndp-1.5, libnl-3.2.27 et NSS-3.23

Recommandées

ConsoleKit2-1.0.1, dhcpcd-6.10.1 ou DHCP-4.3.3-P1 (client seulement), gobject-introspection-1.46.0, Iptables-1.6.0, libsoup-2.52.2, newt-0.52.18 (pour **nmtui**), Polkit-0.113, UPower-0.9.23, Vala-0.28.1 et wpa_supplicant-2.5 (construit avec le support D-Bus).

Facultatives

BlueZ-5.37, GTK-Doc-1.24, Qt-4.8.7, Valgrind-3.11.0, *libteam*, et *ModemManager*

Installation de NetworkManager

Installez NetworkManager en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr        \
            --sysconfdir=/etc    \
            --localstatedir=/var \
            --with-nmtui         \
            --disable-ppp        \
            --with-systemdsystemunitdir=no \
            --docdir=/usr/share/doc/network-manager-1.0.10 &&
make
```

Une session graphique déjà active avec une adresse bus est nécessaire pour lancer les tests. Pour tester les résultats, tapez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--with-nmtui` : Ce paramètre active la construction de **nmtui**.

`--with-systemdsystemunitdir=no` : Ce paramètre est utilisé pour le système d'initialisation sysv. Si vous utilisez systemd, remplacez "no" par le bon répertoire.

`--disable-ppp` : Ce paramètre désactive le support facultatif de PPP dans NetworkManager.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si vous avez installé GTK-Doc-1.24 et souhaitez construire les manuels de l'API.

`--wihout-iptables` : Utilisez ce paramètre si vous n'avez pas installé Iptables.

Configuration de NetworkManager

Fichiers de config

`/etc/NetworkManager/NetworkManager.conf`

Informations de configuration

Pour que NetworkManager fonctionne, il faut qu'il y ait au moins un fichier de configuration minimal. Ce fichier n'est pas installé par **make install**. Lancez la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` pour créer un fichier `NetworkManager.conf` minimal :

```
cat >> /etc/NetworkManager/NetworkManager.conf << "EOF"
[main]
plugins=keyfile
EOF
```

Vous pouvez ajouter `dns=none` pour supprimer les changements de `/etc/resolv.conf`. Voir **man 5 NetworkManager.conf** pour toutes les options supplémentaires.

Script de démarrage

Pour démarrer automatiquement le démon **NetworkManager** au moment du redémarrage du système, installez le script de démarrage `/etc/rc.d/init.d/networkmanager` du paquet blfs-bootscripts-20150924.

```
make install-networkmanager
```

Contenu

Programmes installés:	NetworkManager, nmcli, nm-online, et, liés en dur les uns aux autres : nmtui, nmtui-connect, nmtui-edit et nmtui-hostname
Bibliothèques installées:	libnm.so, libnm-glib.so, libnm-glib-vpn.so, libnm-util.so, et des modules sous /usr/lib/NetworkManager
Répertoires installés:	/etc/NetworkManager, /usr/include/{libnm,libnm-glib,NetworkManager}, /usr/lib/NetworkManager, /usr/share/doc/NetworkManager-1.0.10, /usr/share/gtk-doc/html/{libnm,libnm-glib,libnm-util,NetworkManager} et /var/{lib,run}/NetworkManager

Descriptions courtes

nmcli	est un outil en ligne de commande pour contrôler NetworkManager et obtenir son état.
nm-online	est un outil pour savoir si on est connecté.

nmtui	interface basée sur ncurses pour nmcli
nmtui-connect	interface interactive basée sur ncurses pour activer/désactiver les connexions.
nmtui-edit	interface interactive basée sur ncurses pour éditer les connexions.
nmtui-hostname	interface interactive basée sur ncurses pour éditer le nom d'hôte.
NetworkManager	est le démon de gestion réseau.
`libnm-glib.so`	contient des fonctions utilisées par NetworkManager.
`libnm-glib-vpn.so`	contient des fonctions utilisées par les greffons VPN de NetworkManager.
`libnm-util.so`	contient des fonctions utilisées par les outils de NetworkManager.

Nmap-7.01

Introduction à Nmap

Nmap est un utilitaire d'exploration de réseaux et d'audit de sécurité. Il supporte le scan par ping, le scan de ports et les empreintes TCP/IP.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://nmap.org/dist/nmap-7.01.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 7fa4edc592184c7addc14f5acb3fe6f7
- Taille du téléchargement : 8.6 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 158 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.8 SBU (avec les tests)

Dépendances de Nmap

Recommandées

> **Note**
>
> Ces paquets sont recommandés car s'ils ne sont pas installés, le processus de construction compilera et se liera contre ses propres (souvent anciennes) versions.

libpcap-1.7.4, PCRE-8.38 et liblinear-210

Facultatives

OpenSSL-1.0.2g, PyGTK-2.24.0 (requis pour **zenmap**), Python-2.7.11 (requis pour **ndiff**) et Subversion-1.9.3 (requis pour **nmap-update**)

Installation de Nmap

Installez Nmap en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --with-liblua=included &&
make
```

Si vous voulez lancer la suite de tests, lancez la commande suivante :

```
sed -i 's/lib./lib/' zenmap/test/run_tests.py
```

Pour tester les résultats, tapez : **make check** en tant qu'utilisateur `root`. Les tests nécessitent une session graphique.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--with-liblua=included` : Ce paramètre est requis pour corriger la compilation avec lua 5.3.

Contenu

Programmes installés:	ncat, ndiff, nmap, nmapfe, nmap-update, nping, uninstall_ndiff, uninstall_zenmap, xnmap et zenmap
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/usr/lib/python2.7/site-packages/{radialnet,zenmapCore,zenmapGUI}, et /usr/share/{ncat,nmap,zenmap}

Descriptions courtes

ncat	est un outil pour lire et écrire des données à travers des réseaux à partir de la ligne de commande.
ndiff	est un outil pour vous aider à comparer des analyses de Nmap.
nmap	est un utilitaire d'exploration de réseaux et d'audit de sécurité. Il supporte le scan par ping, le scan de ports et les empreintes TCP/IP.
nmapfe	est un lien symbolique vers **zenmap**.
nmap-update	est un programme de mise à jours pour les fichiers Nmap indépendants de l'architecture.
nping	est un outil libre pour la génération de paquet réseau, l'analyse de temps de réponse et la mesure du temps de réponse.
uninstall_ndiff	est un script Python pour désinstaller **ndiff**.
uninstall_zenmap	est un script Python pour désinstaller **zenmap**.
xnmap	est un lien symbolique vers **zenmap**.
zenmap	est une interface graphique Python de visualisation nmap.

Traceroute-2.0.21

Introduction à Traceroute

Le paquet Traceroute contient un programme qui est utilisé pour afficher la route réseau que les paquets prennent pour accéder à un hôte donné. C'est un outil de diagnostic standard de problèmes réseau. Si vous êtes dans l'incapacité de vous connecter à un autre système, traceroute peut vous aider à trouver le problème.

> **Note**
>
> Ce paquet écrase la version de **traceroute** qui a été installée par le paquet inetutils de LFS. Cette version est plus puissante et autorise beaucoup plus d'options que la version standard.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/traceroute/traceroute-2.0.21.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 79289adabd6f3ebf9160fc0815ab3150
- Taille du téléchargement : 68 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 912 Kio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Installation de Traceroute

Installez Traceroute en lançant les commandes suivantes :

```
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make prefix=/usr install                                  &&
mv /usr/bin/traceroute /bin                               &&
ln -sv -f traceroute /bin/traceroute6                     &&
ln -sv -f traceroute.8 /usr/share/man/man8/traceroute6.8 &&
rm -fv /usr/share/man/man1/traceroute.1
```

Le fichier traceroute.1 qui est installé dans LFS par inetutils n'est plus d'actualité. Ce paquet écrase cette version de la page de manuel de traceroute et installe la page de manuel dans le chapitre 8 de man.

Contenu

Programme installé:	traceroute et traceroute6 (lien symbolique)
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	Aucun

Descriptions courtes

traceroute	fait exactement ce qu'il dit : il trace la route que le paquet suit de l'hôte où vous travaillez jusqu'à un autre hôte sur le réseau, en vous indiquant toutes les étapes intermédiaires (passerelles) sur son chemin.
traceroute6	est équivalent à **traceroute -6**.

Whois-5.2.11

Introduction à Whois

Whois est une application côté client, qui recherche dans le service de répertoire whois des informations sur un nom de domaine particulier. Ce paquet installera par défaut deux programmes : **whois** et **mkpasswd**. La commande **mkpasswd** est aussi installée par le package Expect-5.45.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.debian.org/debian/pool/main/w/whois/whois_5.2.11.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.debian.org/debian/pool/main/w/whois/whois_5.2.11.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : df870615563b23e2270ffc4f039290a1
- Taille du téléchargement : 80 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 1.7 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de Whois

Facultatives

libidn-1.32

Installation de Whois

Construisez l'application avec :

```
make
```

Vous pouvez installer le programme **whois**, le programme **mkpasswd**, et les fichiers de locale indépendamment. Contrôlez le choix de ce que vous installez avec les commandes en tant qu'utilisateur `root` :

> **Note**
>
> L'installation de cette version de **mkpasswd** remplacera la même commande installée par Expect-5.45.

```
make prefix=/usr install-whois
make prefix=/usr install-mkpasswd
make prefix=/usr install-pos
```

Explication des commandes

`HAVE_LIBIDN=1` : Cette variable make ajoute le support des entêtes de chaînes internationalisées à **whois**.

Contenu

Programmes installés: whois et mkpasswd
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: Aucune

Descriptions courtes

whois est une application coté client qui questionne le service d'annuaire whois pour obtenir des informations concernant un nom de domaine particulier.

mkpasswd génère un nouveau mot de passe, et l'applique facultativement à un utilisateur.

Wicd-1.7.4

Introduction à Wicd

Wicd est un gestionnaire de réseau écrit en Python. Il simplifie le paramétrage du réseau en détectant et en se connectant automatiquement à des réseaux sans fil et filaires. Wicd inclut le support de l'authentification WPA et la configuration DHCP. Il offre des interfaces Curses et graphiques basées sur GTK pour un contrôle convivial. Une excellente interface basée sur KDE est également disponible sur *http://projects.kde.org/projects/extragear/network/wicd-kde*.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://launchpad.net/wicd/1.7/1.7.4/+download/wicd-1.7.4.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : aaa2e9f5320849e0b5d053099a6f0007
- Taille du téléchargement : 536 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 4.2 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de Wicd

Requises

Python-2.7.11, D-Bus Python-1.2.0, Wireless Tools-29 et Net-tools-CVS_20101030 (Wicd a besoin de **mii-tool** de ce paquet)

Recommandées

PyGTK-2.24.0 (pour l'interface GTK), wpa_supplicant-2.5 (pour le support de WPA) et dhcpcd-6.10.1 ou DHCP-4.3.3-P1 (pour le support de DHCP)

Facultatives

pm-utils-1.4.1 (pour l'intégration de "suspend/resume"), *Urwid* (pour l'interface basé sur Curses), and *Babel* (pour l'internationalisation)

Installation de Wicd

Installez Wicd en lançant les commandes suivantes :

```
sed -e "/wpath.logrotate\|wpath.systemd/d" \
    -e "/detection failed/ a\                self.init=\'init\/default\/wicd\'
    -i.orig setup.py &&;

rm po/*.po           &&

python setup.py configure --no-install-kde     \
                          --no-install-acpi    \
                          --no-install-pmutils \
                          --no-install-init    \
                          --no-install-gnome-shell-extensions \
                          --docdir=/usr/share/doc/wicd-1.7.4
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root`, installez le paquet :

```
python setup.py install
```

Explication des commandes

sed -e ... -i setup.py : La première expression dans cette commande **sed** empêche l'installation des fichiers de configuration de logrotate et systemd. Vous pouvez l'oublier si vous utilisez ces utilitaires. La seconde expression corrige la construction avec BLFS.

rm po/*.po : Cette commande enlève les messages internationaux associés avec ce paquet. La commande est requise si Babel n'est pas installé. S'il est installé, po/ast.po doit être effacé pour que la construction se termine.

`--no-install-kde` : Empêche l'installation du fichier de démarrage automatique sur le bureau pour KDE. Si vous utilisez KDE, vous devriez installer plutôt le *Client Wicd KDE*.

`--no-install-acpi` : Empêche l'installation des scripts **suspend** et **resume** pour acpid. Enlevez cette option si vous utilisez acpid

`--no-install-pmutils` : Empêche l'installation de repères pour pm-utils. Enlevez cette option si vous utilisez pm-utils.

`--no-install-init` : Empêche l'installation d'un script de démarrage comme les scripts de démarrage sont installés plus tard dans les instructions.

`--no-install-gnome-shell-extensions` : Empêche l'installation des extensions respectives. Supprimez ce paramètre si vous utilisez Gnome Shell.

`--wicdgroup=<group>` : Le groupe qui aura le droit d'utiliser le client Wicd (par défaut, il s'agit du groupe `users`).

Configuration de Wicd

Fichiers de configuration

`/etc/wicd/manager-settings.conf`, `/etc/wicd/wired-settings.conf` et `/etc/wicd/wireless-settings.conf`

Informations sur la configuration

Pour démarrer automatiquement Wicd au moment de l'amorçage, vous devez d'abord installer le script de démarrage Wicd, `/etc/rc.d/init.d/wicd`, fourni dans le paquet blfs-bootscripts-20150924 (en tant qu'utilisateur `root`) :

```
make install-wicd
```

Vu que Wicd prendra désormais en charge toute la configuration des périphériques réseaux, le script de démarrage du réseau installé par LFS devrait être désactivé. Vous pouvez faire cela en supprimant tous les liens symboliques `S*network` et `K*network` des répertoires `/etc/rc*.d` ou en réglant `ONBOOT=no` dans les fichiers `/etc/sysconfig/ifconfig.*`.

Aucune configuration manuelle de Wicd n'est nécessaire si vous utilisez les interfaces graphiques. Si vous n'allez utiliser Wicd qu'en ligne de commandes, vous pouvez le configurer en utilisant les fichiers de configuration de `/etc/wicd`. Pour une liste des options disponibles, regardez les pages de man de wicd-manager-settings.conf, wicd-wired-settings.conf et wicd-wireless-settings.conf.

Assurez-vous d'ajouter tous les utilisateurs qui doivent avoir les droits pour ouvrir et fermer les connexions réseaux avec Wicd au groupe `users` (ou au groupe spécifié avec l'option de configuration `--wicdgroup`).

Contenu

Programmes installés:	wicd, wicd-cli, wicd-client, wicd-curses et wicd-gtk
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/{etc,usr/share,var/lib,var/log,var/run}/wicd, /usr/lib/python2.7/site-packages/wicd et /usr/share/doc/wicd-1.7.4

Descriptions courtes

wicd	est le démon wicd.
wicd-cli	est une interface en ligne de commande pour configurer le démon wicd.
wicd-client	est le client wicd. Ce script tente de choisir automatiquement l'interface de configuration pertinente.
wicd-curses	est une interface curses pour configurer le démon wicd.
wicd-gtk	est une interface GTK pour configurer le démon wicd

Wireshark-2.0.1

Introduction à Wireshark

Le paquet Wireshark contient un analyseur de protocole réseau connu aussi sous le nom de « sniffer ». Ceci est utile pour analyser les données capturées « hors connexion » à partir d'une connexion réseau en direct ou de données lues à partir d'un fichier de capture.

Wireshark fournit à la fois un mode graphique et une interface en TTY pour examiner les paquets réseau capturés de plus de 500 protocoles, ainsi que la capacité de lire des fichiers de capture à partir de nombreux autres analyseurs de réseau populaires.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://www.wireshark.org/download/src/all-versions/wireshark-2.0.1.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.uni-kl.de/pub/wireshark/src/wireshark-2.0.1.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : c1610ab2238965363b811e5188750fb1
- Taille du téléchargement : 30 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 2 Go, avec les interfaces GUI par défaut
- Estimation du temps de construction : 8.1 SUB, avec les interfaces GUI par défaut

Téléchargements supplémentaires

- Correctif facultatif : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/wireshark-2.0.1-lua_5_3_1-1.patch* (permet de construire les liaisons LUA si Lua-5.3.2 est installé et LUA n'est pas désactivé par le passage de `--without-lua` à **configure**)
- Documentation supplémentaire : *https://www.wireshark.org/download/docs/* (contient des liens vers plusieurs docs dans divers formats)

Dépendances de Wireshark

Requises

GLib-2.46.2

Recommandées

GTK+-3.18.7 (pour la GUI Gtk+3), libpcap-1.7.4 (requis pour capturer des données) et Qt-5.5.1 (pour la GUI Qt5)

Facultatives

GnuTLS-3.4.9, libgcrypt-1.6.5, libnl-3.2.27, Lua-5.3.2, MIT Kerberos V5-1.14, OpenSSL-1.0.2g, SBC-1.3, *adns*, *c-ares*, *libsmi*, *GeoIP* et *PortAudio* (pour le lecteur GTK+ RTP)

Facultatives (pour construire plus d'interfaces graphiques)

GTK+-2.24.29 ou Qt-4.8.7,

> **Note**
>
> L'interface GTK+ demande soit GTK+-2.24.29 soit GTK+-3.18.7. Si les deux sont installés, GTK+3 est utilisé par défaut.
>
> L'interface Qt demande soit Qt-4.8.7 soit Qt-5.5.1. Si les deux sont installés, Qt5 est utilisé par défaut.
>
> Les interfaces GTK+ et Qt peuvent être construite en même temps, comme cela est recommandé par les développeurs en amont. Si vous voulez écraser les valeurs par défaut, quelques paramètres de configure doivent être initialisés (voir « Explications des commandes »).

Configuration du noyau

Le noyau doit avoir le protocole de paquets (Packet protocol) activé pour que Wireshark capture les paquets en direct à partir du réseau :

```
[*] Networking support --->          [CONFIG_NET]
      Networking options --->
        <*/M> Packet socket          [CONFIG_PACKET]
```

Si la construction est faite en tant qu'un module, le nom est `af_packet.ko`.

Installation de Wireshark

Wireshark est une application très grosse et très complexe. Ces instructions donnent les mesures de sécurité pour garantir que seuls les utilisateurs de confiance soient autorisés à voir le trafic réseau. Tout d'abord, définissez le groupe system pour wireshark. En tant qu'utilisateur `root` :

```
groupadd -g 62 wireshark
```

Continuez à installer Wireshark en lançant les commandes suivantes :

```
patch -Np1 -i ../wireshark-2.0.1-lua_5_3_1-1.patch  &&

./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc &&

make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&

install -v -m755 -d /usr/share/doc/wireshark-2.0.1 &&
install -v -m644    README{,.linux} doc/README.* doc/*.{pod,txt} \
                    /usr/share/doc/wireshark-2.0.1 &&

pushd /usr/share/doc/wireshark-2.0.1 &&
   for FILENAME in ../../wireshark/*.html; do
      ln -s -v -f $FILENAME .
   done &&
popd
unset FILENAME
```

Si vous avez téléchargé un des fichiers de documentation mentionnés dans 'Téléchargements supplémentaires', installez-les en suivant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -m644 <Downloaded_Files> \
                 /usr/share/doc/wireshark-2.0.1
```

Maintenant, définissez le propriétaire et les droits des applications sensibles pour ne permettre qu'aun utilisateurs autorisés de l'utiliser. En tant qu'utilisateur `root` :

```
chown -v root:wireshark /usr/bin/{tshark,dumpcap} &&
chmod -v 6550 /usr/bin/{tshark,dumpcap}
```

Enfin, ajoutez les utilisateurs au groupe wireshark (en tant qu'utilisateur `root`) :

```
usermod -a -G wireshark <username>
```

Si vous installez wireshark pour la première fois, il sera nécessaire de quitter la session et de se reconnecter, de sorte que vous ayez wireshark dans vos groupes, sans lequel l'application ne tournera pas correctement.

Explication des commandes

`--with-gtk2=[yes/no]` : Pour la GUI Gtk+2. Si Gtk+2 et 3 sont installé, la valeur par défaut est no. Remarquez que seule la GUI d'une version (2 ou 3) peut être construite.

`--with-gtk3=[yes/no]` : Pour la GUI Gtk+3. Si Gtk+2 et 3 sont installé, la valeur par défaut est yes.

`--with-qt=[yes/no/4/5]`: Pour la GUI Qt. La valeur par défaut est yes. Si les deux versions Qt4 et 5 sont installées, Qt5 sera choisi par défaut. Remarquez que seule la GUI d'une version (4 ou 5) peut être construite.

`--disable-wireshark`pnbsp;: Utilisez cette option si vous avez installé GTK+ mais que vous ne souhaitez construire aucune GUI.

Configuration de Wireshark

Fichiers de configuration

`/etc/wireshark.conf` et `~/.config/wireshark/*` (à moins qu'il n'y ait déjà `~/.wireshark/*` dans le système)

Informations sur la configuration

Même si les paramètres de configuration par défaut sont très clairs, reportez vous à la section de configuration du *Guide de l'utilisateur de Wireshark* (Wireshark User's Guide) pour les informations de configuration. La majorité de la configuration de Wireshark peut être réalisée en utilisant les options du menu des interfaces graphiques de **wireshark**.

> **Note**
>
> Si vous voulez regarder les paquets, assurez vous que vous ne les filtrez pas avec Iptables-1.6.0. Si vous voulez exclure certaines classes de paquets, il est plus efficace de le faire avec iptables qu'avec Wireshark.

Contenu

Programmes installés:	androiddump, capinfos, captype, dftest, dumpcap, editcap, idl2wrs, mergecap, randpkt, rawshark, reordercap, text2pcap, tshark, wireshark et wireshark-gtk
Bibliothèques installées:	libwireshark.so, libwiretap.so, libwsutil.so, et de nombreux modules dans /usr/lib/wireshark/plugins
Répertoires installés:	/usr/{lib,share}/wireshark et /usr/share/doc/wireshark-2.0.1

Descriptions courtes

capinfos	lit un fichier de capture sauvegardé et retourne certaines ou toutes les différentes statistiques sur ce fichier. Il est capable de détecter et lire toutes les captures supportées par le paquet Wireshark.
captype	affiche les types de fichier des fichiers de capture.
dftest	est un programme test d'affichage-filtrage-compilation.

dumpcap est un outil de vidage de trafic réseau. Il vous permet de capturer en direct les paquets de données d'un réseau et écrire ces paquets dans un fichier.

editcap édite et/ou traduit le format des fichiers de capture. Il sait comment lire les fichiers de capture libpcap dont ceux de **tcpdump**, Wireshark et autres outils qui capturent dans ce format.

mergecap combine de multiples fichiers de capture en un fichier unique de sortie.

randpkt crée des fichiers de capture de paquets aléatoires.

rawshark crée et analyse des données raw libpcap.

reordercap réarrange les marqueurs de temps des paquets d'un fichier d'entrée vers un fichier de sortie.

text2pcap lit dans une sauvegarde ASCII hexadécimale et écrit les données décrites dans un fichier de capture de style libpcap.

tshark est un analyseur de protocole réseau mode TTY. Il vous permet de capturer directement les paquets de donnée à partir d'un réseau ou lire les paquets à partir d'un fichier de capture sauvegardé précédemment.

wireshark est l'interface GTK+ de l'analyseur de protocole réseau. Il vous permet de parcourir interactivement en direct les paquets à partir d'un réseau ou à partir d'un fichier de capture sauvegardé précédemment.

wireshark-gtk est l'interface Qt de l'analyseur de protocole réseau. Il vous permet de parcourir interactivement en direct les paquets à partir d'un réseau ou à partir d'un fichier de capture sauvegardé précédemment.

`libwireshark.so` contient les fonctions utilisés par les programmes de Wireshark pour effectuer le filtrage et la capture de paquets.

`libwiretap.so` est une bibliothèque développée afin de remplacer dans le futur `libpcap`, la bibliothèque Unix standard actuelle pour la capture de paquets. Pour plus d'informations, consultez le fichier `README` dans le répertoire source `wiretap`.

Chapitre 17. Bibliothèques réseaux

Ces applications sont des bibliothèques de support pour d'autres applications du livre. Il est peu probable que vous vous contentiez d'installer ces bibliothèques, en général vous serez renvoyé à ce chapitre pour satisfaire une dépendance à d'autres applications.

cURL-7.47.1

Introduction à cURL

Le paquet cURL contient un utilitaire et une bibliothèque utilisés pour le transfert de fichiers avec la syntaxe du lien vers un des protocoles suivants : FTP, FTPS, HTTP, HTTPS, SCP, SFTP, TFTP, TELNET, DICT, LDAP, LDAPS et FILE. Cette capacité de télécharger et de déposer des fichiers peut être incorporée à d'autres programmes pour supporter des fonctions comme le streaming de média.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://curl.haxx.se/download/curl-7.47.1.tar.lzma*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 8242c073d8e5fc1c2a1aa946f1e903a4
- Taille du téléchargement : 2.8 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 56 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU (8.8 SBU supplémentaires pour les tests, avec parallelism = 4)

Dépendances de cURL

Recommandées

Certificats d'autorité de certification et OpenSSL-1.0.2g ou GnuTLS-3.4.9

Facultatives

libidn-1.32, MIT Kerberos V5-1.14, OpenLDAP-2.4.44, Samba-4.3.4, *c-ares*, *libmetalink*, *Libpsl*, *libssh2*, *nghttp2*, *mbed TLS (formerly known as PolarSSL)* et *SPNEGO*

Facultatives pour lancer la suite de tests

stunnel-5.30 (pour les tests HTTPS et FTPS) et Valgrind-3.11.0

Installation de cURL

Installez cURL en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr              \
            --disable-static           \
            --enable-threaded-resolver &&
make
```

Pour lancer la suite de tests, tapez : **make test**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&

cp -a docs docs-save       &&
rm -rf docs/examples/.deps &&

find docs \( -name Makefile\* \
          -o -name \*.1       \
          -o -name \*.3 \)    \
          -exec rm {} \;      &&
install -v -d -m755 /usr/share/doc/curl-7.47.1 &&
cp -v -R docs/*     /usr/share/doc/curl-7.47.1 &&

rm -rf docs &&
mv -i docs-save doc
```

Des tests simples pour le **curl** nouvellement installé : **curl --trace-ascii debugdump.txt http://www.example.com/** et **curl --trace-ascii d.txt --trace-time http://example.com/**. Inspectez les fichiers de traces locaux `debugdump.txt` et `d.txt`, qui contiennent la version téléchargée, les informations des fichiers, etc. Un fichier dispose du temps pour chaque action loguée.

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--enable-threaded-resolver` : Ce paramètre active le résolveur DNS construit dans cURL.

`--with-gssapi` : Ce paramètre ajoute le support de Kerberos 5 à `libcurl`.

`--without-ssl --with-gnutls` : Utilisez-le pour compiler avec le support de GnuTLS à la place de OpenSSL pour SSL/TLS.

find docs ... -exec rm {} \; : Cette commande supprime les `Makefiles` et les fichiers de manuel du répertoire de documentation qui seraient sinon installés par la commande suivante.

Contenu

Programmes installés:	curl et curl-config
Bibliothèque installée:	libcurl.so
Répertoires installés:	/usr/include/curl et /usr/share/doc/curl-7.47.1

Descriptions courtes

curl	est un outil en ligne de commande pour transférer des fichiers à syntaxe d'URL.
curl-config	affiche les information sur la dernière compilation, comme les bibliothèques liées et le réglage du préfixe.
`libcurl.so`	fournit les fonctions de l'API requises par **curl** et d'autres programmes.

GeoClue-0.12.0

Introduction à GeoClue

GeoClue est un service de géo-information modulaire construit sur la base du système de messages D-Bus. Le but du projet GeoClue est de créer des applications qui puissent se géolocaliser de la manière la plus simple possible.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://launchpad.net/geoclue/trunk/0.12/+download/geoclue-0.12.0.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 33af8307f332e0065af056ecba65fec2
- Taille du téléchargement : 556 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 11 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Correctif requis (si GPSD est installé) : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/geoclue-0.12.0-gpsd_fix-1.patch*

Dépendances de GeoClue

Requises

dbus-glib-0.106, GConf-3.2.6 et libxslt-1.1.28

Recommandées si vous construisez GNOME

libsoup-2.52.2 et NetworkManager-1.0.10

Facultatives

GPSD, GTK+-2.24.29 et *oFono*

Installation de GeoClue

Installez GeoClue en lançant les commandes suivantes :

```
patch -Np1 -i ../geoclue-0.12.0-gpsd_fix-1.patch &&

sed -i "s@ -Werror@@" configure &&
sed -i "s@libnm_glib@libnm-glib@g" configure &&

sed -i "s@geoclue/libgeoclue.la@& -lgthread-2.0@g" \
       providers/skyhook/Makefile.in &&

./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

sed -i "s@ -Werror@@" configure : Ce **sed** enlève `-Werror` de la variable `CFLAGS`, sans quoi la compilation échoue avec gcc-4.7.

sed -i "s@libnm_glib@libnm-glib@g" configure : Ce **sed** corrige la détection des bibliothèques de NetworkManager.

sed -i "s@geoclue/libgeoclue.la@& -lgthread-2.0@g" .. : Ce **sed** corrige la construction de GeoClue avec un binutils récent.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libgeoclue.so
Répertoire installé:	/usr/include/geoclue, /usr/share/geoclue-providers et /usr/share/gtk-doc/html/geoclue

Descriptions courtes

`libgeoclue.so`	contient les fonction qui fournissent l'interface de programmation de géo-information de GeoClue.

glib-networking-2.46.1

Introduction à GLib Networking

Le paquet glib-networking contient les modules gio liés au réseau pour GLib.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/glib-networking/2.46/glib-networking-2.46.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/glib-networking/2.46/glib-networking-2.46.1.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : c000e0b579f5d8fd48efebc7ac4d95dc
- Taille du téléchargement : 372 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 10 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de GLib Networking

Requises

GLib-2.46.2, GnuTLS-3.4.9 et gsettings-desktop-schemas-3.18.1

Recommandées

Certificats d'autorité de certification et p11-kit-0.23.2

Facultatives

Libproxy.

Installation de GLib Networking

Installez GLib Networking en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr                                    \
            --with-ca-certificates=/etc/ssl/ca-bundle.crt \
            --disable-static                                 &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make -k check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--with-ca-certificates=/etc/ssl/ca-bundle.crt` : Ce paramètre spécifie l'endroit où se trouvent les certificats root de confiance.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programme installé:	Aucun
Bibliothèques installées:	libgiognomeproxy.so et libgiognutls.so
Répertoires installés:	Aucun

ldns-1.6.17

Introduction à ldns

ldns est une bibliothèque DNS rapide avec le but de simplifier la programmation DNS et pour permettre aux développeurs de facilement créer des programmes qui soient conformes aux RFC actuelles et aux brouillons Internet. Ce paquet inclut l'outil **drill**.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.nlnetlabs.nl/downloads/ldns/ldns-1.6.17.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : a79423bcc4129e6d59b616b1cae11e5e
- Taille du téléchargement : 1.3 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 18 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de ldns

Recommandées

OpenSSL-1.0.2g

Facultatives

Certificats d'autorité de certification et libpcap-1.7.4 (pour les programmes d'exemples), Python-2.7.11 et SWIG-3.0.8 (pour les bindings Python) et Doxygen-1.8.11 (pour la documentation html)

Installation de ldns

Installez ldns en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i 's/defined(@$also)/@$also/' doc/doxyparse.pl &&

./configure --prefix=/usr     \
            --sysconfdir=/etc \
            --disable-static  \
            --with-drill      &&
make
```

Si vous avez installé Doxygen-1.8.11 et souhaitez construire la documentation html, lancez la commande suivante :

```
make doc
```

Ce paquet ne fournit pas de suite de tests exploitable.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Si vous avez construit la documentation html, installez-la en lançant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -m755 -d /usr/share/doc/ldns-1.6.17 &&
install -v -m644 doc/html/* /usr/share/doc/ldns-1.6.17
```

Explication des commandes

sed ... doc/doxyparse.pl : Cette commande corrige une erreur introduite avec perl-5.22.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--with-drill` : Cette option permet la construction de l'outil **drill**.

`--with-examples` : Cette option permet la construction des programmes d'exemples.

`--with-pyldns` : Cette option permet la construction des binding Python.

Contenu

Programmes installés:	drill et ldns-config
Bibliothèque installée:	libldns.so et /usr/lib/python2.7/site-packages/_ldns.so
Répertoires installés:	/usr/include/ldns et /usr/share/doc/ldns-1.6.17

Descriptions courtes

drill	est un outil similaire à **dig** de BIND Utilities-9.10.3-P3 conçu pour donner toutes sortes d'informations sur le DNS.
ldns-config	montre les drapeaux de compilation et de liens pour l'utilisation de ldns.
`libldns.so`	fournit les fonction de l'API de ldns aux programmes.

libevent-2.0.22

Introduction à libevent

Libevent est une bibliothèque de notification d'événements asynchrone. L'API de libevent offre un mécanisme pour exécuter une fonction de secours si un événement spécifique se produit sur un descripteur de fichier ou après un certain délai. De plus, libevent supporte aussi les rappels de fonction issus de signaux ou de délais réguliers.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/levent/libevent-2.0.22-stable.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : c4c56f986aa985677ca1db89630a2e11
- Taille du téléchargement : 835 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 19 Mo (1 Mo supplémentaires pour les tests et 6 Mo pour la documentation de l'API)
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBuo (1.3 SBU supplémentaires pour les tests)

Dépendances de libevent

Recommandées

OpenSSL-1.0.2g

Facultatives

Doxygen-1.8.11 (pour la documentation de l'API)

Installation de libevent

Installez libevent en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Si vous avez installé Doxygen-1.8.11 et que vous souhaitez construire la documentation de l'API, lancez **doxygen Doxyfile**.

Pour tester les résultats lancez : **make verify**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Si vous avez construit la documentation de l'API, installez-la en lançant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -m755 -d /usr/share/doc/libevent-2.0.22/api &&
cp      -v -R       doxygen/html/* \
                    /usr/share/doc/libevent-2.0.22/api
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programme installé:	event_rpcgen.py
Bibliothèques installées:	libevent_core.so, libevent_extra.so, libevent_openssl.so, libevent_pthreads.so et libevent.so
Répertoire installé:	/usr/include/event2 et /usr/share/doc/libevent-2.0.22

libnl-3.2.27

Introduction à libnl

La suite libnl est une collection de bibliothèques fournissant des API pour le protocole netlink basé sur le noyau Linux

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://github.com/thom311/libnl/releases/download/libnl3_2_27/libnl-3.2.27.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : cec19f941b79a38d9eb92dbc171d6dbd
- Taille du téléchargement : 888 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 74 Mo (avec les tests et la documentation de l'API)
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU (avec les tests et la documentation de l'API)

Téléchargement facultatif

- Téléchargement (HTTP) : *https://github.com/thom311/libnl/releases/download/libnl3_2_27/libnl-doc-3.2.27.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 41552fcd35aef72599842747def6acd2
- Taille du téléchargement : 15 Mio

Dépendances de libnl

Facultatives

Check-0.10.0 (pour les tests)

Installation de libnl

Installez libnl en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr     \
            --sysconfdir=/etc \
            --disable-static  &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Si vous souhaitez installer la documentation de l'API, en tant qu'utilisateur `root` :

```
mkdir -vp /usr/share/doc/libnl-3.2.27 &&
tar -xf ../libnl-doc-3.2.27.tar.gz --strip-components=1 --no-same-owner \
    -C  /usr/share/doc/libnl-3.2.27
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--disable-cli` : Utilisez ce paramètre si vous ne souhaitez pas installer les outils en ligne de commande du paquet.

Contenu

Programmes installés:	genl-ctrl-list, idiag-socket-details, nl-class-add, nl-class-delete, nl-classid-lookup, nl-class-list, nl-cls-add, nl-cls-delete, nl-cls-list, nl-link-list, nl-pktloc-lookup, nl-qdisc-add, nl-qdisc-delete, nl-qdisc-list, et 32 autres programmes d'aide avec les préfixes nl- et nf-
Bibliothèques installées:	libnl-3.so, libnl-cli-3.so, libnl-genl-3.so, libnl-idiag-3.so, libnl-nf-3.so, libnl-route-3.so, libnl-xfrm-3.so, et des modules en ligne de commande dans la hiérarchie /usr/lib/libnl/cli
Répertoires installés:	/etc/libnl, /usr/include/libnl3, /usr/lib/libnl et /usr/share/doc/libnl-3.2.27

Descriptions courtes

genl-ctrl-list	interroge le contrôleur générique Netlink dans le noyau et affiche la liste de toutes les familles Generic Netlink enregistrées incluses dans la version de l'interface qui a été enregistrée.
nl-class-add	ajoute, met à jour ou remplace les Traffic Classes
nl-class-delete	supprime les Traffic Classes.
nl-classid-lookup	est utilisé pour résoudre les noms qdisc/class en valeurs classid et vice versa.
nl-class-list	affiche les Traffic Classes.
nl-cls-add	ajoute un classificateur.
nl-cls-delete	supprime un classificateur.
nl-cls-list	affiche les classificateurs.
nl-link-list	décharge les attributs de lien.
nl-pktloc-lookup	recherche les définitions d'emplacement de paquets.
nl-qdisc-add	ajoute des disciplines de files d'attentes (qdiscs) dans le noyau.
nl-qdisc-delete	supprime des disciplines de files d'attentes (qdiscs) dans le noyau.
nl-qdisc-list	affiche les disciplines de files d'attentes (qdiscs) dans le noyau.
`libnl*-3.so`	Ces bibliothèques contiennent les fonctions API utilisées pour accéder aux interfaces Netlink dans le noyau Linux.

libpcap-1.7.4

Introduction à libpcap

libpcap fournit des fonctions pour la capture de paquets de niveau utilisateur, utilisée pour la surveillance réseau de bas niveau.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.tcpdump.org/release/libpcap-1.7.4.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : b2e13142bbaba857ab1c6894aedaf547
- Taille du téléchargement : 648 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 9 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Correctif recommandé: *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/libpcap-1.7.4-enable_bluetooth-1.patch* (Requis pour bluez-5.21)

Dépendances de libpcap

Facultatives

BlueZ-5.37, libnl-3.2.27, libusb-1.0.20, Distribution logicielle pour *DAG* et l'ensemble de cartes de surveillance passive du réseau *Septel*.

Installation de libpcap

Installez libpcap en lançant les commandes suivantes :

```
patch -Np1 -i ../libpcap-1.7.4-enable_bluetooth-1.patch &&

./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Si vous voulez désactiver l'installation des bibliothèques statiques, utilisez ce sed :

```
sed -i '/INSTALL_DATA.*libpcap.a\|RANLIB.*libpcap.a/ s/^/#/' Makefile
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-bluetooth=no` : Nécessaire, si le correctif recommandé n'est pas appliqué, car depuis la version 1.6.1 cette application demande une correction, pour se construire avec bluez-5.21.

Contenu

Programme installé:	pcap-config
Bibliothèques installées:	libpcap.so, libpcap.a (facultatif)
Répertoire installé:	/usr/include/pcap

Descriptions courtes

pcap-config	fournit des informations de configuration sur libpcap.
`libpcap.{a,so}`	sont des bibliothèques utilisées pour la capture de paquets pour le niveau utilisateur.

libndp-1.5

Introduction à libndp

Le paquet libndp fournit un emballage pour le protocole de découverte de voisin (*Neighbor Discovery Protocol*) IPv6. Il fournit aussi un outil nommé ndptool pour envoyer et recevoir des messages NDP.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://libndp.org/files/libndp-1.5.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : beb82e8d75d8382d1b7c0bb0f68be429
- Taille du téléchargement : 332 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 2.6 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Installation de libndp

Installez libndp en lançant les commandes suivante :

```
./configure --prefix=/usr        \
            --sysconfdir=/etc    \
            --localstatedir=/var \
            --disable-static     &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programme installé: ndptool
Bibliothèque installée: libndp.so
Répertoire installé: Aucun

Descriptions courtes

ndptool outil pour envoyer et recevoir des messages NDP.

`libndp.so` fournit un emballage pour le protocole de découverte de voisins IPv6.

libsoup-2.52.2

Introduction à libsoup

Le paquet libsoup contient une bibliothèque client/serveur HTTP pour GNOME. Elle utilise GObject et la boucle principale de glib pour s'intégrer aux applications GNOME et elle dispose aussi d'une API synchronisée afin d'être utilisable dans des applications threadées.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/libsoup/2.52/libsoup-2.52.2.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/libsoup/2.52/libsoup-2.52.2.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : e4757d09012ed93822b1ee41435fec24
- Taille du téléchargement : 1.7 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 45 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.5 SBU (avec les tests)

Dépendances de libsoup

Requises

glib-networking-2.46.1, libxml2-2.9.3 et SQLite-3.11.0

Recommandées

gobject-introspection-1.46.0 et Vala-0.28.1

Facultatives

Apache-2.4.18 (requis pour lancer la suite de tests), cURL-7.47.1 (requis pour lancer la suite de tests), GTK-Doc-1.24, PHP-7.0.3 compilé avec le support de XMLRPC-EPI (utilisé seulement pour les tests de régression XMLRPC) et Samba-4.3.4 (ntlm_auth est requis pour lancer la suite de test).

Installation de libsoup

Installez libsoup en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--disable-vala` : utilisez cette option si vous n'avez pas installé Vala, si par exemple vous n'avez pas construit gnome.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programmes installés: Aucun
Bibliothèques installées: libsoup-2.4.so et libsoup-gnome-2.4.so
Répertoires installés: /usr/include/libsoup-2.4, /usr/include/libsoup-gnome-2.4 et /usr/share/gtk-doc/html/libsoup-2.4.

Descriptions courtes

`libsoup-2.4.so`	fournit les fonctions pour des connexions HTTP asynchrones.
`libsoup-gnome-2.4.so`	fournit des fonctionnalités spécifiques de Gnome.

libtirpc-1.0.1

Introduction à libtirpc

Le paquet libtirpc contient des bibliothèques qui supportent des programmes utilisant l'API de Remote Procedure Call (RPC). Il remplace le RPC, mais pas les entrées de la bibliothèque NIS qui se trouvaient dans glibc.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/project/libtirpc/libtirpc/1.0.1/libtirpc-1.0.1.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 36ce1c0ff80863bb0839d54aa0b94014
- Taille du téléchargement : 484 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 6.9 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de libtirpc

Facultatives

MIT Kerberos V5-1.14 pour GSSAPI

Installation de libtirpc

> **Note**
>
> Si vous mettez à jour ce paquet, vous devrez aussi mettre à jour toute version existante de rpcbind-0.2.3.

Installez libtirpc en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr     \
            --sysconfdir=/etc \
            --disable-static  \
            --disable-gssapi  &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
mv -v /usr/lib/libtirpc.so.* /lib &&
ln -sfv ../../lib/libtirpc.so.3.0.0 /usr/lib/libtirpc.so
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--disable-gssapi` : Ce paramètre est utile si aucun GSSAPI est installé. Effacez ce paramètre si vous en avez un d'installé (par exemple MIT Kerberos V5-1.14) et que vous souhaitiez l'utiliser.

mv -v /usr/lib/libtirpc.so.* ... : Déplace les bibliothèques partagées dans /lib pour qu'elles soient disponibles avant que /usr ne soit monté.

Contenu

Programmes installés: Aucun
Bibliothèques installées: libtirpc.so
Répertoire installé: /usr/include/tirpc

Descriptions courtes

`libtirpc.so` fournit les fonctions de l'API de *Remote Procedure Call* (RPC) qu'exigent d'autres programmes.

neon-0.30.1

Introduction à neon

neon est une bibliothèque de client HTTP et WebDAV, avec une interface C.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.webdav.org/neon/neon-0.30.1.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 231adebe5c2f78fded3e3df6e958878e
- Taille du téléchargement : 892 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 7.9 Mo (18 Mo supplémentaires pour les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBuo (0.2 SBU supplémentaires pour les tests)

Dépendances de neon

Recommandées

OpenSSL-1.0.2g ou GnuTLS-3.4.9

Facultatives

libxml2-2.9.3, MIT Kerberos V5-1.14, *libproxy* et *pakchois*,

Installation de neon

Corrigez du code pour construire avec gnutls-3.4 et supérieur :

```
sed -e 's/client_set/set/'  \
    -e 's/gnutls_retr/&2/'  \
    -e 's/type = t/cert_&/' \
    -i src/ne_gnutls.c
```

Installez neon en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr    \
            --with-ssl       \
            --enable-shared  \
            --disable-static &&
make
```

Pour tester les résultats, lancez : **make cehck**. La plupart des tests `ssl` échouent, en utilisant `--with-ssl=gnutls`.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--with-ssl` : Cette option active le support SSL en utilisant openssl ou GnuTLS. Effacez le si vous n'avez aucun de ceux la d'installé. Pour forcer l'utilisatation de GnuTLS quand les deux sont présents, passez simplement `--with-ssl=gnutls` au script **configure**.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--with-libxml2` : Ce paramètre force l'utilisation de libxml2 au lieu de Expat.

Contenu

Programme installé:	neon-config
Bibliothèque installée:	libneon.so
Répertoires installés:	/usr/include/neon et /usr/share/doc/neon-0.30.1

Descriptions courtes

neon-config	est un script qui fournit des informations à propos de la version installée de la bibliothèque neon.
`libneon.so`	est utilisé comme interface de haut niveau avec les méthodes HTTP et WebDAV habituelles.

Serf-1.3.8

Introduction à Serf

Le paquet Serf contient une bibliothèque d'un client HTTP en C construite contre la bibliothèque Apache Portable Runtime (APR). Il gère les connexions multiples, la lecture/écriture des communications asynchrones. Les copies de la mémoire et les transformations sont minimales pour laisser une performance élevée.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://serf.googlecode.com/svn/src_releases/serf-1.3.8.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 2e4efe57ff28cb3202a112e90f0c2889
- Taille du téléchargement : 140 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 2.6 Mo (2.2 Mo supplémentaires pour les tests)
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU (0.3 SBU supplémentaires pour les tests)

Dépendances de Serf

Requises

Apr-Util-1.5.4, OpenSSL-1.0.2g et SCons-2.4.1

Facultatives

MIT Kerberos V5-1.14, pour GSSAPI

Installation de Serf

Installez Serf en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i "/Append/s:RPATH=libdir,::"   SConstruct &&
sed -i "/Default/s:lib_static,::"    SConstruct &&
sed -i "/Alias/s:install_static,::"  SConstruct &&
scons PREFIX=/usr
```

Si vous souhaitez lancer la suite de tests, corrigez un fichier :

```
sed -i test/test_buckets.c \
    -e 's://\(    buf_size = orig_len + (orig_len / 1000) + 12;\):/\*\1\ */:'
```

Pour tester les résultats, lancez **scons check**. Avec le correctif précédent, un test sur 65 échoue toujours pour une raison inconnue.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
scons PREFIX=/usr install
```

Explication des commandes

sed -i "..." : La première commande enlève le chemin d'exécution à une bibliothèque partagé et les deux commandes suivantes désactivent la construction et l'installation de la bibliothèque statique.

`GSSAPI=/usr` : Utilisez ce paramètre si vous avez installé une bibliothèque GSSAPI et vous voulez que serf l'utilise.

Contenu

Programmes installés: Aucun
Bibliothèque installée: libserf-1.so
Répertoire installé: /usr/include/serf-1

Descriptions courtes

`libserf-1.so` contient les fonctions de l'API de Serf.

Chapitre 18. Navigateurs web en mode texte

Les gens qui sont nouveaux pour des systèmes à base d'UNIX ont tendance à poser la question « Pourquoi diable voudrais-je un navigateur en mode texte ? Je vais compiler X et utiliser Konqueror/Mozilla/ ou quoi que ce soit d'autre! ». Ceux qui ont gravité suffisamment longtemps autour des systèmes d'exploitations savent que quand (pas si) vous réussissez à rater l'installation de votre navigateur graphique et que vous devez chercher quelques informations sur le Web, un navigateur basé sur la console vous sauvera. Aussi, il y a quelques personnes qui préfèrent utiliser un de ces navigateurs comme leur méthode principale de navigation ; éviter le désordre et la consommation de bande passante qui accompagnent les images ou parce qu'ils utilisent un synthétiseur vocal qui peut leurs lire la page (utilisation par exemple par des utilisateurs partiellement ou totalement aveugles). Nous avons actuellement des instructions d'installation pour trois navigateurs internet console :

Links-2.12

Introduction à Links

Links est un navigateur en mode texte et graphique. Il inclut le support pour le rendu des tableaux et des cadres, permet les téléchargements en arrière plan, peut afficher les couleurs et dispose de nombreuses autres fonctionnalités.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://links.twibright.com/download/links-2.12.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 5d763ab72dc57bbc310feb95679c9d14
- Taille du téléchargement : 6.2 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 54 Mo (avec --enable-graphics)
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU (avec --enable-graphics)

Dépendances de Links

Recommandées

OpenSSL-1.0.2g

Facultatives

Le mode graphique exige au moins un paquet parmi GPM-1.20.7 (le support de la souris pour être utilisé dans une console basée sur le framebuffer), *SVGAlib*, *DirectFB*, et Système X Window

Pour décoder différents formats d'image, Links peut utiliser libpng-1.6.21, libjpeg-turbo-1.4.2 et LibTIFF-4.0.6

Installation de Links

Installez Links en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --mandir=/usr/share/man &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
install -v -d -m755 /usr/share/doc/links-2.12 &&
install -v -m644 doc/links_cal/* KEYS BRAILLE_HOWTO \
    /usr/share/doc/links-2.12
```

Explication des commandes

`--enable-graphics` : Cette option active le support du mode graphique.

Configuration de Links

Fichiers de configuration

`~/.links/*`

Informations sur la configuration

Links stocke sa configuration dans des fichiers par utilisateur dans le répertoire `~/.links`. Ces fichiers sont créés automatiquement quand **links** est exécuté la première fois.

Contenu

Programme installé: links
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: /usr/share/doc/links-2.12

Descriptions courtes

links est un navigateur web en mode text et graphique.

Lynx-2.8.8rel.2

Introduction à Lynx

Lynx est un navigateur web en texte.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (FTP) : *ftp://lynx.isc.org/lynx/tarballs/lynx2.8.8rel.2.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : b231c2aa34dfe7ca25681ef4e55ee7e8
- Taille du téléchargement : 2.5 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 31 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU

Dépendances de Lynx

Facultatives

OpenSSL-1.0.2g ou GnuTLS-3.4.9 (expérimental), Zip-3.0, UnZip-6.0, un MTA (qui fournit une commande **sendmail**) et Sharutils-4.15.2 (pour un programme **uudecode**)

Installation de Lynx

Installez Lynx en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr          \
            --sysconfdir=/etc/lynx \
            --datadir=/usr/share/doc/lynx-2.8.8rel.2 \
            --with-zlib            \
            --with-bzlib           \
            --with-screen=ncursesw \
            --enable-locale-charset &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install-full &&
chgrp -v -R root /usr/share/doc/lynx-2.8.8rel.2/lynx_doc
```

Explication des commandes

`--sysconfdir=/etc/lynx` : TCe paramètre est utilisé de façon à ce que les fichiers de configuration soient localisés dans `/etc/lynx` au lieu de `/usr/etc`.

`--datadir=/usr/share/doc/lynx-2.8.8rel.2` : Ce paramètre est utilisé de façon à ce que les fichiers de documentation soient installés dans `/usr/share/doc/lynx-2.8.8rel.2` au lieu de `/usr/share/lynx_{doc,help}`.

`--with-zlib` : Ceci permet de lier `libz` à Lynx.

`--with-bzlib` : Ceci permet de lier `libbz2` à Lynx.

--with-screen=ncursesw : Ceci permet l'utilisation du support avancé pour les caractères larges présent dans la bibliothèque système NCurses. Ceci est nécessaire pour afficher correctement les groupes de caractères et lignes dans les locales multi-octets.

--enable-locale-charset : Ceci permet à Lynx de déduire à partir de la locale en cours, le bon encodage des caractères pour le terminal de sortie. Une étape de configuration reste nécessaire (voir ci-dessous), mais contrairement à la situation sans ce réglage, l'étape de configuration devient la même pour tous les utilisateurs (sans ce réglage, chaque utilisateur doit le préciser de lui même explicitement). Ceci est important pour les environnements tels que les LiveCD pour lesquels les étapes de configuration spécifique au système doivent être réduites au maximum.

`--enable-nls` : Ce réglage permet à Lynx d'imprimer les messages traduits (tels que les questions à propos des cookies et certificats SSL).

`--with-ssl` : Ceci permet le support de la liaison de SSL dans Lynx.

`--with-gnutls`: Ceci permet le support expérimental de la liaison GnuTLS dans Lynx.

make install-full : En supplément à l'installation standard, ceci installe les fichiers de documentation et d'aide.

chgrp -v -R root /usr/share/doc/lynx-2.8.8rel.2/lynx_doc : Cette commande corrige le mauvaise attibution du groupe propriétaire aux fichiers de documentation.

Configuration de Lynx

Fichiers de configuration

`/etc/lynx/lynx.cfg`

Informations sur la configuration

Il faut examiner la locale courante pour afficher correctement le jeu de caractères. Cependant, Lynx ne le fait pas par défaut. En tant qu'utilisateur `root`, changez ce réglage :

```
sed -e '/#LOCALE/     a LOCALE_CHARSET:TRUE'     \
    -i /etc/lynx/lynx.cfg
```

L'éditeur interne de Lynx Casse les caractères multi-octets. Ceci se manifeste dans les locales multi-octets, comme la touche Effacement qui n'efface pas les caractères non-ASCII proprement, et comme des données incorrectes qui sont envoyées au réseau quand quelqu'un édite les contenus de zones textes. La seule solution pour ce problème est de configurer Lynx pour utiliser un éditeur externe (relié à la combinaison de touches par défaut « Ctrl+X e ») Restez en utilisateur `root` :

```
sed -e '/#DEFAULT_ED/ a DEFAULT_EDITOR:vi'       \
    -i /etc/lynx/lynx.cfg
```

Lynx gère les valeurs suivantes de l'option DEFAULT_EDITOR spécialement en ajoutant les arguments de positionnement du curseur : « emacs », « jed », « jmacs », « joe », « jove », « jpico », « jstar », « nano », « pico », « rjoe », « vi » (mais pas « vim » : pour positionner le curseur dans Vim-7.4, positionnez cette option à « vi »).

Par défaut, Lynx ne sauvegarde pas les cookies entre les sessions. Toujours en tant qu'utilisateur `root`, changez ce réglage :

```
sed -e '/#PERSIST/    a PERSISTENT_COOKIES:TRUE' \
    -i /etc/lynx/lynx.cfg
```

Divers réglages tels que les proxies peuvent être réalisés dans le fichier système global `/etc/lynx/lynx.cfg` file.

Contenu

Programme installé: lynx
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: /etc/lynx et /usr/share/doc/lynx-2.8.8rel.2

Descriptions courtes

lynx est un navigateur pour le World Wide Web d'usage général, en mode texte, à information distribuée.

W3m-0.5.3

Introduction à W3m

w3m est initialement un pageur mais il peut être utilisé en tant que navigateur WWW en mode texte.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/w3m/w3m-0.5.3.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 1b845a983a50b8dec0169ac48479eacc
- Taille du téléchargement : 2.1 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 26 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Correctif requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/w3m-0.5.3-bdwgc72-1.patch*

Dépendances de W3m

Requises

GC-7.4.2

Facultatives

GPM-1.20.7, OpenSSL-1.0.2g, Imlib2-1.4.7, GTK+-2.24.29, *Imlib* (non recommandé : obsolète, abandonné en amont, *buggy*, et ne fournit pas plus de fonctionnalité que d'autres bibliothèques de chargement d'images), gdk-pixbuf-2.32.3, Compface-1.5.2 et *nkf*, un MUA (Mail User Agent) et un navigateur externe

Installation de W3m

Installez w3m en lançant les commandes suivantes :

```
patch -Np1 -i ../w3m-0.5.3-bdwgc72-1.patch &&
sed -i 's/file_handle/file_foo/' istream.{c,h} &&
sed -i 's#gdk-pixbuf-xlib-2.0#& x11#' configure &&

./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
install -v -m644 -D doc/keymap.default /etc/w3m/keymap &&
install -v -m644    doc/menu.default /etc/w3m/menu &&
install -v -m755 -d /usr/share/doc/w3m-0.5.3 &&
install -v -m644    doc/{HISTORY,READ*,keymap.*,menu.*,*.html} \
                    /usr/share/doc/w3m-0.5.3
```

Explication des commandes

patch -p1 < ../w3m-0.5.3-bdwgc72-1.patch : Ce correctif corrige la compilation de w3m avec GC-7.2 installé.

sed -i 's/file_handle/file_foo/' istream.{c,h} : Ce sed renomme la fonction file_handle function pour éviter un conflit une fonction de glibc qui porte le même nom, définie dans /usr/include/bits/fcntl.h.

sed -i 's#gdk-pixbuf-xlib-2.0#& x11#' configure : Ce sed corrige la compilation de w3m en utilisant GTK +-2.24.29 comme bibliothèque image. Cela n'a aucune conséquence si GTK+-2.24.29 n'est pas installé.

`--sysconfdir=/etc` : Cette option place les fichiers de configuration dans /etc.

Configuration de W3m

Fichiers de configuration

`/etc/w3m/*` et `~/.w3m/*`

Contenu

Programmes installés:	w3m et w3mman
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/usr/libexec/w3m, /usr/share/w3m et /usr/share/doc/w3m-0.5.3

Descriptions courtes

w3m	est un navigateur web texte et un pageur.
w3mman	est une interface pour le manuel en ligne de **w3m**.

Chapitre 19. Clients de courrier et de nouvelles

Les clients de courrier vous aident à sauvegarder (Fetchmail), trier (Procmail), lire et rédiger des réponses (Heirloom mailx, Mutt, Pine, Kmail, Balsa, Evolution, SeaMonkey) aux courriels.

Les clients de nouvelles vous aident également à sauvegarder, trier, lire et rédiger des réponses, mais ces messages transitent par USENET (un système de bulletins électroniques mondial) utilisant le protocole de transfert Network News Transfer Protocol (NNTP).

Fetchmail-6.3.26

Introduction à Fetchmail

Le paquet Fetchmail contient un programme de récupération de courrier. Il récupère le courrier de serveurs de courrier distants et les fait suivre au système de distribution de la machine locale (client), afin qu'il puisse être lu par des agents d'utilisateur normaux.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/fetchmail/fetchmail-6.3.26.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.at.gnucash.org/pub/infosys/mail/fetchmail/fetchmail-6.3.26.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 61b66faad044afa26e142bb1791aa2b3
- Taille du téléchargement : 1.2 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 14 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de Fetchmail

Recommandées

OpenSSL-1.0.2g et un MDA local (Procmail-3.22)

Facultatives

Python-2.7.11 et Tk-8.6.4

Installation de Fetchmail

Installez Fetchmail en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --with-ssl --enable-fallback=procmail &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--with-ssl` : Ceci active le support SSL, afin que vous puissiez gérer les connexions à des serveurs POP3 et IMAP sécurisés.

`--enable-fallback=procmail` : Ceci dit à Fetchmail de confier le courrier entrant à Procmail pour distribution, si le port 25 du serveur de courrier n'est pas présent ou s'il ne répond pas.

Configuration de Fetchmail

Fichiers de configuration

`~/.fetchmailrc`

Informations sur la configuration

```
cat > ~/.fetchmailrc << "EOF"
set logfile /var/log/fetchmail.log
set no bouncemail
set postmaster root

poll SERVERNAME :
    user <username> pass <password>;
    mda "/usr/bin/procmail -f %F -d %T";
EOF

chmod -v 0600 ~/.fetchmailrc
```

Ceci est un exemple de configuration qui devrait suffire à la plupart des gens. Vous pouvez rajouter autant d'utilisateurs et de serveurs que ce dont vous avez besoin, en utilisant la même syntaxe.

man fetchmail : Cherchez la section vers le bas nommée *CONFIGURATION EXAMPLES* (exemples de configuration). Cela donne quelques exemples rapides. Il y a d'innombrables autres options de configuration, une fois que vous serez habitué.

Contenu

Programmes installés: fetchmail et fetchmailconf
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: Aucune

Descriptions courtes

fetchmail exécuté en tant qu'utilisateur, ceci sourcera `~/.fetchmailrc` et téléchargera le courrier adéquat.

fetchmailconf il vous aidera à paramétrer et éditer un fichier de configuration `~/.fetchmailrc`, en utilisant une interface GUI Tk. Il exige Python et le module Tkinker doit être disponible.

mailx-12.5

Introduction à Heirloom mailx

Le paquet Heirloom mailx (connu anciennement comme le paquet Nail) contient **mailx**, un agent utilisateur de courrier en ligne de commande dérivé de Berkeley Mail. Il vise à fournir la fonctionnalité de la commande POSIX **mailx** avec un support supplémentaire des messages MIME, le threading/routage, la hiérarchisation et le filtrage des messages IMAP (y compris la mise en cache), POP3, SMTP, S/MIME. Heirloom mailx est surtout utile pour écrire des scripts et faire des traitements batch.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.debian.org/debian/pool/main/h/heirloom-mailx/heirloom-mailx_12.5.orig.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.debian.org/debian/pool/main/h/heirloom-mailx/heirloom-mailx_12.5.orig.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 29a6033ef1412824d02eb9d9213cb1f2
- Taille du téléchargement : 317 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 3.2 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Correctif requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/heirloom-mailx-12.5-fixes-1.patch*

Dépendances de Heirloom mailx

Facultatives

OpenSSL-1.0.2g ou NSS-3.23, MIT Kerberos V5-1.14 (pour l'authentification IMAP GSSAPI), et un MTA

Installation de Heirloom mailx

> **Note**
>
> Ce paquet ne supporte pas la construction parallèle.

Installez Heirloom mailx en lançant les commandes suivantes.

```
patch -Np1 -i ../heirloom-mailx-12.5-fixes-1.patch &&
make SENDMAIL=/usr/sbin/sendmail -j1
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make PREFIX=/usr UCBINSTALL=/usr/bin/install install &&
ln -v -sf mailx /usr/bin/mail &&
ln -v -sf mailx /usr/bin/nail &&
install -v -m755 -d /usr/share/doc/heirloom-mailx-12.5 &&
install -v -m644 README /usr/share/doc/heirloom-mailx-12.5
```

Explication des commandes

make SENDMAIL=/usr/sbin/sendmail : Ceci modifie le chemin du MTA par défaut de **/usr/lib/sendmail**.

make PREFIX=/usr UCBINSTALL=/usr/bin/install install : Ceci modifie le chemin d'installation par défaut de `/usr/local` et le chemin par défaut de la commande **install** de `/usr/ucb`.

Configurer Heirloom mailx

Fichiers de configuration

`/etc/nail.rc`, `~/.mailrc` et `~/.nailrc`

Contenu

Programmes installés:	mail, mailx et nail
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	Aucune

Descriptions courtes

mailx est un agent utilisateur de courrier en ligne de commande compatible avec la commande **mailx** trouvée sur les versions commerciales d'Unix.

mail est un lien symbolique vers **mailx**.

nail est un lien symbolique vers **mailx**.

Mutt-1.5.24

Introduction à Mutt

Le paquet Mutt contient un agent d'utilisateur courrier. Ceci est utile pour lire, écrire, répondre, enregistrer et effacer votre courrier.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) :
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.mutt.org/pub/mutt/mutt-1.5.24.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 7f25d27f3c7c82285ac07aac35f5f0f2
- Taille du téléchargement : 3.8 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 36 Mo (plus 8Mo pour le manuel PDF)
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU (plus 0.2 SBU pour construire le manuel PDF)

Dépendances de Mutt

Facultatives

Aspell-0.60.6.1, Cyrus SASL-2.1.26, GDB-7.10.1, GnuPG-2.1.11, GPGME-1.6.0, *libgssapi*, libidn-1.32, MIT Kerberos V5-1.14, *Mixmaster*, un MTA (qui fournit une commande **sendmail**), S-Lang-2.2.4, OpenSSL-1.0.2g ou GnuTLS-3.4.9, Berkeley DB-6.1.26 ou *QDBM* ou *Tokyo Cabinet*

Facultatives (pour régénérer la documentation HTML)

libxslt-1.1.28 et soit Lynx-2.8.8rel.2, w3m-0.5.3, ou *ELinks*

Facultatives (pour générer le manuel en PDF)

docbook-dsssl-1.79, OpenJade-1.3.2 et texlive-20150521 (ou install-tl-unx)

Installation de Mutt

> **Note**
>
> Cette version de Mutt est une version de développement. L'équipe BLFS a déterminé qu'elle fournit un programme stable et elle corrige deux problèmes dans la version stable actuelle de Mutt : une erreur de segmentation qui se produit dans certaines conditions et un problème de compilation lors d'une construction avec des versions récentes de GCC.

Mutt exige un groupe nommé `mail`. Vous pouvez ajouter ce groupe s'il n'existe pas avec cette commande :

```
groupadd -g 34 mail
```

Si vous n'avez pas installé de MTA, vous devez modifier le propriétaire de `/var/mail` avec cette commande :

```
chgrp -v mail /var/mail
```

Mutt reconstruira la documentation html si libxslt est présent, ensuite utilisez cela pour mettre à jour le manuel en texte brut - seulement si aucun des navigateurs spécifiés est présent. Cela créera un fichier texte vide, alors nous enregistrerons le fichier fournit.

Installez Mutt en lançant les commandes suivantes :

```
cp -v doc/manual.txt{,.shipped} &&
./configure --prefix=/usr     \
            --sysconfdir=/etc \
            --with-docdir=/usr/share/doc/mutt-1.5.24 \
            --enable-pop      \
            --enable-imap     \
            --enable-hcache   \
            --without-qdbm    \
            --with-gdbm       \
            --without-bdb     \
            --without-tokyocabinet &&
make &&
test -s doc/manual.txt || mv -v doc/manual.txt{.shipped,}
```

Pour générer le manuel PDF avec texlive-20150521, lancez la commande suivante :

```
make -C doc manual.pdf
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Si vous avez généré le manuel PDF, installez-le avec le fichier source TeX en lançant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -m644 doc/manual.{pdf,tex} \
    /usr/share/doc/mutt-1.5.24
```

Explication des commandes

`--enable-pop` : Ce paramètre active le support de POP3.

`--enable-imap` : Ce paramètre active le support d'IMAP.

`--enable-hcache` : Ce paramètre active la mise en cache des en-têtes.

`--without-qdbm` : Ce paramètre désactive QDBM en tant que support du cache d'en-tête.

`--without-tokyocabinet` : Ce paramètre désactive Tokyo Cabinet en tant que support du cache d'en-tête.

`--with-gdbm` : Ce paramètre active GDBM en tant que support du cache d'en-tête.

`--without-bdb` : Ce paramètre désactive Berkeley DB en tant que support du cache d'en-tête.

`--enable-smtp` : Ce paramètre active le support du relai SMTP.

`--with-ssl` : Ce paramètre ajoute le support de SSL/TLS de OpenSSL-1.0.2g dans POP3/IMAP/SMTP s'ils sont activés.

`--with-sasl` : Ce paramètre ajoute le support d'authentification de Cyrus SASL-2.1.26 dans POP3/IMAP/SMTP s'ils sont activés. Selon la configuration du serveur, cela peut ne pas être nécessaire pour POP3 ou IMAP. Cependant, c'est nécessaire pour l'authentification SMTP.

`--with-slang` : Utilise S-Lang au lieu de Ncurses.

`test -s doc/manual.txt || mv -v doc/manual.txt{.shipped,}` : si le manuel test est maintenant vide (libxslt est installé, mais aucun des navigateurs texte spécifié est installé), il est restauré depuis une copie.

Configuration de Mutt

Fichiers de configuration

`/etc/Muttrc`, `~/.muttrc`, `/etc/mime.types`, `~/.mime.types`

Informations sur la configuration

Aucun changement n'est nécessaire dans ces fichiers pour commencer à utiliser Mutt. Lorsque vous êtes prêt à faire des changements, la page de man pour `muttrc` sera un bon point de départ.

Pour utiliser GnuPG, utilisez la commande suivante :

```
cat /usr/share/doc/mutt-1.5.24/samples/gpg.rc >> ~/.muttrc
```

Contenu

Programmes installés:	flea, mutt, mutt_dotlock, muttbug, pgpewrap, pgpring et smime_keys
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/usr/share/doc/mutt-1.5.24

Descriptions courtes

flea	est un rapporteur de bogues pour Mutt.
mutt	est un agent d'utilisateur courrier (*Mail User Agent*, MUA) qui vous permet de lire, écrire et effacer votre courrier.
mutt_dotlock	implémente le verrouillage du fichier de spool de courrier.
muttbug	est un script qui exécute **flea**.
pgpewrap	prépare une ligne de commande pour les outils GnuPG-2.1.11.
pgpring	est un générateur de trousseau de clés pour *PGP*. Il n'est pas nécessaire pour GnuPG-2.1.11.
smime_keys	gère un ensemble de clé pour les certificats S/MIME.

Procmail-3.22

Introduction à Procmail

Le paquet Procmail contient un gestionnaire de courrier autonome. C'est utile pour le filtrage et le tri du courrier entrant.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.ring.gr.jp/archives/net/mail/procmail/procmail-3.22.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.ucsb.edu/pub/mirrors/procmail/procmail-3.22.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 1678ea99b973eb77eda4ecf6acae53f1
- Taille du téléchargement : 226 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 1.7 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de Procmail

Recommandées

Un MTA qui installe sendmail

Installation de Procmail

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Installez Procmail en lançant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
sed -i 's/getline/get_line/' src/*.[ch] &&

make LOCKINGTEST=/tmp MANDIR=/usr/share/man install &&
make install-suid
```

Explication des commandes

sed -i 's/getline/get_line/' src/*.[ch] : Ceci renomme la fonction getline de procmail pour éviter un conflit avec la fonction getline de glibc.

make LOCKINGTEST=/tmp install : Ceci empêche **make** de vous demander où tester les motifs de verrouillage de fichier.

make install-suid : Modifie les droits des fichiers installés.

Configuration de Procmail

Fichiers de configuration

`/etc/procmailrc` et `~/.procmailrc`

Informations sur la configuration

Vous devez écrire des règles et les mettre dans `~/.procmailrc` pour qu'elles s'appliquent. La page de man de procmailex est le point de départ pour apprendre comment écrire des règles. Pour des informations supplémentaires, voir aussi *http://pm-doc.sourceforge.net/*.

Contenu

Programmes installés: formail, lockfile, mailstat et procmail
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: Aucun

Descriptions courtes

formail est un filtre qui peut être utilisé pour formater le courrier dans le format de la boîte aux lettres.

lockfile est un outil qui peut verrouiller un fichier pour un usage unique de façon interactive ou dans un script.

mailstat affiche un rapport résumant le courrier qui a été filtré par **procmail** depuis la dernière fois que **mailstat** a été exécuté.

procmail est un gestionnaire de courrier autonome. Il comporte toutes les fonctions d'un MDA (*Mail Delivery Agent*, agent de remise de courrier).

Re-alpine-2.03

Introduction à Re-alpine

Re-alpine est la suite de Alpine, un client mail en mode texte développé par l'Université de Washington.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://sourceforge.net/projects/re-alpine/files/re-alpine-2.03.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 566d269d4bd43aba68f377110a6295d5
- Taille du téléchargement : 5.1 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 122 Mio
- Estimation du temps de construction : 1.0 SBU

Dépendances de Re-alpine

Recommandées

OpenSSL-1.0.2g

Facultatives

OpenLDAP-2.4.44, MIT Kerberos V5-1.14, Aspell-0.60.6.1, Tcl-8.6.4 et Linux-PAM-1.2.1

Installation de Re-alpine

Installez Re-alpine en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr       \
            --sysconfdir=/etc   \
            --without-ldap      \
            --without-krb5      \
            --with-ssl-dir=/usr \
            --with-passfile=.pine-passfile &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--without-ldap` : Désactive le support du LDAP.

`--without-krb5` : Désactive le support de Kerberos.

`--with-ssl-dir=/usr` : Initialise le chemin root pour les bibliothèques OpenSSL et inclus les fichiers.

`--with-passfile=.pine-passfile` : Initialise le fichiers de cache des mots de passe.

`--without-ssl` : Désactive le support de OpenSSL.

Configuration de Re-alpine

Fichiers de configuration

`~/.pinerc`

Informations sur la configuration

Il n'est pas requis d'éditer manuellement des fichiers de configuration pour utiliser le client mail Alpine. Les utilisateurs peuvent configurer Alpine en utilisant le menu de configuration graphique, qui enregistre les changements dans `~/.pinerc`.

Contenu

Programmes installés: alpine, pico, pilot, rpdump et rpload
Bibliothèques installées: none
Répertoires installés: none

Descriptions courtes

alpine est le client mail Alpine.

pico est un éditeur de texte indépendant similaire au compositeur de messages Alpine.

pilot est un navigateur de fichiers système indépendant.

rpdump est un utilitaire pour télécharger un fichier pinerc ou un carnet d'adresse dans la machine locale.

rpload est un utilitaire pour charger un fichier pinerc local ou un carnet d'adresse sur un serveur IMAP.

Autres programmes de courrier et de nouvelles

Balsa-2.5.2 est un client de courrier basé sur GTK2.

SeaMonkey-2.39 inclut à la fois un client de courrier et un lecteur de nouvelles dans son installation.

Thunderbird-38.6.0 est un client de courrier/nouvelles basé sur le code de Mozilla.

Partie V. Serveurs

Chapitre 20. Serveurs principaux

Les serveurs principaux sont des programmes qui offrent du contenu ou des services aux utilisateurs ou à d'autres programmes.

Apache-2.4.18

Introduction à Apache HTTPD

Le paquet Apache HTTPD contient un serveur HTTP open-source. C'est utile pour créer des sites Internet d'Intranet locaux ou lancer d'immenses opérations de service Internet.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://archive.apache.org/dist/httpd/httpd-2.4.18.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 3690b3cc991b7dfd22aea9e1264a11b9
- Taille du téléchargement : 4.9 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 109 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.6 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Correctif requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/httpd-2.4.18-blfs_layout-1.patch*

Dépendances de Apache HTTPD

Requises

Apr-Util-1.5.4 et PCRE-8.38

Recommandées

OpenSSL-1.0.2g

Facultatives

Berkeley DB-6.1.26, Doxygen-1.8.11, libxml2-2.9.3, Lynx-2.8.8rel.2 ou Links-2.12 ou *ELinks*, OpenLDAP-2.4.44 (Apr-Util-1.5.4 doit avoir le support ldap), rsync-3.1.2, *Distcache* et Lua-5.3.2

Installation de Apache HTTPD

Pour des raisons de sécurité, l'exécution du serveur en tant qu'utilisateur et groupe non privilégiés est fortement conseillée. Créez le groupe et l'utilisateur suivant en utilisant les commandes suivantes (en tant qu'utilisateur `root`):

```
groupadd -g 25 apache &&
useradd -c "Apache Server" -d /srv/www -g apache \
        -s /bin/false -u 25 apache
```

Construisez et installez Apache HTTPD en lançant les commandes suivantes :

```
patch -Np1 -i ../httpd-2.4.18-blfs_layout-1.patch           &&

sed '/dir.*CFG_PREFIX/s@^@#@'     -i support/apxs.in        &&

./configure --enable-authnz-fcgi                            \
            --enable-layout=BLFS                            \
            --enable-mods-shared="all cgi"                  \
            --enable-mpms-shared=all                        \
            --enable-suexec=shared                          \
            --with-apr=/usr/bin/apr-1-config                \
            --with-apr-util=/usr/bin/apu-1-config           \
            --with-suexec-bin=/usr/lib/httpd/suexec         \
            --with-suexec-caller=apache                     \
            --with-suexec-docroot=/srv/www                  \
            --with-suexec-logfile=/var/log/httpd/suexec.log \
            --with-suexec-uidmin=100                        \
            --with-suexec-userdir=public_html               &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` (notez que DESTDIR ne fonctionne pas correctement en tant qu'utilisateur sans privilège):

```
make install                                  &&

mv -v /usr/sbin/suexec /usr/lib/httpd/suexec &&
chgrp apache           /usr/lib/httpd/suexec &&
chmod 4754             /usr/lib/httpd/suexec &&

chown -v -R apache:apache /srv/www
```

Explication des commandes

sed '/dir.*CFG_PREFIX/s@^@#@'... : Force l'utilitaire apxs à utiliser les chemins absolus pour les modules quand les instructions le demandent.

`--enable-authnz-fcgi` : construit les authentifications et les autorisations basées sur FastCGI authorizer (module fast CGI mod_authnz_fcgi.so).

`--enable-mods-shared="all cgi"` : Les modules devraient être compilés et utilisés comme objets partageables dynamiquement (*Dynamic Shared Objects*, DSOs) pour pouvoir être inclus et exclus du serveur qui utilise les lignes de configuration au moment de l'exécution

`--enable-mpm-shared=all` : Ce paramètre assure que tous les MPM (Multi Processing Modules) sont constuit en tant que Dynamic Shared Objects (DSOs), pour que l'utilisateur puisse choisir lequel utiliser à l'exécution.

`--enable-suexec` : Ce paramètre active la construction du module suEXEC de Apache qui peut être utilisé pour autoriser les utilisateurs à lancer des scripts CGI et SSI avec un ID différent de l'ID de l'utilisateur du serveur web appelant.

`--with-suexec-*` : Ces paramètres contrôlent le comportement du module suEXEC, comme la racine des documents par défaut, l'UID minimal pouvant être utilisé pour lancer le script sous suEXEC. Veuillez remarquer qu'avec un UID minimal de 100, vous ne pourrez pas lancer des scripts CGI ou SSI sous suEXEC en tant qu'utilisateur `apache`.

... /usr/lib/httpd/suexec : Ces commandes mettent l'enveloppe **suexec** au bon endroit, car il n'est pas destiné à être exécuté directement. Ils ajustent aussi les permissions pour le binaire, mettant son segid à `apache`.

chown -R apache:apache /srv/www : Par défaut, le processus d'installation installe des fichiers (documentation, messages d'erreur, icônes par défaut, etc.) avec comme propriétaire l'utilisateur qui a extrait les fichiers de l'archive tar. Si vous voulez modifier la propriété au profit d'un autre utilisateur, vous devriez le faire maintenant. La seule exigence est que les répertoires des documents soient accessibles par le processus **httpd** avec les droits (r-x) et il faut que les fichiers soient lisibles (r--) par l'utilisateur `apache`.

Configuration de Apache

Fichiers de configuration

`/etc/httpd/httpd.conf` et `/etc/httpd/extra/*`

Informations sur la configuration

Voir *file:///usr/share/httpd/manual/configuring.html* pour des instructions détaillées sur la personnalisation de votre fichier configuration du serveur HTTP Apache.

Script de démarrage

Si vous voulez que le serveur Apache démarre automatiquement quand le système se lance, installez le script de démarrage `/etc/rc.d/init.d/httpd` inclus dans le paquet blfs-bootscripts-20150924.

```
make install-httpd
```

Contenu

Programmes installés:	ab, apachectl, apxs, checkgid, dbmmanage, fcgistarter, htcacheclean, htdbm, htdigest, htpasswd, httpd, httxt2dbm, logresolve, rotatelogs et suexec
Bibliothèques installées:	Plusieurs bibliothèques dans /usr/lib/httpd/modules/
Répertoires installés:	/etc/httpd, /srv/www, /usr/include/httpd, /usr/lib/httpd, /usr/share/httpd, /var/log/httpd et /var/run/httpd

Descriptions courtes

ab	est un outil d'évaluation de votre serveur HTTP Apache.
apachectl	est une interface avec le serveur HTTP Apache conçue pour aider l'administrateur à contrôler le fonctionnement du démon httpd d' Apache.
apxs	est un outil pour construire et installer les modules pour le serveur HTTP Apache.
checkgid	est un programme qui vérifie s'il peut initialiser le gid du groupe spécifié. C'est pour voir si un groupe valide existe pour Apache2 afin de l'utiliser à l'exécution. Si l'utilisateur (doit être lancé en superutilisateur) est dans ce groupe, ou peut être initialisé dans ce groupe, le programme retournera 0.
dbmmanage	est utilisé pour créer et mettre à jour les fichiers au format DBM utilisés pour stocker les noms d'utilisateur et les mots de passe pour l'authentification de base des utilisateurs HTTP.
fcgistarter	est un outil pour démarrer un programme FastCGI.

htcacheclean est utilisé pour nettoyer le cache disque.

htdbm est utilisé pour manipuler la basse de données DBM des mots de passe.

htdigest est utilisé pour créer et mettre à jour les fichiers plats utilisés pour stocker les noms d'utilisateur, les realms et les mots de passe pour une authentification digest des utilisateurs HTTP.

htpasswd est utilisé pour créer et mettre à jour les fichiers plats utilisés pour stocker les noms d'utilisateur et les mots de passe pour une authentification des utilisateurs HTTP.

httpd est le serveur HTTP Apache.

httxt2dbm est utilisé pour générer les fichiers DBM depuis des entrées textes, qui seront utilisés dans RewriteMap.

logresolve est un programme de post-traitement pour résoudre des adresses IP dans des fichiers journaux d'accès d'Apache.

rotatelogs est un programme simple pour une utilisation conjointe avec la fonctionnalité de redirection du fichier journal d'Apache.

suexec permet aux utilisateurs de lancer des applications CGI et SSI avec un utilisateur différent.

BIND-9.10.3-P3

Introduction à BIND

Le paquet BIND offre un serveur DNS et des outils clients. Si vous n'êtes intéressé que par les outils, reportez-vous au chapitre BIND Utilities-9.10.3-P3.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) :
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.isc.org/isc/bind9/9.10.3-P3/bind-9.10.3-P3.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : bcf7e772b616f7259420a3edc5df350a
- Taille du téléchargement : 8.2 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 137 Mo (93 Mo supplémentaires pour la suite de tests)
- Estimation du temps de construction : 1 SBU (24+ minutes supplémentaires, indépendamment du processeur, pour lancer la suite de tests complète)

Téléchargements supplémentaires

- Correctif facultatif (si net-tools n'est pas installé) : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/bind-9.10.3-P3-use_iproute2-1.patch*

Dépendances de BIND

Facultatives

libcap-2.25 with PAM, libxml2-2.9.3, MIT Kerberos V5-1.14, OpenSSL-1.0.2g et *geoip*

Moteurs facultatifs de base de données

Berkeley DB-6.1.26, MariaDB-10.1.11 ou *MySQL*, OpenLDAP-2.4.44, PostgreSQL-9.5.1 et unixODBC-2.3.4

Facultatives (pour lancer la suite de tests)

Net::DNS-1.04 et Net-tools-CVS_20101030 (vous pouvez vous passer de net-tools en utilisant le correctif facultatif pour utiliser iproute2, mais il se peut que les tests IPV6 échouent)

Facultatives (pour reconstruire la documentation)

Doxygen-1.8.11, libxslt-1.1.28 et texlive-20150521 (ou install-tl-unx)

Installation de BIND

Si vous avez choisi de ne pas installer net-tools, appliquez le correctif iproute2 avec la commande suivante :

```
patch -Np1 -i ../bind-9.10.3-P3-use_iproute2-1.patch
```

Installez BIND en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr           \
            --sysconfdir=/etc       \
            --localstatedir=/var    \
            --mandir=/usr/share/man \
            --enable-threads        \
            --with-libtool          \
            --disable-static        \
            --with-randomdev=/dev/urandom &&
make
```

Exécutez les commandes suivantes pour lancer la suite de tests complète. Tout d'abord, en tant qu'utilisateur `root`, paramétrez quelques interfaces de test :

> **Note**
>
> Si IPv6 n'est pas activé dans le noyau, il y aura plusieurs messages d'erreur : "RTNETLINK answers: Operation not permitted". Ces messages n'affectent pas les tests.

```
bin/tests/system/ifconfig.sh up
```

La suite de test peut indiquer des tests sautés en fonction des options de configuration utilisées.Certains tests sont indiqués « UNTESTED » si Net::DNS-1.04 n'est pas installé. Pour exécuter la suite de tests en tant qu'utilisateur non privilégié, lancez :

```
make -k check
```

De nouveau en tant qu'utilisateur `root`, nettoyez les interfaces de test :

```
bin/tests/system/ifconfig.sh down
```

Enfin, installez le paquet en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
chmod -v 0755 /usr/lib/lib{bind9,dns,isc{,cc,cfg},lwres}.so &&

install -v -m755 -d /usr/share/doc/bind-9.10.3-P3/{arm,misc} &&
install -v -m644    doc/arm/*.html \
                    /usr/share/doc/bind-9.10.3-P3/arm &&
install -v -m644    doc/misc/{dnssec,ipv6,migrat*,options,rfc-compliance,roadm
                    /usr/share/doc/bind-9.10.3-P3/misc
```

Explication des commandes

`--sysconfdir=/etc` : Ce paramètre oblige BIND à chercher des fichiers de configuration dans `/etc` et non dans `/usr/etc`.

`--enable-threads` : Ce paramètre active la fonctionnalité de multi-threading.

`--with-libtool` : Ce paramètre oblige la construction de bibliothèques et de liens dynamiques vers les binaires installés vers ces bibliothèques.

`--with-randomdev=/dev/urandom` : Ce paramètre spécifie un périphérique aléatoire non bloquant pour utiliser avec des signatures numériques.

`--enable-fetchlimit` : Utilisez cette option si vous voulez pouvoir limiter le taux des demandes clients récursives. Cela peut être utilisé sur les serveurs recevant beaucoup de demandes.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

chmod 0755 /usr/lib/{lib{bind9,dns,isc{,cc,cfg},lwres}.so : Active le bit d'exécution pour éviter un avertissement en utilisant **ldd** pour vérifier les dépendances des bibliothèques.

cd doc; install ... : Ces commandes installent la documentation supplémentaire du paquet. Ne mettez pas tout ou partie de ces commandes si vous le désirez.

Configuration de BIND

Fichiers de configuration

`named.conf`, `root.hints`, `127.0.0`, `rndc.conf` et `resolv.conf`

Informations sur la configuration

BIND sera configuré pour se lancer dans une cage **chroot** en tant qu'utilisateur non privilégié (`named`). Cette configuration est plus sécurisée dans la mesure où la compromission d'un DNS ne peut toucher que quelques fichiers du répertoire de la variable `HOME` de l'utilisateur `named`.

Créez l'utilisateur et le groupe non privilégiés `named` :

```
groupadd -g 20 named &&
useradd -c "BIND Owner" -g named -s /bin/false -u 20 named &&
install -d -m770 -o named -g named /srv/named
```

Paramétrez des fichiers, des répertoires et des périphériques dont a besoin BIND :

```
cd /srv/named &&
mkdir -p dev etc/namedb/{slave,pz} usr/lib/engines var/run/named &&
mknod /srv/named/dev/null c 1 3 &&
mknod /srv/named/dev/urandom c 1 9 &&
chmod 666 /srv/named/dev/{null,urandom} &&
cp /etc/localtime etc &&
touch /srv/named/managed-keys.bind &&
cp /usr/lib/engines/libgost.so usr/lib/engines &&
[ $(uname -m) = x86_64 ] && ln -sv lib usr/lib64
```

Le fichier `rndc.conf` contient des informations pour contrôler les opérations de **named** avec l'outil **rndc**. Générez une clé à utiliser dans `named.conf` et `rdnc.conf` avec la commande **rndc-confgen** :

```
rndc-confgen -r /dev/urandom -b 512 > /etc/rndc.conf &&
sed '/conf/d;/^#/!d;s:^# ::' /etc/rndc.conf > /srv/named/etc/named.conf
```

Complétez le fichier `named.conf` à partir duquel **named** lira l'emplacement des fichiers de zone, le serveur de DNS racine, et les clés DNS sécurisées :

```
cat >> /srv/named/etc/named.conf << "EOF"
options {
    directory "/etc/namedb";
    pid-file "/var/run/named.pid";
    statistics-file "/var/run/named.stats";

};
zone "." {
    type hint;
    file "root.hints";
};
zone "0.0.127.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "pz/127.0.0";
};

// Bind 9 now logs by default through syslog (except debug).
// These are the default logging rules.

logging {
```

```
    category default { default_syslog; default_debug; };
    category unmatched { null; };

  channel default_syslog {
      syslog daemon;                      // send to syslog's daemon
                                          // facility
      severity info;                      // only send priority info
                                          // and higher
  };

  channel default_debug {
      file "named.run";                   // write to named.run in
                                          // the working directory
                                          // Note: stderr is used instead
                                          // of "named.run"
                                          // if the server is started
                                          // with the '-f' option.
      severity dynamic;                   // log at the server's
                                          // current debug level
  };

  channel default_stderr {
      stderr;                             // writes to stderr
      severity info;                      // only send priority info
                                          // and higher
  };

  channel null {
      null;                               // toss anything sent to
                                          // this channel
  };
};
EOF
```

Créez un fichier de zone ayant le contenu suivant :

```
cat > /srv/named/etc/namedb/pz/127.0.0 << "EOF"
$TTL 3D
@      IN      SOA     ns.local.domain. hostmaster.local.domain. (
                        1       ; Serial
                        8H      ; Refresh
                        2H      ; Retry
                        4W      ; Expire
                        1D)     ; Minimum TTL
                NS      ns.local.domain.
1               PTR     localhost.
EOF
```

Créez le fichier `root.hints` avec les commandes suivantes :

Note

Faites bien attention à vous assurer qu'il n'y a pas d'espaces supplémentaires en début de ligne dans ce fichier.

```
cat > /srv/named/etc/namedb/root.hints << "EOF"
.                        6D  IN      NS      A.ROOT-SERVERS.NET.
.                        6D  IN      NS      B.ROOT-SERVERS.NET.
.                        6D  IN      NS      C.ROOT-SERVERS.NET.
.                        6D  IN      NS      D.ROOT-SERVERS.NET.
.                        6D  IN      NS      E.ROOT-SERVERS.NET.
.                        6D  IN      NS      F.ROOT-SERVERS.NET.
.                        6D  IN      NS      G.ROOT-SERVERS.NET.
.                        6D  IN      NS      H.ROOT-SERVERS.NET.
.                        6D  IN      NS      I.ROOT-SERVERS.NET.
.                        6D  IN      NS      J.ROOT-SERVERS.NET.
.                        6D  IN      NS      K.ROOT-SERVERS.NET.
.                        6D  IN      NS      L.ROOT-SERVERS.NET.
.                        6D  IN      NS      M.ROOT-SERVERS.NET.
A.ROOT-SERVERS.NET.      6D  IN      A       198.41.0.4
B.ROOT-SERVERS.NET.      6D  IN      A       192.228.79.201
C.ROOT-SERVERS.NET.      6D  IN      A       192.33.4.12
D.ROOT-SERVERS.NET.      6D  IN      A       199.7.91.13
E.ROOT-SERVERS.NET.      6D  IN      A       192.203.230.10
F.ROOT-SERVERS.NET.      6D  IN      A       192.5.5.241
G.ROOT-SERVERS.NET.      6D  IN      A       192.112.36.4
H.ROOT-SERVERS.NET.      6D  IN      A       128.63.2.53
I.ROOT-SERVERS.NET.      6D  IN      A       192.36.148.17
J.ROOT-SERVERS.NET.      6D  IN      A       192.58.128.30
K.ROOT-SERVERS.NET.      6D  IN      A       193.0.14.129
L.ROOT-SERVERS.NET.      6D  IN      A       199.7.83.42
M.ROOT-SERVERS.NET.      6D  IN      A       202.12.27.33
EOF
```

Le fichier `root.hints` est une liste de serveurs de DNS racines. Il faut mettre régulièrement à jour ce fichier avec l'outil **dig**. Vous pouvez obtenir une copie actuelle de root.hints sur *ftp://rs.internic.net/domain/named.root*. Consultez le *manuel de référence de l'administrateur BIND 9* pour des détails.

Créez ou modifiez `resolv.conf` pour utiliser le nouveau serveur DNS avec les commandes suivantes :

Note

Remplacez `<votredomaine.com>` par votre propre nom de domaine valide.

```
cp /etc/resolv.conf /etc/resolv.conf.bak &&
cat > /etc/resolv.conf << "EOF"
search <yourdomain.com>
nameserver 127.0.0.1
EOF
```

Réglez les droits de la cage **chroot** avec la commande suivante :

```
chown -R named:named /srv/named
```

Script de démarrage

Pour lancer le serveur DNS au démarrage, installez le script de démarrage `/etc/rc.d/init.d/bind` inclus dans le paquet blfs-bootscripts-20150924.

```
make install-bind
```

Maintenant démarrez BIND avec le nouveau script de démarrage :

```
/etc/rc.d/init.d/bind start
```

Tester BIND

Testez la nouvelle installation de BIND 9. Cherchez tout d'abord l'adresse de l'hôte local avec **dig** :

```
dig -x 127.0.0.1
```

Maintenant essayez une recherche de nom externe, en observant la différence de vitesse dans des recherches répétées du fait de la mise en cache. Lancez la commande **dig** deux fois sur la même adresse :

```
dig www.linuxfromscratch.org &&
dig www.linuxfromscratch.org
```

Vous pouvez voir presque des résultats instantanés avec les recherches de mise en cache nommées. Consultez le manuel de référence de l'administrateur BIND qui se trouve dans `doc/arm/Bv9ARM.html` dans l'arborescence des sources du paquet, pour plus d'options de configuration.

Contenu

Programmes installés:	arpaname, bind9-config hardlinked to isc-config.sh, ddns-confgen, delv, dig, dnssec-checkds, dnssec-coverage, dnssec-dsfromkey, dnssec-importkey, dnssec-keyfromlabel, dnssec-keygen, dnssec-revoke, dnssec-settime, dnssec-signzone, dnssec-verify, genrandom, host, isc-hmac-fixup, lwresd hardlinked to named, named-checkconf, named-checkzone, named-compilezone (symlink), named-journalprint, named-rrchecker, nsec3hash, nslookup, nsupdate, rndc, rndc-confgen et tsig-keygen (lien symbolique)
Bibliothèques installées:	libbind9.so, libdns.so, libirs.so, libisc.so, libisccc.so, libisccfg.so et liblwres.so
Répertoires installés:	/usr/include/{bind9,dns,dst,irs,isc,isccc,isccfg,lwres,pk11,pkcs11}, /usr/share/doc/bind-9.10.3-P3 et /srv/named

Descriptions courtes

arpaname	traduit les adresses IP vers les noms ARPA correspondants.
bind9-config	lié en dur vers **isc-config.sh**.
ddns-confgen	génère une clé qui est utilisée par nsupdate et named.
delv	est un nouvel outil de débogage qui est le successeur de **dig**.
dig	interroge les serveurs DNS.
dnssec-checkds	est un outil de vérification de cohérence de délégation DNSSEC.
dnssec-coverage	vérifie que les clés DNSSEC pour une zone donnée ou un ensemble de zones ont des métadonnées de temps initialisées correctement pour assurer qu'il n'y aura pas d'espaces futures dans la couverture DNSSEC.
dnssec-dsfromkey	affiche l'enregistrement de ressources (RR) d'un signataire (DS).
dnssec-importkey	lit un enregistrement DNSKEY public et génère une paire de fichiers .key/.private.

dnssec-keyfromlabel	prends les clés avec le label donné depuis un matériel de cryptographie et construit les fichiers de clé pour DNSSEC.
dnssec-keygen	est un générateur de clés pour du DNS sécurisé.
dnssec-revoke	initialise le bit de révocation sur une clé DNSSEC.
dnssec-settime	initialise la métadonnée de temps d'une clé pour une clé DNSSEC.
dnssec-signzone	génère des versions signées des fichiers de zone.
dnssec-verify	vérifie qu'une zone est complètement signée pour chaque algorithme trouvé dans DNSKEY RRset pour la zone, et que les chaînes NSEC / NSEC3 sont complètes.
genrandom	génère un fichier contenant des données aléatoires.
host	est un outil de recherche de DNS.
isc-config.sh	affiche les informations relatives à une version installée de ISC BIND.
isc-hmac-fixup	corrige les clés HMAC générées par les anciennes versions de BIND.
lwresd	est un serveur de DNS pour la mise en cache seulement pour l'utilisation d'un processus local.
named	est le démon du serveur de DNS.
named-checkconf	vérifie la syntaxe des fichiers `named.conf`.
named-checkzone	vérifie la validité d'un fichier de zone.
named-compilezone	est similaire à **named-checkzone**, mais il enregistre aussi les contenus de la zone dans un fichier spécifié dans un format donné.
named-journalprint	affiche le journal de zone dans un format lisible.
named-rrchecker	lit un enregistrement de ressource DNS individuel depuis l'entrée standard et vérifie si sa syntaxe est correcte.
nsec3hash	génère un hash NSEC3 basé sur un ensemble de paramètres NSEC3.
nslookup	est un programme utilisé pour interroger des serveurs de nom de domaine sur Internet.
nsupdate	est utilisé pour soumettre des demandes de mise à jour de DNS.
rndc	contrôle le fonctionnement de BIND.
rndc-confgen	génère des fichiers `rndc.conf`.
tsig-keygen	est un lien symbolique vers **ddns-confgen**.

ProFTPD-1.3.5a

Introduction à ProFTPD

Le paquet ProFTPD contient un démon FTP sécurisé et hautement configurable. C'est utile pour donner de grosses archives de fichiers sur un réseau.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) :
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.proftpd.org/distrib/source/proftpd-1.3.5a.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : b9d3092411478415b31d435f8e26d173
- Taille du téléchargement : 29 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 69 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de ProFTPD

Facultatives

libcap-2.25 with PAM, Linux-PAM-1.2.1, MariaDB-10.1.11 ou *MySQL*, OpenSSL-1.0.2g, PCRE-8.38, PostgreSQL-9.5.1 et pour lancer les tests : Check-0.10.0 et *Test::Unit-0.14*

Installation de ProFTPD

Pour des raisons de sécurité, vous devriez installer ProFTPD en utilisant un utilisateur et un groupe non privilégiés. En tant qu'utilisateur `root` :

```
groupadd -g 46 proftpd                              &&
useradd -c proftpd -d /srv/ftp -g proftpd \
        -s /usr/bin/proftpdshell -u 46 proftpd     &&

install -v -d -m775 -o proftpd -g proftpd /srv/ftp &&
ln -v -s /bin/false /usr/bin/proftpdshell          &&
echo /usr/bin/proftpdshell >> /etc/shells
```

Installez ProFTPD as an unprivileged user en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc --localstatedir=/var/run &&
make
```

Les tests de ce paquet exigent une version très ancienne (2001) du module perl Test::Unit. Même en utilisant cette version de Test::Unit, il y a de nombreux échecs (41/1397) bien que le programme semble correctement s'exécuter. Les tests mettent beaucoup de temps (45 minutes, indépendamment du processeur) et ils ne sont pas recommandés. Pour tester quand même les résultats, ajoutez le paramètre : `--enable-tests` à c**onfigure**, et tapez : **make check**. Si les tests sont lancés avec les privilèges root, beaucoup de tests sont lancés, mais il y a beaucoup d'erreurs.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

install -v -d -m775 -o proftpd -g proftpd /srv/ftp : Crée le répertoire home de ProFTPD.

ln -v -s /bin/false /usr/bin/proftpdshell : Règle le shell par défaut comme un lien vers un shell invalide.

echo /usr/bin/proftpdshell >> /etc/shells : Fait croire à un shell valide pour des raisons de compatibilité.

> **Note**
>
> Vous pouvez vous passer des deux commandes ci-dessus si vous mettez la ligne suivante dans le fichier de configuration :
>
> ```
> RequireValidShell off
> ```
>
> Par défaut, proftpd exigera que les utilisateurs qui se connectent aient des shells valides. La ligne RequireValidShell désactive cette exigence. Ce n'est recommandé que si vous paramétrez votre serveur FTP exclusivement pour des téléchargements anonymes.

> **Note**
>
> Le support de la plupart des paquets dont il dépend demande d'utiliser des options passées au script **configure**. Regardez la sortie de **./configure --help** pour des informations complètes sur comment activer les paquets dont il dépend.

Configuration de ProFTPD

Fichiers de configuration

`/etc/proftpd.conf`

Informations sur la configuration

Voici une configuration simple, un modèle seulement pour du téléchargement. Regardez la documentation de ProFTPD dans `/usr/share/doc/proftpd` et consultez le site Internet sur *http://www.proftpd.org/* pour des exemples de configurations.

```
cat > /etc/proftpd.conf << "EOF"
# This is a basic ProFTPD configuration file
# It establishes a single server and a single anonymous login.

ServerName                      "ProFTPD Default Installation"
ServerType                      standalone
DefaultServer                   on

# Port 21 is the standard FTP port.
Port                            21
# Umask 022 is a good standard umask to prevent new dirs and files
# from being group and world writable.
Umask                           022

# To prevent DoS attacks, set the maximum number of child processes
# to 30.  If you need to allow more than 30 concurrent connections
# at once, simply increase this value.  Note that this ONLY works
# in standalone mode, in inetd mode you should use an inetd server
# that allows you to limit maximum number of processes per service
```

```
MaxInstances                    30

# Set the user and group that the server normally runs at.
User                            proftpd
Group                           proftpd

# To cause every FTP user to be "jailed" (chrooted) into their home
# directory, uncomment this line.
#DefaultRoot ~


# Normally, files should be overwritable.
<Directory /*>
  AllowOverwrite                on
</Directory>

# A basic anonymous configuration, no upload directories.
<Anonymous ~proftpd>
  User                          proftpd
  Group                         proftpd
  # Clients should be able to login with "anonymous" as well as "proftpd"
  UserAlias                     anonymous proftpd

  # Limit the maximum number of anonymous logins
  MaxClients                    10

  # 'welcome.msg' should be displayed at login, and '.message' displayed
  # in each newly chdired directory.
  DisplayLogin                  welcome.msg
  DisplayChdir                  .message

  # Limit WRITE everywhere in the anonymous chroot
  <Limit WRITE>
    DenyAll
  </Limit>
</Anonymous>
EOF
```

Script de démarrage

Installez le script de démarrage `/etc/rc.d/init.d/proftpd` fourni avec le paquet blfs-bootscripts-20150924.

```
make install-proftpd
```

Contenu

Programmes installés:	ftpasswd, ftpcount, ftpdctl, ftpmail, ftpquota, ftpscrub, ftpshut, ftptop, ftpwho, in.proftpd (symlink to proftpd), proftpd et prxs
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoire installé:	/usr/{include,lib}/proftpd

Descriptions courtes

proftpd est le démon FTP.

ftpcount affiche le nombre actuel de connexions.

ftpdctl est utilisé pour contrôler le démon proftpd pendant qu'il est lancé.

ftpasswd est un script perl conçu pour créer et gérer les fichiers AuthUserFiles et AuthGroupFiles dans le bon format pour proftpd.

ftpmail est un script perl pour envoyer des messages électroniques basés sur le TransferLog de proftpd.

ftpquota est un script Perl conçu pour créer et gérer l'association des modules mod_quotatab + mod_quotatab_file de proftpd des fichiers limits et tally.

ftpscrub fournit une manière de nettoyer le fichier tableau de bord (scoreboard) à la demande.

ftpshut arrête tous les serveurs proftpd à une heure donnée.

ftptop affiche le statut d'exécution des connexions.

ftpwho affiche des informations sur le processus actuel pour chaque session.

prxs est un script Perl conçu pour compiler et installer les modules tiers, depuis le code source, comme modules DSO pour le proftpd installé.

vsftpd-3.0.3

Introduction à vsftpd

Le paquet vsftpd contient un démon FTP très petit et très sécurisé. C'est utile pour partager des fichiers sur un réseau.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://security.appspot.com/downloads/vsftpd-3.0.3.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : da119d084bd3f98664636ea05b5bb398
- Taille du téléchargement : 196 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 2 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de vsftpd

Facultatives

libcap-2.25 with PAM, Linux-PAM-1.2.1 et OpenSSL-1.0.2g

Installation de vsftpd

Pour des raisons de sécurité, l'exécution de vsftpd en tant qu'utilisateur et groupe non privilégiés est recommandée. Vous devriez aussi créer un utilisateur pour y associer les utilisateurs anonymes. En tant qu'utilisateur `root`, créez les répertoires, les utilisateurs et les groupes nécessaires, avec les commandes suivantes :

```
install -v -d -m 0755 /usr/share/vsftpd/empty &&
install -v -d -m 0755 /home/ftp               &&
groupadd -g 47 vsftpd                         &&
groupadd -g 45 ftp                            &&

useradd -c "vsftpd User"  -d /dev/null -g vsftpd -s /bin/false -u 47 vsftpd &&
useradd -c anonymous_user -d /home/ftp -g ftp    -s /bin/false -u 45 ftp
```

Construisez vsftpd en tant qu'utilisateur non privilégié en utilisant la commande suivante :

```
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

De nouveau, devenez utilisateur `root` et installez vsftpd avec les commandes suivantes :

```
install -v -m 755 vsftpd        /usr/sbin/vsftpd    &&
install -v -m 644 vsftpd.8      /usr/share/man/man8 &&
install -v -m 644 vsftpd.conf.5 /usr/share/man/man5 &&
install -v -m 644 vsftpd.conf   /etc
```

Explication des commandes

install -v -d ... : Ceci crée le répertoire que les utilisateurs anonymes utiliseront (`/home/ftp`) et le répertoire sur lequel se chrootera le démon (`/usr/share/vsftpd/empty`).

> **Note**
>
> `/home/ftp` ne devrait pas appartenir à l'utilisateur `vsftpd` ou `ftp`.

echo "#define VSF_BUILD_TCPWRAPPERS" >>builddefs.h : Utilisez ceci avant **make** pour ajouter le support de tcpwrappers.

echo "#define VSF_BUILD_SSL" >>builddefs.h : Utilisez ceci avant **make** pour ajouter le support de SSL.

install -v -m ... : Le `Makefile` utilise des chemins d' installation non standards. Ces commandes installent les fichiers dans `/usr` et `/etc`.

Configuration de vsftpd

Fichiers de configuration

`/etc/vsftpd.conf`

Informations sur la configuration

vsftpd est fourni avec une fichier de configuration pour utilisateur anonyme seulement qui a été copié ci-dessus dans `/etc`. Toujours en tant qu'utilisateur `root`, vous devriez modifier ce fichier car il n'est pas recommandé de lancer **vsftpd** en mode autonome. Vous devriez aussi spécifier une séparation des privilèges avec l'utilisateur créé ci-dessus. Enfin, vous devriez indiquer le répertoire **chroot**. **man vsftpd.conf** vous donnera tous les détails

```
cat >> /etc/vsftpd.conf << "EOF"
background=YES
listen=YES
nopriv_user=vsftpd
secure_chroot_dir=/usr/share/vsftpd/empty
EOF
```

Script de démarrage

Installez le script de démarrage `/etc/rc.d/init.d/vsftpd` fourni dans le paquet blfs-bootscripts-20150924.

```
make install-vsftpd
```

Contenu

Programme installé:	vsftpd
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/usr/share/vsftpd, /home/ftp

Descriptions courtes

vsftpd est le démon FTP.

Chapitre 21. Serveurs de messagerie électronique

Les MTA sont des programmes qui transportent les messages électroniques d'une machine à une autre. Le MTA traditionnel est Sendmail, mais il existe plusieurs autres choix.

En plus des serveurs SMTP, il y a un serveur POP (qpopper) et un serveur IMAP (Courier-IMAP).

Dovecot-2.2.21

Introduction à Dovecot

Dovecot est une serveur "Internet Message Access Protocol" (IMAP) et "Post Office Protocol" (POP), écrit avec pour principale idée la sécurité. Dovecot veut être léger, rapide et facile à initialiser aussi bien que hautement configurable et facilement extensible avec des greffons.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.dovecot.org/releases/2.2/dovecot-2.2.21.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 28c39ab78a20f00701c26960d9190cf0
- Taille du téléchargement : 4.8 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 286 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 2.1 SBU (avec les tests)

Dépendances de Dovecot

Facultatives

CLucene-2.3.3.4, ICU-56.1, libcap-2.25 with PAM, Linux-PAM-1.2.1, MariaDB-10.1.11 ou *MySQL*, MIT Kerberos V5-1.14 (pour le support de GSSAPI), OpenLDAP-2.4.44, OpenSSL-1.0.2g, PostgreSQL-9.5.1, SQLite-3.11.0, Valgrind-3.11.0, *Cassandra*, *lz4* et *stemmer*

Installation de Dovecot

Il doit y avoir des utilisateurs et des groupes dédiés pour les processus non privilégiés de Dovecot et pour gérer les logins des utilisateurs. Tapez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
groupadd -g 42 dovecot &&
useradd -c "Dovecot unprivileged user" -d /dev/null -u 42 \
        -g dovecot -s /bin/false dovecot &&
groupadd -g 43 dovenull &&
useradd -c "Dovecot login user" -d /dev/null -u 43 \
        -g dovenull -s /bin/false dovenull
```

Installez Dovecot en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr \
            --sysconfdir=/etc \
            --localstatedir=/var \
            --docdir=/usr/share/doc/dovecot-2.2.21 \
            --disable-static &&
make
```

Pour tester les résultats, lancez **make -k check**. Un test échoue pour une raison inconnue.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

--disable-static : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

--with-ldap : Ce paramètre active le support de l'authentification OpenLDAP.

--with-pgsql : Ce paramètre active le support de l'authentification PostgreSQL.

--with-mysql : Ce paramètre active le support de l'authentification MySQL.

--with-sqlite : Ce paramètre active le support de l'authentification SQLite.

--with-lucene : Ce paramètre active le support de la recherche de texte avec CLucene.

--with-krb5 : Ce paramètre active le support de l'authentification GSSAPI.

Configuration de Dovecot

Fichiers de configuration

/etc/dovecot/dovecot.conf, /etc/dovecot/conf.d/* et /etc/dovecot/local.conf

Informations sur la configuration

Copiez un exemple de configuration, que vous pouvez utiliser comme point de départ :

```
cp -rv /usr/share/doc/dovecot-2.2.21/example-config/* /etc/dovecot
```

La configuration suivante est un simple exemple avec le service IMAP utilisant les utilisateurs locaux pour l'identification et l'emplacement des boîtes à lettres. La lecture des fichiers dans le répertoire conf.d est commenté tant que les fichiers d'exemples inclus demandent OpenSSL et Linux PAM.

```
sed -i '/^\!include / s/^/#/' /etc/dovecot/dovecot.conf &&
chmod -v 1777 /var/mail &&
cat > /etc/dovecot/local.conf << "EOF"
protocols = imap
ssl = no
# The next line is only needed if you have no IPv6 network interfaces
listen = *
mail_location = mbox:~/Mail:INBOX=/var/mail/%u
userdb {
  driver = passwd
}
passdb {
  driver = shadow
}
EOF
```

Vous devez prévoir de lire la documentation officiel à l'adresse *http://wiki2.dovecot.org/* si vous planifiez d'utiliser Dovecot dans un environnement de production

Script de démarrage

Si vous voulez que le serveur Dovecot démarre automatiquement quand le système est démarré, installez le script d'initialisation /etc/rc.d/init.d/dovecot inclus dans le paquet blfs-bootscripts-20150924.

```
make install-dovecot
```

Contenu

Programmes installés:	doveadm, doveconf, dovecot, dsync (lien symbolique), et divers programmes internes
Bibliothèques installées:	divers greffons internes
Répertoires installés:	/etc/dovecot, /usr/{include,lib,libexec,share}/dovecot et /usr/share/doc/dovecot-2.2.21

Descriptions courtes

doveadm	est l'outil d'administration de Dovecot.
doveconf	est l'utilitaire d'affichage de configuration de Dovecot.
dovecot	est le serveur IMAP et POP.
dsync	est l'utilitaire de synchronisation de boîte à lettres de Dovecot.

Exim-4.86.2

Introduction à Exim

Le paquet Exim contient un Mail Transport Agent écrit par l'université de Cambridge, publié sous la GNU Public License.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://mirrors-usa.go-parts.com/eximftp/exim/exim4/exim-4.86.2.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.exim.org/pub/exim/exim4/exim-4.86.2.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 1443a4a88d6b78ad9b6a681c51437b55
- Taille du téléchargement : 1.7 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 17 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Téléchargements supplémentaires

- On peut télécharger des formats supplémentaires de la documentation (docs basés sur le texte sont fournis dans les sources) en suivant les liens décrits dans *http://exim.org/docs.html*.

Dépendances de Exim

Requises

PCRE-8.38

Facultatives

Berkeley DB-6.1.26 ou *TDB* (alternatives à GDBM, construit dans LFS), Cyrus SASL-2.1.26, libidn-1.32, Linux-PAM-1.2.1, MariaDB-10.1.11 ou *MySQL*, OpenLDAP-2.4.44, OpenSSL-1.0.2g ou GnuTLS-3.4.9, PostgreSQL-9.5.1, SQLite-3.11.0, Système X Window et *OpenDMARC*

Installation de Exim

Avant de construire Exim, en tant qu'utilisateur `root`, vous devriez créer le groupe et l'utilisateur `exim` qui exécuteront le démon **exim** :

```
groupadd -g 31 exim &&
useradd -d /dev/null -c "Exim Daemon" -g exim -s /bin/false -u 31 exim
```

Installez Exim avec les commandes suivantes :

```
sed -e 's,^BIN_DIR.*$,BIN_DIRECTORY=/usr/sbin,' \
    -e 's,^CONF.*$,CONFIGURE_FILE=/etc/exim.conf,' \
    -e 's,^EXIM_USER.*$,EXIM_USER=exim,' \
    -e 's,^EXIM_MONITOR,#EXIM_MONITOR,' src/EDITME > Local/Makefile &&
printf "USE_GDBM = yes\nDBMLIB = -lgdbm\n" >> Local/Makefile &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install                                        &&
install -v -m644 doc/exim.8 /usr/share/man/man8   &&
install -v -d -m755 /usr/share/doc/exim-4.86.2    &&
install -v -m644 doc/* /usr/share/doc/exim-4.86.2 &&
ln -sfv exim /usr/sbin/sendmail                    &&
install -v -m750 -o exim -g exim /var/spool/exim
```

Explication des commandes

sed -e ... > Local/Makefile : La plupart des options de configuration d'Exim sont compilées en dur en utilisant les lignes de `Local/Makefile` créé à partir du fichier `src/EDITME`. Cette commande indique l'ensemble d'options minimum. Les descriptions des options sont listées ci-dessous.

printf ... > Local/Makefile : initialisation des variables autorise l'utilisation de GDBM à la place de Berkeley DB par défaut. Enlevez cette commande si vous avez installé Berkeley DB-6.1.26.

`BIN_DIRECTORY=/usr/sbin` : Ceci installe tous les binaires et les scripts d'Exim dans `/usr/sbin`.

`CONFIGURE_FILE=/etc/exim.conf` : Ceci installe le fichier principal de configuration d'Exim dans `/etc`.

`EXIM_USER=exim`: Ceci dit à Exim que, plus tard, le démon ne doit pas avoir les privilèges `root`, le processus donne le démon à l'utilisateur `exim`.

`#EXIM_MONITOR` : Ceci reporte la construction du surveillant Exim car il exige le support X Window System, en commentant la ligne *`EXIM_MONITOR`* dans le `Makefile`. Si vous souhaitez construire le surveillant, ne mettez pas la commande **sed** et lancez la commande suivante avant de construire le paquet (modifiez `Local/eximon.conf`, si nécessaire) : **cp exim_monitor/EDITME Local/eximon.conf**.

ln -sfv exim /usr/sbin/sendmail : Crée un lien vers **sendmail** pour les applications en ayant besoin. Exim acceptera la plupart des options Sendmail en ligne de commande.

install -v -m750 -o exim -g exim /var/spool/exim : Comme /var/spool appartient à root et que cette version d'**exim** baisse ses privilèges `root` tôt, pour se lancer en tant qu'utilisateur `exim`, il ne peut pas créer le dossier `/var/spool/exim`. La solution est de le créer manuellement.

Ajouter des fonctionnalités supplémentaires

Pour utiliser tout ou partie des paquets de dépendance, vous devrez modifier `Local/Makefile` pour inclure les directives adéquates et des paramètres pour lier des bibliothèques supplémentaires avant de construire Exim. `Local/Makefile` est énormément commenté par des instructions sur la façon de s'y prendre. Voici la liste d'informations supplémentaires pour vous aider à lier ces paquets de dépendance ou ajouter des fonctionnalités supplémentaires.

Si vous souhaitez construire et installer la documentation `.info`, reportez-vous à *http://exim.org/exim-html-4.86.2/doc/html/spec_html/ch04.html#SECTinsinfdoc*.

Si vous souhaitez construire en dur les interfaces d'Exim avec l'appel à des logiciels anti-virus et anti-spams directement à partir des listes de contrôle d'accès, décommentez le paramètre `WITH_CONTENT_SCAN=yes` et relisez les informations qui se trouvent sur *http://exim.org/exim-html-4.86.2/doc/html/spec_html/ch41.html*.

Pour utiliser une base de données de fond différente de Berkeley DB, voir les instructions sur *http://exim.org/exim-html-4.86.2/doc/html/spec_html/ch04.html#SECTdb*.

Pour la fonctionnalité SSL, voir les instructions sur *http://exim.org/exim-html-4.86.2/doc/html/spec_html/ch04.html#SECTinctlsssl* et *http://exim.org/exim-html-4.86.2/doc/html/spec_html/ch39.html*.

Pour la fonctionnalité tcpwrappers, voir les instructions sur *http://exim.org/exim-html-4.86.2/doc/html/spec_html/ch04.html#SECID27*.

Pour des informations sur l'ajout de mécanismes d'authentification, voir les chapitres 33-37 de *http://exim.org/exim-html-4.86.2/doc/html/spec_html/index.html*.

Pour des informations pour le lien avec Linux-PAM, reportez-vous aux instructions sur *http://exim.org/exim-html-4.86.2/doc/html/spec_html/ch11.html#SECTexpcond*.

Pour des informations sur le lien avec des bibliothèques du moteur de base de données utilisées pour les recherches de noms Exim, voir les instructions sur *http://exim.org/exim-html-4.86.2/doc/html/spec_html/ch09.html*.

Si vous souhaitez ajouter le support Readline à Exim quand on l'appelle en mode « test expansion » (`-be`), voir les informations dans la section `-be` de *http://exim.org/exim-html-4.86.2/doc/html/spec_html/ch05.html#id2525974*.

Il se peut que vous souhaitiez modifier la configuration par défaut et envoyer des fichiers journaux à syslog plutôt qu'au répertoire `/var/spool/exim/log`. Voir les informations sur *http://exim.org/exim-html-4.86.2/doc/html/spec_html/ch49.html*.

Configuration de Exim

Fichiers de configuration

`/etc/exim.conf` et `/etc/aliases`

Informations sur la configuration

Un fichier `/etc/aliases` par défaut (rien que des commentaires) est installé pendant l'installation du paquet si ce fichier n'existait pas sur votre système. Créez les alias nécessaires et démarrez le démon Exim en utilisant les commandes suivantes :

```
cat >> /etc/aliases << "EOF"
postmaster: root
MAILER-DAEMON: root
EOF
exim -v -bi &&
/usr/sbin/exim -bd -q15m
```

> **Note**
>
> Pour protéger un fichier `/etc/aliases` existant, la commande ci-dessus y ajoute ces alias. Vous devriez vérifier ce fichier et recopier les alias supprimés s'il y en a.

La commande **/usr/sbin/exim -bd -q15m** démarre le démon Exim avec un intervalle de 15 minute dans le traitement de la file d'attente de courriers. Ajustez ce paramètre pour l'adapter à vos souhaits.

Script de démarrage

Pour automatiser le lancement d'**exim** au démarrage, installez le script de démarrage `/etc/rc.d/init.d/exim` fourni dans le paquet blfs-bootscripts-20150924.

```
make install-exim
```

Le script de démarrage démarre aussi le démon Exim et envoie un processus de lanceur de file d'attente de courriers toutes les 15 minutes. Modifiez le paramètre `-q<intervalle de temps>` dans `/etc/rc.d/init.d/exim`, si nécessaire pour votre installation.

Contenu

Programmes installés:	exicyclog, exigrep, exim, exim-4.86.2-3, exim_checkaccess, exim_dbmbuild, exim_dumpdb, exim_fixdb, exim_lock, exim_tidydb, eximstats, exinext, exipick, exiqgrep, exiqsumm, exiwhat et potentiellement eximon, eximon.bin, et sendmail (lien symbolique)
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/usr/share/doc/exim-4.86.2 et /var/spool/exim

Descriptions courtes

exicyclog	parcourt les fichiers journaux d'Exim.
exigrep	recherche dans les fichiers journaux d'Exim.
exim	est un lien symbolique vers le démon MTA **exim-4.86.2-3**.
exim-4.86.2-3	est le démon d'agent de transport de courrier Exim.
exim_checkaccess	établit si une adresse de destinataire donnée sur un hôte est acceptable ou pas.
exim_dbmbuild	crée et reconstruit des bases de données Exim.
exim_dumpdb	écrit le contenu des bases de données Exim sur la sortie standard.
exim_fixdb	modifie des données dans les bases de données Exim.
exim_lock	verrouille un fichier de boîte aux lettres.
exim_tidydb	supprime les vieux enregistrements des bases de données Exim.
eximstats	génère des statistiques de courrier à partir des fichiers journaux Exim.
exinext	demande le délai entre les essais sur l'hôte distant.
exipick	sélectionne des messages basés sur divers critères.
exiqgrep	est un outil de listage sélectif de la file d'attente.
exiqsumm	produit un résumé des messages dans la file d'attente du courrier.
exiwhat	cherche les processus Exim en cours.
eximon	est un script shell de démarrage pour **eximon.bin** utilisé pour paramétrer les variables d'environnement nécessaires avant de lancer le programme.
eximon.bin	est un programme de surveillance qui affiche les informations actuelles dans une fenêtre X et contient aussi une interface en menus avec les options en ligne de commande d'administration d'Exim.

Postfix-3.0.3

Introduction à Postfix

Le paquet Postfix contient un agent de transport de courriers électroniques (MTA). C'est utile pour envoyer des courriers électroniques à d'autres utilisateurs de votre machine hôte. On peut aussi le configurer pour être un serveur central de messagerie électronique pour votre domaine ou un agent de relai de courriers électroniques avec votre fournisseur d'accès à Internet (FAI).

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) :
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.porcupine.org/mirrors/postfix-release/official/postfix-3.0.3.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 61caffae689c11d09b4c972a394ae3b1
- Taille du téléchargement : 4.1 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 194 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU

Dépendances de Postfix

Recommandées

Berkeley DB-6.1.26, Cyrus SASL-2.1.26 et OpenSSL-1.0.2g

Facultatives

ICU-56.1 pour le support d'internationalisation des adresses email (SMTPUTF8), MariaDB-10.1.11 ou *MySQL*, OpenLDAP-2.4.44, PCRE-8.38, PostgreSQL-9.5.1, SQLite-3.11.0, et *CDB* ou *TinyCDB*

Remarquez que SQLite, MySQL, PostgreSQL et CDB ne sont utiles que s'il y a un besoin connu.

Installation de Postfix

Ajout des utilisateurs et des groupes

Avant de compiler le programme, vous devez créer des utilisateurs et des groupes qui doivent être opérationnels pendant l'installation. Ajoutez les utilisateurs et les groupes avec les commandes suivantes lancées depuis l'utilisateur `root` :

```
groupadd -g 32 postfix &&
groupadd -g 33 postdrop &&
useradd -c "Postfix Daemon User" -d /var/spool/postfix -g postfix \
        -s /bin/false -u 32 postfix &&
chown -v postfix:postfix /var/mail
```

Configuration de la construction

Les fichiers README sont formatés pour être lus avec un pageur comme Less ou More. Si vous voulez les lire dans un éditeur de texte, rendez-les lisibles avec le sed suivant :

```
sed -i 's/.\x08//g' README_FILES/*
```

L'arborescence des sources de Postfix ne contient pas de script `configure`, mais le makefile du répertoire tout en haut de la hiérarchie contient une cible `makefiles` qui régénère tous les autres makefiles de l'arborescence de construction. Si vous souhaitez utiliser des logiciels supplémentaires tels qu'une base de données back-end pour des utilisateurs virtuels ou une authentification TLS/SSL, vous devrez régénérer les makefiles en utilisant un ou plusieurs paramètres `CCARGS` et `AUXLIBS` adéquats listés ci-dessous.

Pour plus de détails lisez les fichiers readme.

Cyrus-SASL

Pour utiliser Cyrus-SASL avec Postfix, utilisez les arguments suivants :

```
CCARGS='-DUSE_SASL_AUTH -DUSE_CYRUS_SASL -I/usr/include/sasl'
AUXLIBS='-lsasl2'
```

OpenLDAP

Pour utiliser OpenLDAP avec Postfix, utilisez les arguments suivants :

```
CCARGS='-DHAS_LDAP'
AUXLIBS='-lldap -llber'
```

Sqlite

Pour utiliser Sqlite avec Postfix, utilisez les arguments suivants :

```
CCARGS='-DHAS_SQLITE'
AUXLIBS='-lsqlite3 -lpthread'
```

MySQL

Pour utiliser MySQL avec Postfix, utilisez les arguments suivants :

```
CCARGS='-DHAS_MYSQL -I/usr/include/mysql'
AUXLIBS='-lmysqlclient -lz -lm'
```

PostgreSQL

Pour utiliser PostgreSQL avec Postfix, utilisez les arguments suivants :

```
CCARGS='-DHAS_PGSQL -I/usr/include/postgresql'
AUXLIBS='-lpq -lz -lm'
```

CDB/TinyCDB

Pour utiliser CDB ou TinyCDB avec Postfix, utilisez les arguments suivants :

```
CCARGS='-DHAS_CDB'
AUXLIBS='</path/to/CDB>/libcdb.a'
```

Authentification StartTLS

Pour utiliser OpenSSL avec Postfix, utilisez les arguments suivants :

```
CCARGS='-DUSE_TLS -I/usr/include/openssl/'
AUXLIBS='-lssl -lcrypto'
```

Installation de Postfix

Si vous avez installé Cyrus SASL et OpenSSL, installez Postfix en lançant les commandes suivantes :

```
make CCARGS="-DUSE_TLS -I/usr/include/openssl/                      \
             -DUSE_SASL_AUTH -DUSE_CYRUS_SASL -I/usr/include/sasl" \
     AUXLIBS="-lssl -lcrypto -lsasl2"                               \
     makefiles &&
make
```

Ce paquet ne contient pas de suite de tests exploitable.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
sh postfix-install -non-interactive \
   daemon_directory=/usr/lib/postfix \
   manpage_directory=/usr/share/man \
   html_directory=/usr/share/doc/postfix-3.0.3/html \
   readme_directory=/usr/share/doc/postfix-3.0.3/readme
```

Explication des commandes

make makefiles : Cette commande reconstruit les makefiles de l'arborescence des sources pour utiliser les options contenues dans les variables `CCARGS` and `AUXLIBS`.

sh postfix-install -non-interactive : Ceci empêche le script d'installation de poser des questions, acceptant les répertoires de destination par défaut dans quelques cas. Si les options `html_directory` et `readme_directory` ne sont pas définies, la documentation ne sera pas installée.

`CCARGS="-DNO_EAI  ..."` : cela désactivera le support SMTPUTF8 , par exemple si le reste de votre infrastructure d'adresse mail ne gère pas les adresses courriel en UTF8 et les valeurs d'en-tête de message

Configuration de Postfix

Fichiers de configuration

`/etc/aliases`, `/etc/postfix/main.cf` et `/etc/postfix/master.cf`

Informations sur la configuration

Créez (ou envoyez vers un fichier existant) `/etc/aliases` avec la commande suivante. Modifiez *<LOGIN>* par votre identifiant non root pour que les messages envoyés à `root` vous soient transférés. En tant qu'utilisateur `root` :

```
cat >> /etc/aliases << "EOF"
# Begin /etc/aliases

MAILER-DAEMON:    postmaster
postmaster:       root

root:             <LOGIN>
# End /etc/aliases
EOF
```

Pour protéger un fichier `/etc/aliases` existant, la commande ci-dessus y ajoute ces alias. Vous devriez vérifier ce fichier et recopier les alias supprimés s'il y en a.

Note

Le fichier `/etc/postfix/main.cf` et `/etc/postfix/master.cf` doivent être personnalisés selon votre système. Le fichier `main.cf` a besoin de votre nom d'hôte pleinement qualifié. Vous trouverez que le fichier `main.cf` est auto-documenté donc chargez-le dans votre éditeur pour effectuer les modifications dont vous avez besoin dans votre situation.

Note

Postfix peut aussi être configuré pour être lancé dans un environnement chroot. Voir le fichier dans les sources `examples/chroot-setup/LINUX2` pour les détails.

Si vous avez une configuration existante, vous pouvez lancer l'outil **postfix** pour ajouter les définitions nécessaires à vos fichiers existants. En tant qu'utilisateur `root` :

```
/usr/sbin/postfix upgrade-configuration
```

Avant de démarrer Postfix, vous devriez vérifier que votre configuration et les droits de votre fichier fonctionneront correctement. Lancez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` pour vérifier et démarrer votre serveur Postfix :

```
/usr/sbin/postfix check &&
/usr/sbin/postfix start
```

Script de démarrage

Pour automatiser le lancement de Postfix au démarrage, installez le script de démarrage `/etc/rc.d/init.d/postfix` inclus dans le paquet blfs-bootscripts-20150924.

```
make install-postfix
```

Contenu

Programmes installés:	mailq (lien symbolique), newaliases (lien symbolique), postalias, postcat, postconf, postdrop, postfix, postkick, postlock, postlog, postmap, postmulti, postqueue, postsuper et sendmail
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/{etc,usr/lib}/postfix, /usr/share/doc/postfix-3.0.3 et /var/{lib,spool}/postfix

Descriptions courtes

mailq	Un lien symbolique vers `sendmail`.
newaliases	Un lien symbolique vers `sendmail`.
postalias	est un outil Postfix de maintenance de bases de données d'alias.
postcat	Affiche le contenu de fichiers de la queue Postfix sous une forme lisible par un humain.
postconf	Affiche ou modifie la valeur des paramètres de configuration de Postfix.
postdrop	Crée un fichier et un répertoire maildrop et copie son entrée standard dans le fichier.
postfix	est le programme de contrôle de Postfix.
postkick	Envoie des requêtes au service spécifié via le canal local de transport.
postlock	Verrouille un dossier de messages pour un usage exclusif et exécute les commandes qui lui sont passées.

postlog Une interface de journalisation compatible avec Postfix qui peut être utilisée, par exemple, dans des scripts shell.

postmap Crée ou interroge une ou plusieurs tables de recherche Postfix ou met à jour une existante.

postmulti est le gestionnaire multi-instances de Postfix. Il permet à un administrateur système de gérer plusieurs sessions Postfix sur un seul hôte.

postqueue L'interface utilisateur Postfix pour gérer la queue.

postsuper L'interface utilisateur Postfix pour gérer la queue du super-utilisateur.

sendmail est l'interface de compatibilité Postfix avec Sendmail.

sendmail-8.15.2

Introduction à sendmail

Le paquet sendmail contient un *Mail Transport Agent* (MTA).

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) :
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.sendmail.org/pub/sendmail/sendmail.8.15.2.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : a824fa7dea4d3341efb6462ccd816f00
- Taille du téléchargement : 2.1 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 14 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de sendmail

Requises

OpenLDAP-2.4.44 (client)

Recommanded

OpenSSL-1.0.2g et Cyrus SASL-2.1.26

Facultatives

ghostscript-9.18 (pour créer la documentation PDF), Procmail-3.22 (la configuration proposée ci-dessous demande que **procmail** soit présent à l'exécution) et *nph*

Installation de sendmail

Avant de construire sendmail, créez l'utilisateur, le groupe et le répertoire requis en effectuant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
groupadd -g 26 smmsp                                  &&
useradd -c "Sendmail Daemon" -g smmsp -d /dev/null \
        -s /bin/false -u 26 smmsp                     &&
chmod -v 1777 /var/mail                               &&
install -v -m700 -d /var/spool/mqueue
```

> **Note**
>
> Voir le fichier `sendmail/README` de l'arborescence des sources pour des informations sur l'édition de liens avec des paquets facultatifs dans la construction. Utilisez l'exemple ci-dessous qui ajoute le support de SASL, StartTLS (OpenSSL) et OpenLDAP, comme point de départ. Modifiez-le bien entendu pour l'adapter à vos besoins particuliers.

```
cat >> devtools/Site/site.config.m4 << "EOF"
APPENDDEF(`confENVDEF',`-DSTARTTLS -DSASL -DLDAPMAP')
APPENDDEF(`confLIBS', `-lssl -lcrypto -lsasl2 -lldap -llber -ldb')
APPENDDEF(`confINCDIRS', `-I/usr/include/sasl')
EOF
```

Installez sendmail avec les commandes suivantes :

```
cat >> devtools/Site/site.config.m4 << "EOF"
define(`confMANGRP',`root')
define(`confMANOWN',`root')
define(`confSBINGRP',`root')
define(`confUBINGRP',`root')
define(`confUBINOWN',`root')
EOF

sed -i 's|/usr/man/man|/usr/share/man/man|' \
    devtools/OS/Linux           &&

cd sendmail                     &&
sh Build                        &&
cd ../cf/cf                     &&
cp generic-linux.mc sendmail.mc &&
sh Build sendmail.cf
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -d -m755 /etc/mail &&
sh Build install-cf &&

cd ../..            &&
sh Build install    &&

install -v -m644 cf/cf/{submit,sendmail}.mc /etc/mail &&
cp -v -R cf/* /etc/mail                               &&

install -v -m755 -d /usr/share/doc/sendmail-8.15.2/{cf,sendmail} &&

install -v -m644 CACerts FAQ KNOWNBUGS LICENSE PGPKEYS README RELEASE_NOTES \
        /usr/share/doc/sendmail-8.15.2 &&

install -v -m644 sendmail/{README,SECURITY,TRACEFLAGS,TUNING} \
        /usr/share/doc/sendmail-8.15.2/sendmail &&

install -v -m644 cf/README /usr/share/doc/sendmail-8.15.2/cf &&

for manpage in sendmail editmap mailstats makemap praliases smrsh
do
    install -v -m644 $manpage/$manpage.8 /usr/share/man/man8
done &&

install -v -m644 sendmail/aliases.5    /usr/share/man/man5 &&
install -v -m644 sendmail/mailq.1      /usr/share/man/man1 &&
install -v -m644 sendmail/newaliases.1 /usr/share/man/man1 &&
install -v -m644 vacation/vacation.1   /usr/share/man/man1
```

Installez le guide d'installation et de fonctionnement de sendmail avec les commandes suivantes :

> **Note**
>
> Enlevez `op.pdf` des commandes **make** et **install** ci-dessous si vous n'avez pas installé Ghostscript.

```
cd doc/op                                          &&
sed -i 's/groff/GROFF_NO_SGR=1 groff/' Makefile &&
make op.txt op.pdf
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -d -m755 /usr/share/doc/sendmail-8.15.2 &&
install -v -m644 op.ps op.txt op.pdf /usr/share/doc/sendmail-8.15.2 &&
cd ../..
```

Explication des commandes

cat > devtools/Site/site.config.m4 << "EOF" : Ceci crée un fichier de configuration en modifiant certains des réglages par défaut.

sed ... devtools/OS/Linux : site.config.m4 n'effectue pas une modification dans le répertoire man, donc corrigez cela dans la définition de l'OS.

sed ... include/sm/bdb.h: cela permet à sendmail de se construire correctement avec Berkeley Berkeley DB-6.1.26 versions 5 et plus.

sh Build; sh Build sendmail.cf; sh Build install-cf; sh Build install : sendmail utilise un script de construction basé sur m4 pour créer les divers `Makefiles`. Ces commandes construisent et installent le paquet.

for manpage in...;do...;done; install ... : Les pages de man sont installées déjà formatées et **man** les affiche un peu déformées. Ces commandes remplacent les pages formatées par des pages que **man** peut afficher correctement.

Configuration de sendmail

Fichiers de configuration

`/etc/mail/*`

Informations sur la configuration

> **Note**
>
> Assurez-vous d'avoir un nom pleinement qualifié défini dans `/etc/hosts` pour votre système avant de procéder.

Créez les fichiers `/etc/mail/local-host-names` et `/etc/mail/aliases` en utilisant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
echo $(hostname) > /etc/mail/local-host-names
cat > /etc/mail/aliases << "EOF"
postmaster: root
MAILER-DAEMON: root

EOF
newaliases
```

Le fichier de configuration primitif de sendmail, `/etc/mail/sendmail.cf`, est complexe et n'est pas conçu pour être édité directement. La méthode recommandée pour le modifier est de modifier `/etc/mail/sendmail.mc` et divers fichiers m4, puis lancez le traiteur de macro **m4** depuis l'intérieur de `/etc/mail` comme suit :

```
cd /etc/mail &&
m4 m4/cf.m4 sendmail.mc > sendmail.cf
```

Vous pouvez trouver une explication complète des fichiers à modifier, et des paramètres disponibles dans `/etc/mail/README`.

Script de démarrage

Pour automatiser le lancement de sendmail au démarrage, installer le script de démarrage `/etc/rc.d/init.d/sendmail` inclus dans le paquet blfs-bootscripts-20150924.

```
make install-sendmail
```

> **Note**
>
> L'option -qNm pour **sendmail**, où N est le nombre de minutes, contrôle la fréquence de traitement de la file d'attente du courrier par sendmail. On utilise 5 minutes par défaut dans le script de démarrage. Il se peut que les utilisateurs de stations de travail individuelles souhaitent diminuer cette fréquence à 1 minute, il se peut que les grosses installations gérant plus de courrier souhaitent la régler à un niveau supérieur.

Contenu

Programmes installés:	editmap, mailstats, makemap, praliases, sendmail, smrsh et vacation; liens symbolique vers /usr/sbin/sendmail: hoststat, mailq, newaliases, et purgestat
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/etc/mail, /usr/share/doc/sendmail-8.15.2, /var/spool/mqueue et /var/spool/clientmqueue

Descriptions courtes

editmap	interroge et édite les fichiers de plan de sendmail.
hoststat	affiche le statut de l'hôte persistant de sendmail.
mailstats	affiche les statistiques de sendmail.
mailq	affiche un résumé du courrier sortant attendant d'être envoyés.
makemap	crée des fichiers de plan sendmail.
newaliases	reconstruit `/etc/mail/aliases.db` à partir du contenu de `/etc/mail/aliases`.
praliases	affiche les alias sendmail actuels.
purgestat	pousse sendmail à vider (purger) toutes ses informations de statut des hôtes.
sendmail	est l'agent de transport de courrier sendmail.
smrsh	est un shell restreint pour sendmail.
vacation	est un répondeur pour les courriers.

Chapitre 22. Bases de données

Ce chapitre inclut des bases de données allant de la base de données en lecture/écriture pour un seul utilisateur aux serveurs de base de données industriels avec le support de transaction. Vous serez envoyé ici en général pour satisfaire des dépendances d'autres applications, bien que la construction d'un serveur SQL sur un système LFS de base est tout à fait possible.

Berkeley DB-6.1.26

Introduction à Berkeley DB

Le paquet Berkeley DB contient des programmes et des outils utilisés par de nombreuses autres applications pour des fonctions liées à la base de données.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.oracle.com/berkeley-db/db-6.1.26.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 9525aa57a282d49e5d1bf5e48ffa8a56
- Taille du téléchargement : 36 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 296 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.8 SBU

Dépendances de Berkeley DB

Facultatives

Tcl-8.6.4, OpenJDK-1.8.0.72 ou Java-1.8.0.72, et Sharutils-4.15.2 (pour sa commande **uudecode** - les bindings Java sont nécessaires)

Installation de Berkeley DB

Installez Berkeley DB en lançant les commandes suivantes :

```
cd build_unix                          &&
../dist/configure --prefix=/usr      \
                  --enable-compat185 \
                  --enable-dbm       \
                  --disable-static   \
                  --enable-cxx       &&
make
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make docdir=/usr/share/doc/db-6.1.26 install &&

chown -v -R root:root                        \
      /usr/bin/db_*                          \
      /usr/include/db{,_185,_cxx}.h          \
      /usr/lib/libdb*.{so,la}                \
      /usr/share/doc/db-6.1.26
```

Explication des commandes

cd build_unix && ../dist/configure --prefix=/usr... : Ceci remplace la commande **./configure** normale car Berkeley DB est fourni avec divers répertoires de construction pour diverses plate-formes.

`--enable-compat185` : Ce paramètre active la construction de l'API de compatibilité DB-1.85.

`--enable-cxx` : Ce paramètre active la construction les bibliothèques de l'API en C++.

`--enable-dbm` : Active le support de l''interface primitive dont ont besoins certains vieux paquets.

make docdir=/usr/share/doc/db-6.1.26 install : Ceci installe la documentation à l'endroit standard et non dans `/usr/docs`.

chown -v -R root:root ... : Cette commande modifie l'appartenance de divers fichiers installés de l'uid:gid du constructeur en root:root

`--enable-tcl --with-tcl=/usr/lib` : Active le support Tcl dans DB et crée la bibliothèque `libdb_tcl`.

`--enable-java` : Active le support de Java dans DB et crée les bibliothèques `libdb_java`.

Contenu

Programmes installés:	db_archive, db_checkpoint, db_deadlock, db_dump, db_hotbackup, db_load, db_log_verify, db_printlog, db_recover, db_replicate, db_stat, db_tuner, db_upgrade, et db_verify
Bibliothèques installées:	libdb.so, libdb_cxx.so, libdb_java.so et libdb_tcl.so
Répertoire installé:	/usr/share/doc/db-6.1.26

Descriptions courtes

db_archive	affiche le chemin des fichiers journaux qui ne sont plus utilisé.
db_checkpoint	est un processus démon utilisé pour surveiller et vérifier la base de données des journaux.
db_deadlock	est utilisé pour arrêter des requêtes de verrouillage quand des interblocages sont détectés.
db_dump	convertit des fichiers de base de données en format de fichier lisibles par **db_load**.
db_hotbackup	crée « une sauvegarde à chaud » ou une image de « basculement à chaud » pour les bases de données Berkeley DB.
db_load	est utilisé pour créer des fichiers de base de données à partir de fichiers plats créés avec **db_dump**.
db_log_verify	vérifie les fichiers journaux de la base de données.
db_printlog	convertit des fichiers journaux de base de données en texte lisible par un humain.
db_recover	est utilisé pour restaurer une base de données à un état cohérent après un échec.
db_replicate	est un processus de démon qui fournit les services de réplication dans un environnement transactionnel.
db_stat	affiche des statistiques d'environnement de la base de données.
db_tuner	analyse les données dans une base de données btree, et suggère la taille de page qui est la meilleure pour avoir des opérations optimales.
db_upgrade	est utilisé pour mettre à jour des fichiers de base de données vers une version plus récente de Berkeley DB.
db_verify	est utilisé pour effectuer des tests de cohérence sur des fichiers de bases de données.

lmdb-0.9.18

Introduction à lmdb

Le paquet lmdb est un magasin de données clef-valeur embarqué compact et rapide. Il utilise des fichiers mappés en mémoire, ce qui lui confère les performances d'une base de données entièrement en mémoire tout en offrant la résilience des bases de données basées sur des disques, et n'est limité que par la taille de l'espace d'adressage virtuel.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://github.com/LMDB/lmdb/archive/LMDB_0.9.18.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 8b7eeb8a6c30b2763581de455d10441b
- Taille du téléchargement : 136 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 7.3 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Installation de lmdb

> **Note**
>
> Ce paquet s'extrait dans lmdb-LMDB_0.9.18.

Installez lmdb en lançant les commandes suivantes :

```
cd libraries/liblmdb &&
make                 &&
sed -i 's| liblmdb.a||' Makefile
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make prefix=/usr install
```

Explication des commandes

sed ... prefix ... Makefile : Le Makefile crée le répertoire de pages de manuel pendant l'installation s'il n'est pas présent. Ceci corrige l'emplacement du répertoire.

sed ... liblmdb.a ... Makefile : Les exécutables du paquet utilisent un bibliothèques statique qui doit être crée. Cette commande supprime l'installation de la bibliothèques statique.

Contenu

Programme installé:	mdb_copy, mdb_dump, mdb_load et mdb_stat
Bibliothèque installée:	liblmdb.so
Répertoires installés:	Aucun

MariaDB-10.1.11

Introduction à MariaDB

MariaDB est un fork développé par la communauté et un remplaçant pour le système de gestion de bases de données relationnelles MySQL.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://downloads.mariadb.org/interstitial/mariadb-10.1.11/source/mariadb-10.1.11.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://mirrors.fe.up.pt/pub/mariadb/mariadb-10.1.11/source/mariadb-10.1.11.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : c199608ae4282f16007dc8c270ff2439
- Taille du téléchargement : 53 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 1.6 Go (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 4 SBU, (avec tests - avec parallelism=4)

Note

La taille installée de MariaDB est 388 Mo, mais cela peut être réduit à environ 168 Mo, si désiré, en effaçant le répertoire /usr/share/mysql/test après l'installation.

Dépendances de MariaDB

Requises

CMake-3.4.3 et OpenSSL-1.0.2g

Recommandées

libevent-2.0.22

Facultatives

Boost-1.60.0, libxml2-2.9.3, Linux-PAM-1.2.1, MIT Kerberos V5-1.14, PCRE-8.38, Ruby-2.3.0, unixODBC-2.3.4, Valgrind-3.11.0, *Groonga*, *KyTea*, *Judy*, *libaio*, *lz4*, *MeCab*, *MessagePack*, *mruby*, *Sphinx*, *TokuDB* et *ZeroMQ*

Installation de MariaDB

Avertissement

MariaDB et MySQL ne peuvent pas être installées sur le même système sans des modifications dans la configuration de la construction d'une des deux applications.

Pour des raisons de sécurité, lancer le serveur en tant qu'utilisateur et groupe sans privilèges est fortement encouragé. Tapez la suite (en tant que `root`) pour créer l'utilisateur et le groupe

```
groupadd -g 40 mysql &&
useradd -c "MySQL Server" -d /srv/mysql -g mysql -s /bin/false -u 40 mysql
```

Installez MariaDB en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i "s@data/test@\${INSTALL_MYSQLTESTDIR}@g" sql/CMakeLists.txt &&

mkdir build &&
cd build    &&

cmake -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release                        \
      -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr                       \
      -DINSTALL_DOCDIR=share/doc/mariadb-10.1.11        \
      -DINSTALL_DOCREADMEDIR=share/doc/mariadb-10.1.11 \
      -DINSTALL_MANDIR=share/man                        \
      -DINSTALL_MYSQLSHAREDIR=share/mysql               \
      -DINSTALL_MYSQLTESTDIR=share/mysql/test           \
      -DINSTALL_PLUGINDIR=lib/mysql/plugin              \
      -DINSTALL_SBINDIR=sbin                            \
      -DINSTALL_SCRIPTDIR=bin                           \
      -DINSTALL_SQLBENCHDIR=share/mysql/bench           \
      -DINSTALL_SUPPORTFILESDIR=share/mysql             \
      -DMYSQL_DATADIR=/srv/mysql                        \
      -DMYSQL_UNIX_ADDR=/run/mysqld/mysqld.sock         \
      -DWITH_EXTRA_CHARSETS=complex                     \
      -DWITH_EMBEDDED_SERVER=ON                         \
      -DTOKUDB_OK=0                                     \
      .. &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make test**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

sed -i ... : Initialise correctement le répertoire d'installation pour quelques composants.

`-DWITH_EMBEDDED_SERVER=ON` : Ce paramètre active la compilation de la bibliothèque serveur embarquée nécessaire pour certaines applications, comme Amarok..

`-DWITH_EXTRA_CHARSETS=complex` : Ce paramètre active le support pour les ensembles de caractères complexes.

`-DWITHOUT_SERVER=ON -DWITH_UNIT_TESTS=OFF` : Utilisez ces paramètres si vous ne voulez pas le serveur et souhaitez construire le client seulement.

> **Note**
>
> Il y a de nombreuses options disponible pour **cmake**. Vérifiez la sortie de **cmake . -LH** pour des options de personnalisation supplémentaires.

Configuration de MySQL

Fichiers de configuration

`/etc/mysql/my.cnf` et `~/.my.cnf`

```
max_allowed_packet = 1M
sort_buffer_size = 512K
net_buffer_length = 16K
myisam_sort_buffer_size = 8M

# Don't listen on a TCP/IP port at all.
skip-networking

# required unique id between 1 and 2^32 - 1
server-id       = 1

# Uncomment the following if you are using BDB tables
#bdb_cache_size = 4M
#bdb_max_lock = 10000

# InnoDB tables are now used by default
innodb_data_home_dir = /srv/mysql
innodb_data_file_path = ibdata1:10M:autoextend
innodb_log_group_home_dir = /srv/mysql
# You can set .._buffer_pool_size up to 50 - 80 %
# of RAM but beware of setting memory usage too high
innodb_buffer_pool_size = 16M
innodb_additional_mem_pool_size = 2M
# Set .._log_file_size to 25 % of buffer pool size
innodb_log_file_size = 5M
innodb_log_buffer_size = 8M
innodb_flush_log_at_trx_commit = 1
innodb_lock_wait_timeout = 50

[mysqldump]
quick
max_allowed_packet = 16M

[mysql]
no-auto-rehash
# Remove the next comment character if you are not familiar with SQL
#safe-updates

[isamchk]
key_buffer = 20M
sort_buffer_size = 20M
read_buffer = 2M
write_buffer = 2M

[myisamchk]
key_buffer_size = 20M
sort_buffer_size = 20M
read_buffer = 2M
write_buffer = 2M

[mysqlhotcopy]
interactive-timeout

# End /etc/mysql/my.cnf
EOF
```

Vous pouvez maintenant installez une base de données et changer le propriétaire en utilisateur et groupe sans privilèges (à faire en tant qu'utilisateur `root`) :

```
mysql_install_db --basedir=/usr --datadir=/srv/mysql --user=mysql &&
chown -R mysql:mysql /srv/mysql
```

Les configurations suivantes demandent que le serveur MariaDB soit lancé. Démarrez le serveur en utilisant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -m755 -o mysql -g mysql -d /run/mysqld &&
mysqld_safe --user=mysql 2>&1 >/dev/null &
```

Une installation par défaut n'initialise pas un mot de passe pour l'administrateur, aussi utilisez la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` pour l'initialiser.

```
mysqladmin -u root password
```

La configuration du serveur est maintenant terminée. Arrêtez le serveur en utilisant la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
mysqladmin -p shutdown
```

Script de démarrage

Installez le script d'initialisation `/etc/rc.d/init.d/mysql` inclus dans le paquet blfs-bootscripts-20150924 en tant qu'utilisateur `root` pour démarrer le serveur MariaDB au démarrage du système.

```
make install-mysql
```

Contenu

Programmes installés: aria_chk, aria_dump_log, aria_ftdump, aria_pack, aria_read_log, innochecksum, maria_add_gis_sp.sql, msql2mysql, my_print_defaults, myisam_ftdump, myisamchk, myisamlog, myisampack, mysql, mysql_client_test, mysql_client_test_embedded, mysql_config, mysql_convert_table_format, mysql_embedded, mysql_find_rows, mysql_fix_extensions, mysql_install_db, mysql_plugin, mysql_secure_installation, mysql_setpermission, mysql_tzinfo_to_sql, mysql_upgrade, mysql_waitpid, mysql_zap, mysqlaccess, mysqladmin, mysqlbinlog, mysqlbug, mysqlcheck, mysqld, mysqld_multi, mysqld_safe, mysqldump, mysqldumpslow, mysqlhotcopy, mysqlimport, mysqlshow, mysqlslap, mysqltest, mysqltest_embedded, mytop, perror, replace, resolve_stack_dump, resolveip, wsrep_sst_common, wsrep_sst_mysqldump, wsrep_sst_rsync, wsrep_sst_xtrabackup et wsrep_sst_xtrabackup-v2

Bibliothèques installées: libmysqlclient.{so,a}, libmysqlclient_r.{so,a} (symbolic links to libmysqlclient.{so,a}), libmysqld.{so,a}, libmysqlservices.a, et plusieurs dans /usr/lib/mysql/plugin/

Répertoires installés: /etc/mysql, /usr/{include,lib,share}/mysql et /usr/share/doc/mariadb-10.1.11

Descriptions courtes

Les modules DBI de Perl doivent être installés pour que le support de certains programmes de MariaDB fonctionnent correctement.

Descriptions courtes

aria_chk est utilisé pour vérifier, réparer, optimiser, trier et obtenir des informations sur les tables Aria.

aria_dump_log	est un outil pour enregistrer le contenu des pages de log d'Aria.
aria_ftdump	affiche les informations d'index en texte.
aria_pack	est un outil pour générer des tables Aria compressées en lecture seule.
aria_read_log	affiche le contenu des fichiers de log Aria.
innochecksum	imprime les sommes de contrôle pour les fichiers InnoDB.
maria_add_gis_sp.sql	ce script crée les procédures stockées requises par les standards OpenGIS, et est préparé pour être lancé avec l'option --bootstrap du serveur.
msql2mysql	est un outil pour convertir les programmes mSQL à l'utilisation de MySQL.
my_print_defaults	affiche les options des groupes d'options des fichiers d'options.
myisam_ftdump	affiche les informations à propos des index FULLTEXT dans les tables MyISAM.
myisamchk	obtient des informations à propos de vos tables de base de données ou les vérifie, les répare, ou les optimise.
myisamlog	affiche le contenu des fichiers de log MyISAM.
myisampack	est un outil pour compresser les tables MyISAM.
mysql	est un simple shell SQL avec des possibilités d'édition de la ligne d'entrée.
mysql_client_test	est utilisé pour tester les API clients Mysql qui ne peuvent pas être testées en utilisant mysqltest et les langages de tests.
mysql_client_test_embedded	est un outil pour tester les API client des serveurs embarqués.
mysql_config	vous fournit des informations utiles pour compiler vos clients MySQL et les connecter à MySQL.
mysql_convert_table_format	convertit les tables dans une base de données pour utiliser un moteur de stockage particulier.
mysql_embedded	est un client MySQL lié statiquement à libmysqld.
mysql_find_rows	lit les fichiers contenant les états SQL et extrait les états qui correspondent à une expression régulière donnée ou qui contiennent des déclarations USE db_name ou SET.
mysql_fix_extensions	convertit les extensions des fichiers de table MyISAM (ou ISAM) en leurs formes canoniques.
mysql_install_db	initialise les répertoires de données MySQL et crée les tables systèmes qui les contiennent, si elles n'existent pas.
mysql_plugin	est un utilitaire qui autorise les administrateurs MySQL à gérer les greffons serveurs MySQL chargés.
mysql_secure_installation	est un outil pour tester la sécurité de l'installation MySQL.
mysql_setpermission	initialise les permissions dans les tables grant de MySQL.
mysql_tzinfo_to_sql	charge les tables de zone de temps dans les bases de données mysql.
mysql_upgrade	examine toutes les tables dans toutes les bases de données pour les incompatibilités avec les versions actuelles du serveur MySQL.
mysql_waitpid	signale à un processus de se terminer et attend que le processus soit terminé.

mysql_zap	est un outil pour tuer les processus qui correspondent à un filtre.
mysqlaccess	vérifie les privilèges d'accès pour le nom d'hôte, le nom d'utilisateur et les combinaison de bases de données.
mysqladmin	est un client pour réaliser les opérations administratives.
mysqlbinlog	lit les fichiers de log binaire.
mysqlbug	est un outil pour générer un rapport de bogue.
mysqlcheck	réalise la maintenance des tables : il vérifie, répare, optimise ou analyse les tables.
mysqld	est le démon du serveur MySQL.
mysqld_multi	est conçu pour gérer plusieurs processus mysqld qui écoutent sur différents sockets Unix et ports TCP/IP.
mysqld_safe	est la façon recommandée de démarrer un serveur mysqld sur Unix et NetWare.
mysqldump	est un programme de sauvegarde.
mysqldumpslow	analyse les fichiers de log de demandes lentes de MySQL et affiche un résumé de leurs contenus.
mysqlhotcopy	verrouille la table, nettoie la table et ensuite effectue une copie de la base de données.
mysqlimport	lit plusieurs de formats de données, et insert les données dans une base de données.
mysqlshow	montre la structure d'une base de données MariaDB.
mysqlslap	est un programme de diagnostique conçu pour émuler la charge d'un client pour un serveur MySQL et pour signaler les temps de chaque étape.
mysqltest	lance un cas de tests contre un serveur MySQL et facultativement compare la sortie avec un fichier résultat.
mysqltest_embedded	est similaire à la commande **mysqltest** mais est construit avec le support libmysqld pour serveur embarqué.
mytop	est un outil console pour surveiller les threads et les performances d'un serveur MySQL.
perror	est un utilitaire qui affiche les descriptions pour les codes d'erreur du système ou du moteur d'enregistrement.
replace	est une extension MariaDB/MySQL pour le SQL standard.
resolve_stack_dump	résout une pile numérique en symboles.
resolveip	est un utilitaire pour résoudre les adresses IP en noms d'hôte et vice-versa.

PostgreSQL-9.5.1

Introduction à PostgreSQL

PostgreSQL est un *advanced object-relational database management system* (ORDBMS, système avancé de gestion de base de données relationnelles), dérivé du système de gestion de base de données Berkeley Postgres.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.postgresql.org/pub/source/v9.5.1/postgresql-9.5.1.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.postgresql.org/pub/source/v9.5.1/postgresql-9.5.1.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 11e037afaa4bd0c90bb3c3d955e2b401
- Taille du téléchargement : 18 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 234 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 1.7 SBU (avec les tests)

Dépendances de PostgreSQL

Facultatives

Python-2.7.11, Tcl-8.6.4, OpenSSL-1.0.2g, libxml2-2.9.3, libxslt-1.1.28, OpenLDAP-2.4.44, Linux-PAM-1.2.1, MIT Kerberos V5-1.14 et *Bonjour*

Facultative (Afin de régénérer la documentation)

docbook-4.5, docbook-dsssl-1.79, OpenJade-1.3.2 et SGMLSpm-1.1

Installation de PostgreSQL

Installez PostgreSQL avec les commandes suivantes :

```
sed -i '/DEFAULT_PGSOCKET_DIR/s@/tmp@/run/postgresql@' src/include/pg_config_ma
./configure --prefix=/usr          \
            --enable-thread-safety \
            --docdir=/usr/share/doc/postgresql-9.5.1 &&
make
```

Il y a de nombreux programmes dans le répertoire `contrib/`. Si vous allez lancer cette installation en tant que serveur et souhaitez construire certain d'entre eux, entrez **make -C contrib** ou **make -C contrib/*<SUBDIR-NAME>*** pour chaque sous-répertoire.

Les tests doivent être lancé en utilisateur normal, car ils ont besoin de démarrer un serveur temporaire, ce qui est empêché en tant qu'utilisateur root. Pour la même raison, vous devez arrêter tous les serveurs PostgreSQL lancés. Si une version précédente de PostgreSQL est installé, il peut être nécessaire d'utiliser *--disable-rpath* avec *configure* pour empêcher les échecs, mais **il n'est pas recommandé** d'installer les binaires créés en utilisant cette option. Pour tester les résultats, tapez **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install      &&
make install-docs
```

Si vous avez fait tous les programmes de `contrib/`, en tant qu'utilisateur `root`:

```
make -C contrib/<SUBDIR-NAME> install
```

Si vous pensez utiliser PostgreSQL en tant que client pour se connecteur a un serveur sur une autre machine, votre installation est terminée et vous n'avez pas à lancer les commandes suivantes.

Initialisez un morceau (cluster) de base de données avec les commandes suivantes effectuées par l'utilisateur `root` :

```
install -v -dm700 /srv/pgsql/data &&
install -v -dm755 /run/postgresql &&
groupadd -g 41 postgres &&
useradd -c "PostgreSQL Server" -g postgres -d /srv/pgsql/data \
        -u 41 postgres &&
chown -Rv postgres:postgres /srv/pgsql /run/postgresql &&
su - postgres -c '/usr/bin/initdb -D /srv/pgsql/data'
```

En tant qu'utilisateur `root`, démarrez le serveur de base de données avec la commande suivante :

```
su - postgres -c '/usr/bin/postgres -D /srv/pgsql/data > \
                  /srv/pgsql/data/logfile 2>&1 &'
```

Toujours en tant qu'utilisateur `root`, créez une base de données et vérifiez l'installation :

```
su - postgres -c '/usr/bin/createdb test' &&
echo "create table t1 ( name varchar(20), state_province varchar(20) );" \
    | (su - postgres -c '/usr/bin/psql test ') &&
echo "insert into t1 values ('Billy', 'NewYork');" \
    | (su - postgres -c '/usr/bin/psql test ') &&
echo "insert into t1 values ('Evanidus', 'Quebec');" \
    | (su - postgres -c '/usr/bin/psql test ') &&
echo "insert into t1 values ('Jesse', 'Ontario');" \
    | (su - postgres -c '/usr/bin/psql test ') &&
echo "select * from t1;" | (su - postgres -c '/usr/bin/psql test')
```

Explication des commandes

sed -i ...: Ce sed modifie: l'endroit du socket de `/tmp` vers `/run/postgresql`

`--docdir=/usr/share/doc/postgresql-9.5.1` : Ce paramètre place la documentation dans un répertoire versionné.

`--enable-thread-safety` : Ce paramètre rend les bibliothèques clientes thread-safe en autorisant les threads parallèles dans `libpq` et aux programmes ECPG de contrôler en sécurité leur gestions de connexion privée.

`--with-openssl` : construit avec le support de OpenSSL pour les connexions chiffrées.

`--with-perl` : Construit le langage PL/Perl coté serveur.

`--with-python` : Construit le langage PL/Python coté serveur.

`--with-tcl` : construit le langage PL/Tcl coté serveur.

groupadd ... ; **useradd ...** : Ces commandes ajoutent un utilisateur et un groupe non privilégiés pour lancer le serveur de base de données.

createdb test; create table t1; insert into t1 values...; select * from t1 : Crée une base de données, y ajoute une table, insère des lignes dans la table et les sélectionne pour vérifier que l'installation fonctionne correctement.

Configuration de PostgreSQL

Fichiers de configuration

`$PGDATA/pg_ident.con`, `$PGDATA/pg_hba.conf` et `$PGDATA/postgresql.conf`

La variable d'environnement `PGDATA` est utilisée pour distinguer les clusters de base de données entre eux en la réglant sur la valeur du répertoire qui contient le cluster désiré. Les trois fichiers de configuration existent dans tout répertoire `PGDATA/`. Vous pouvez trouver des détails sur le format des fichiers et les options qu'on peut régler dans chacun d'eux sur *file:///usr/share/doc/postgresql-9.5.1/html/index.html*.

Script de démarrage

Installez le script de démarrage `/etc/rc.d/init.d/postgresql` inclu dans le paquet blfs-bootscripts-20150924.

```
make install-postgresql
```

Contenu

Programmes installés:	clusterdb, createdb, createlang, createuser, dropdb, droplang, dropuser, ecpg, initdb, pg_archivecleanup, pg_basebackup, pg_config, pg_controldata, pg_ctl, pg_dump, pg_dumpall, pg_isready, pg_receivexlog, pg_recvlogical, pg_resetxlog, pg_restore, pg_rewind, pg_test_fsync, pg_test_timing, pg_upgrade, pg_xlogdump, pgbench, pltcl_delmod, pltcl_listmod, pltcl_loadmod, postgres, postmaster (obsolete), psql, reindexdb, vacuumdb, et facultativement (dans contrib/) oid2name, pg_standby, vacuumlo, et beaucoup d'autres
Bibliothèques installées:	libecpg.{so,a}, libecpg_compat.{so,a}, libpgcommon.a, libpgport.a, libpgtypes.{so,a}, libpq.{so,a}, des modules variés de caractères, et facultativement des modules de programmation sous /usr/lib/postgresql
Répertoires installés:	/usr/include/{libpq,postgresql}, /usr/lib/postgresql, /usr/share/{doc/postgresql-9.5.1,postgresql} et /srv/pgsql

Descriptions courtes

clusterdb	est un outil pour reconstruire des tables dans une base de données PostgreSQL.
createdb	crée une nouvelle base de données PostgreSQL.
createlang	définit un nouveau langage procédural PostgreSQL.
createuser	définit un nouveau compte utilisateur PostgreSQL.
dropdb	supprime une base de données PostgreSQL.
droplang	supprime un langage procédural PostgreSQL.
dropuser	supprime un compte utilisateur PostgreSQL.
ecpg	est le préprocesseur SQL embarqué.
initdb	crée un nouveau cluster de base de données.
oid2name	résous les OIDs (Object IDs) et les nœuds de fichier dans le répertoire des données de PostgreSQL.
pg_archivecleanup	nettoie les fichiers d'archives de PostgreSQL WAL (write-ahead log).

pg_basebackup	fait des sauvegardes de la base sur une grappe PostgreSQL.
pg_config	récupère des informations sur la version de PostgreSQL.
pg_controldata	retourne des informations initialisées pendant **initdb**, telles que la version du catalogue et la locale du serveur.
pg_ctl	contrôle l'arrêt et le démarrage du serveur de base de données.
pg_dump	place dans un script des données et des méta-données de base de données, elles sont utilisées pour recréer la base de données.
pg_dumpall	appelle de manière récursive **pg_dump** pour chaque base de données d'un cluster.
pg_isready	vérifie le statut de la connexion du serveur PostgreSQL.
pg_receivexlog	est utiliser pour écouter un log de transaction depuis un cluster PostgreSQL.
pg_recvlogical	contrôle les flux de décodage logique de PostgreSQL.
pg_resetxlog	nettoie le journal écrit et réinitialise éventuellement des champs dans le fichier `pg_control`.
pg_restore	crée des bases de données à partir de fichiers cachés créés par **pg_dump**.
pg_rewind	synchronise un répertoire de données PostgreSQL avec un autre répertoire qui a été copié depuis le premier.
pg_standby	supporte la création d'un serveur PostgreSQL de secours à chaud.
pg_test_fsync	détermine la méthode wal_sync la plus rapide pour PostgreSQL.
pg_test_timing	mesure le temps de synchronisation.
pg_upgrade	met à jour une instance de serveur PostgreSQL.
pg_xlogdump	affiche une sortie lisible par un humain du log d'écriture d'un cluster de base de données PostgreSQL.
pgbench	lane un test de performance sur PostgreSQL.
pltcl_delmod	est un script de support utilisé pour effacer un module d'une table PL/Tcl. La commande exige que le paquet *Pgtcl* soit aussi installé.
pltcl_listmod	est un script support utilisé pour lister les modules d'une table PL/Tcl. La commande exige que le paquet *Pgtcl* soit aussi installé.
pltcl_loadmod	est un script support utilisé pour charger un module d'une table PL/Tcl. La commande exige que le paquet *Pgtcl* soit aussi installé.
postgres	est le serveur de bases de données PostgreSQL.
postmaster	(déprécié, un lien symbolique vers **postgres**) est un démon de base de données multi-utilisateurs.
psql	est un shell de base de données en console.
reindexdb	est un outil pour reconstruire les index d'une base de données.
vacuumdb	compacte des bases de données et génère des statistiques pour l'analyseur de demandes.
vacuumlo	efface les gros objets orphelins d'une base de données PostgreSQL.
`libecpg.{so,a}`	contiens des fonctions pour supporter du SQL embarqué dans des programmes C.
`libecpg_compat.{so,a}`	est la bibliothèque de compatibilité ecpg.

`libgport.a`	est le sous-système de port spécifique au backend Postgres.
`libpgtypes.{so,a}`	contiens des fonctions pour traiter des types de données Postgres.
`libpq.{so,a}`	est l'API de programmation C pour Postgres.

SQLite-3.11.0

Introduction à SQLite

Le paquet SQLite est une bibliothèque qui implémente un moteur de base de données SQL transactionnelle autonome, sans serveur et sans configuration.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://sqlite.org/2016/sqlite-autoconf-3110000.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : a6cdc3e0a6e5087d620037ae0c48720d
- Taille du téléchargement : 2.3 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 83 Mo (avec la documentation facultative)
- Estimation du temps de construction : 0.6 SBU

Téléchargements supplémentaires

Documentation facultative

- Téléchargement (HTTP) : *http://sqlite.org/2016/sqlite-doc-3110000.zip*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 4e881ce616b44dbb1f2f7fb554bbe0be
- Taille du téléchargement : 5.2 Mio

Dépendances de SQLite

Facultatives

libedit et UnZip-6.0 (requis pour dézipper la documentation)

Installation de SQLite

> **Note**
>
> Ce paquet ne supporte pas la compilation en parallèle.

Si vous avez téléchargée la documentation supplémentaire, tapez la commande suivante pour installer la documentation dans l'arborescence des sources :

```
unzip -q ../sqlite-doc-3110000.zip
```

Installez SQLite en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static        \
            CFLAGS="-g -O2 -DSQLITE_ENABLE_FTS3=1 \
            -DSQLITE_ENABLE_COLUMN_METADATA=1     \
            -DSQLITE_ENABLE_UNLOCK_NOTIFY=1       \
            -DSQLITE_SECURE_DELETE=1              \
            -DSQLITE_ENABLE_DBSTAT_VTAB=1" &&
make -j1
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Si vous avez téléchargée la documentation supplémentaire, tapez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` pour l'installer :

```
install -v -m755 -d /usr/share/doc/sqlite-3.11.0 &&
cp -v -R sqlite-doc-3110000/* /usr/share/doc/sqlite-3.11.0
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`CFLAGS="-g -O2 -DSQLITE_ENABLE_FTS3=1 -DSQLITE_ENABLE_COLUMN_METADATA=1 -DSQLITE_SECURE_DELETE -DSQLITE_ENABLE_UNLOCK_NOTIFY=1 -DSQLITE_ENABLE_DBSTAT_VTAB=1"` : Des applications comme Firefox nécessitent une suppression sécurisée et l'activation de la notification de verrouillage. Depuis firefox-41 la table virtuelle dbstat est aussi requise. La seule façon de faire cela est de les inclure dans le CFLAGS. Par défaut, il est initialisé à `"-g -O2"` alors nous spécifions cela pour préserver ces réglages. Vous pouvez, bien sûr, souhaiter omettre le `'-g'` si vous n'avez pas souhaitez créer des informations de débogage. Pour plus d'informations sur ce qui peut être spécifiée voir *http://www.sqlite.org/compile.html*.

Contenu

Programme installé:	sqlite3
Bibliothèque installée:	libsqlite3.so
Répertoire installé:	/usr/share/doc/sqlite-3.11.0

Descriptions courtes

sqlite3	Un terminal basé sur la bibliothèque SQLite qui peut évaluer les requêtes de façon interactive et afficher les résultats.
`libsqlite3.so`	Contient les fonctions de l'API de SQLite.

Chapitre 23. Autres logiciels serveurs

Vous trouverez ici de nombreux moyens de partager votre machine avec le reste du monde ou votre réseau local. Avant d'installer n'importe quel paquet de ce chapitre, vous devez être sûr de comprendre ce que fait le paquet et la manière de le paramétrer correctement. L'apprentissage des conséquences d'un mauvais paramétrage pourrait vous aider à analyser les risques.

OpenLDAP-2.4.44

Introduction à OpenLDAP

Le paquet OpenLDAP fournit une implémentation libre de *Lightweight Directory Access Protocol* (protocole d'accès au répertoire).

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) :
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.openldap.org/pub/OpenLDAP/openldap-release/openldap-2.4.44.tgz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 693ac26de86231f8dcae2b4e9d768e51
- Taille du téléchargement : 5.4 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 53 Mo (client), 102 Mo (serveur)
- Estimation du temps de construction : 0.7 SBU (client), 1.2 SBU (serveur)

Téléchargements supplémentaires

- Correctif requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/openldap-2.4.44-consolidated-2.patch*

Dépendances de OpenLDAP

Recommandées

Cyrus SASL-2.1.26 et OpenSSL-1.0.2g

Facultatives

ICU-56.1, Pth-2.0.7, unixODBC-2.3.4, MariaDB-10.1.11 ou PostgreSQL-9.5.1 ou *MySQL*, *OpenSLP* et Berkeley DB-6.1.26 (déconseillé par les développeurs)

Installation de OpenLDAP

Note

Si vous souhaitez installer seulement le client **ldap***, les pages de manuel correspondantes, les bibliothèques et fichiers d'en-têtes (soit une installation comme « client-seul »), tapez ces commandes au lieu des autres suivantes (pas de suite de test disponible) :

```
patch -Np1 -i ../openldap-2.4.44-consolidated-2.patch &&
autoconf &&

./configure --prefix=/usr     \
            --sysconfdir=/etc \
            --disable-static  \
            --enable-dynamic  \
            --disable-debug   \
            --disable-slapd &&

make depend &&
make
```

Ensuite, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Avertissement

Pour une mise à jour depuis une installation précédente qui utilise Berkely DB comme moteur, vous devrez copier le(s) base(s) de données utilisant l'utilitaire **slapcat**, replacer tous les fichiers dans `/var/lib/openldap`, changer toutes les occurences de `bdb` par `mdb` dans `/etc/openldap/slapd.conf` et dans tous les fichiers dans `/etc/openldap/slapd.d`, et importer en utilisant l'utilitaire **slapadd** après que l'installation est terminée.

Il doit y avoir un utilisateur et un groupe dédié pour prendre le contrôle du démon **slapd** après qu'il est démarré. Tapez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
groupadd -g 83 ldap &&
useradd  -c "OpenLDAP Daemon Owner" \
         -d /var/lib/openldap -u 83 \
         -g ldap -s /bin/false ldap
```

Installez OpenLDAP en lançant les commandes suivantes :

```
patch -Np1 -i ../openldap-2.4.44-consolidated-2.patch &&
autoconf &&

./configure --prefix=/usr         \
            --sysconfdir=/etc     \
            --localstatedir=/var  \
            --libexecdir=/usr/lib \
            --disable-static      \
            --disable-debug       \
            --with-tls=openssl    \
            --with-cyrus-sasl     \
            --enable-dynamic      \
            --enable-crypt        \
            --enable-spasswd      \
            --enable-slapd        \
            --enable-modules      \
            --enable-backends=mod \
            --disable-ndb         \
            --disable-sql         \
            --disable-shell       \
            --disable-bdb         \
            --disable-hdb         \
            --enable-overlays=mod &&

make depend &&
make
```

Les tests semblent fragiles. Des erreurs peuvent faire que les tests s'arrêtent avant la fin, a priori à cause de problèmes de temps. Les tests prennent environ 65 minutes indépendamment du processeur. Pour tester les résultats, lancez : **make test**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&

install -v -dm700 -o ldap -g ldap /var/lib/openldap     &&

install -v -dm700 -o ldap -g ldap /etc/openldap/slapd.d &&
chmod   -v    640     /etc/openldap/slapd.{conf,ldif}   &&
chown   -v  root:ldap /etc/openldap/slapd.{conf,ldif}   &&

install -v -dm755 /usr/share/doc/openldap-2.4.44 &&
cp      -vfr      doc/{drafts,rfc,guide} \
                  /usr/share/doc/openldap-2.4.44
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--disable-debug` : Ce paramètre désactive le code de déboguage dans OpenLDAP.

`--enable-dynamic` : Ce paramètre oblige les bibliothèques OpenLDAP à se lier dynamiquement aux programmes de l'exécutable.

`--enable-crypt` : Ce paramètre active les mots de passe **crypt(3)**.

`--enable-spasswd` : Ce paramètre active la vérification de mot de passe avec SASL.

`--enable-modules` : Ce paramètre active le support des modules dynamiques.

`--enable-rlookups` : Ce paramètre active les recherches inversées des noms d'hôte du client.

`--enable-backends` : Ce paramètre active toutes les back-end disponibles.

`--enable-overlays` : Ce paramètre active toutes les couches disponibles.

`--disable-ndb`: Ce paramètre désactive le serveur de Cluster MySQL NDB qui cause un échec de configuration si MySQL est présent.

`--disable-sql` : Ce paramètre désactive explicitement le terminal sql. Ne mettez pas ce paramètre si un serveur SQL est installé et que vous l'utilisez.

`--libexecdir=/usr/lib` : Ce paramètre contrôle où le répertoire `/usr/lib/openldap` est installé. Ce répertoire ne contient que des bibliothèques, donc il est mieux dans `/usr/lib` au lieu de `/usr/libexec`.

`--enable-slp` : Ce paramètre active le support SLPv2. Utilisez ce paramètre si vous avez installé *OpenSLP*.

> **Note**
>
> Vous pouvez lancer **./configure --help** pour voir s'il y a d'autres paramètres que vous pouvez passer à la commande **configure** pour activer d'autres options ou d'autres paquets de dépendance.

install ..., **chown ...** et **chmod ...** : Avoir les fichiers de configuration slapd et les bases de données ldap dans /var/lib/openldap lisibles par tous est un PROBLÈME DE SÉCURITÉ, en particulier depuis qu'un fichier stocke les mots de passe admin en TEXTE BRUT. C'est pour cela que le mode 640 et le propriétaire root:ldap sont utilisés. Le propriétaire est root, donc seul root peut modifier le fichier, et le groupe est ldap, pour que le groupe à qui appartient le démon slapd puisse lire mais pas modifier le fichier dans le cas d'une faille de sécurité.

Configuration de OpenLDAP

Fichiers de configuration

`/etc/openldap/*`

Informations sur la configuration

Configurer des serveurs **slapd** peut être complexe. Sécuriser le répertoire LDAP, en particulier si vous stocker des données privées comme une base de données de mots de passe, peut être également une tâche compliquée. Vous devrez éditer le fichier `/etc/openldap/slapd.conf` et `/etc/openldap/ldap.conf` pour paramétrer OpenLDAP pour vos besoins particuliers.

> **Note**
>
> Les instructions précédentes installent une structure LDAP vide et un fichier `/etc/openldap/slapd.conf` par défaut, qui sont suffisants pour tester la construction et d'autres paquets utilisant LDAP. Ne les utilisez pas sur un serveur en production.

Parmi les ressources pour vous aider sur des sujets tels que le choix de configuration d'un répertoire, les définitions de la fondation et de la base de données, les paramètres du contrôle d'accès, l'exécution en tant qu'utilisateur différent de `root` et le paramétrage d'un environnement **chroot**, il y a :

- La page de manuel **slapd**.
- La page de manuel de `slapd.conf`.
- Le *Guide de l'administrateur OpenLDAP 2.4* (aussi installé localement dans `/usr/share/doc/openldap-2.4.44/guide/admin`).
- Les documents situés dans *http://www.openldap.org/pub/*.

Répertoire d'adresse Mozilla

Par défaut le support LDAPv2 est désactivé dans le fichier `slapd.conf`. Une fois que la base de données est correctement paramétrée et que Mozilla est configuré pour utiliser le répertoire, vous devez ajouter `allow bind_v2` au fichier `slapd.conf`.

Script de démarrage

Pour automatiser le démarrage du serveur LDAP au lancement du système, installez le script de démarrage `/etc/rc.d/init.d/slapd` inclus dans le paquet blfs-bootscripts-20150924 en utilisant la commande suivante :

```
make install-slapd
```

> **Note**
>
> Vous devrez modifier le script `/etc/sysconfig/slapd` pour inclure les paramètres nécessaires à votre configuration spécifiques. Voir les pages de man de **slapd** pour des informations de paramètre.

Tester la configuration

Démarrez le serveur LDAP en utilisant le script de démarrage :

```
/etc/rc.d/init.d/slapd start
```

Vérifiez l'accès au serveur LDAP avec la commande suivante :

```
ldapsearch -x -b '' -s base '(objectclass=*)' namingContexts
```

Le résultat attendu est :

```
# extended LDIF
#
# LDAPv3
# base <> with scope baseObject
# filter: (objectclass=*)
# requesting: namingContexts
#

#
dn:
namingContexts: dc=my-domain,dc=com

# search result
search: 2
result: 0 Success

# numResponses: 2
# numEntries: 1
```

Contenu

Programmes installés:	ldapadd, ldapcompare, ldapdelete, ldapexop, ldapmodify, ldapmodrdn, ldappasswd, ldapsearch, ldapurl, ldapwhoami, slapacl, slapadd, slapauth, slapcat, slapd, slapdn, slapindex, slappasswd, slapschema et slaptest
Bibliothèques installées:	liblber.so, libldap.so, libldap_r.so, et plusieurs dans /usr/lib/openldap
Répertoires installés:	/etc/openldap, /{usr,var}/lib/openldap et /usr/share/doc/openldap-2.4.44

Descriptions courtes

ldapadd	ouvre une connexion sur un serveur LDAP, s'authentifie (bind) et ajoute les entrées.
ldapcompare	ouvre une connexion sur un serveur LDAP, s'authentifie et effectue une comparaison en utilisant des paramètres spécifiés.
ldapdelete	ouvre une connexion sur un serveur LDAP, s'authentifie et supprime une ou plusieurs entrées.
ldapexop	exécute les opérations étendues de LDAP spécifiées par oid ou l'un des mots-clés spéciaux whoami, cancel, or refresh.
ldapmodify	ouvre une connexion sur un serveur LDAP, s'authentifie et modifie des entrées.
ldapmodrdn	ouvre une connexion sur un serveur LDAP, s'authentifie et modifie le RDN des entrées.
ldappasswd	est un outil utilisé pour paramétrer le mot de passe d'un utilisateur LDAP.
ldapsearch	ouvre une connexion sur un serveur LDAP, s'authentifie et effectue une recherche en utilisant des paramètres spécifiés.
ldapurl	est une commande qui permet soit de composer soit de décomposer des URI LDAP.
ldapwhoami	ouvre une connexion sur un serveur LDAP, s'authentifie et affiche des informations sur qui on est.
slapacl	est utilisé pour vérifier le comportement de slapd en vérifiant l'accès aux répertoires de données par rapport aux directives de la liste des contrôles d'accès définies dans sa configuration.

slapadd est utilisé pour ajouter des entrées spécifiées au format d'échange de répertoire LDAP (LDIF) dans une base de données LDAP.

slapauth est utilisé pour vérifier le comportement de slapd dans le mappage des identités pour l'authentification et l'usage des autorisations, tel que spécifié dans in slapd.conf.

slapcat est utilisé pour justifier une sortie LDAP LDIF basée sur le contenu d'une base de données slapd.

slapd est le serveur LDAP autonome.

slapdn vérifie la liste des DNS représentée sous forme de chaîne basée sur une syntaxe de schéma.

slapindex est utilisé pour régénérer des index slapd basés sur le contenu actuel d'une base de données.

slappasswd est un outil de mot de passe de OpenLDAP.

slapschema est utilisé pour vérifier le respect des schémas dans le contenu de la base de données slapd.

slaptest garde-fou du fichier `slapd.conf`.

`liblber.so` est un ensemble de routines de règles d'encodage de base légères. Ces routines sont utilisées par les routines de la bibliothèque LDAP pour encoder et décoder des éléments du protocole LDAP en utilisant les règles de l'encodage de base (légèrement simplifiées) définies par LDAP. Elles ne sont en général pas utilisées en principe par une application LDAP sauf dans la gestion des contrôles et des opérations étendues.

`libldap.so` supporte les programmes LDAP et offre des fonctionnalités pour d'autres programmes qui interagissent avec LDAP.

`libldap_r.so` contient les fonctions exigées par des programmes LDAP pour produire des résultats à partir de requêtes LDAP.

Unbound-1.5.7

Introduction à Unbound

Unbound est un solveur DNS de validation récursif et pour le cache. Il est conçu comme un ensemble de composants modulaires qui incorporent des fonctions modernes, comme la validation de sécurité embarqué (DNSSEC), Le protocole internet Version 6 (IPv6), et une bibliothèque d'API du solveur client comme une partie intégrale de l'architecture.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.unbound.net/downloads/unbound-1.5.7.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : a1253cbbb339dbca03404dcc58365d71
- Taille du téléchargement : 4.7 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 47 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.7 SBU (avec les tests)

Dépendances de Unbound

Requises

OpenSSL-1.0.2g

Facultatives

libevent-2.0.22, Nettle-3.2, Python-2.7.11, SWIG-3.0.8 (pour les bindings Python), Doxygen-1.8.11 (pour la documentation html), *dnstap* et *Sphinx* (pour la documentation des bindings Python)

Installation de Unbound

Il doit y avoir un utilisateur et un groupe dédié pour prendre le contrôle du démon **unbound** après son démarrage. Tapez la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
groupadd -g 88 unbound &&
useradd -c "Unbound DNS resolver" -d /var/lib/unbound -u 88 \
        -g unbound -s /bin/false unbound
```

Installez Unbound en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr     \
            --sysconfdir=/etc \
            --disable-static  \
            --with-pidfile=/run/unbound.pid &&
make
```

Si vous avez installé le paquet Doxygen-1.8.11 et souhaitez construire la documentation html, lancez la commande suivante :

```
make doc
```

Pour tester les résultats, lancez **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
mv -v /usr/sbin/unbound-host /usr/bin/
```

Si vous avez construit la documentation html, installez-la en lançant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -m755 -d /usr/share/doc/unbound-1.5.7 &&
install -v -m644 doc/html/* /usr/share/doc/unbound-1.5.7
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--with-libevent` : Cette option active le support libevent permettant une utilisation d'une plage de port de sortie importante.

`--with-pyunbound` : Cette option active la construction des liaisons Python.

Configuration de Unbound

Fichiers de configuration

`/etc/unbound/unbound.conf`

Informations sur la configuration

Dans la configuration par défaut, **unbound** se liera au localhost (adresse IP 127.0.0.1) et permettra les requêtes récursives seulement depuis les clients locaux. Si vous voulez utiliser **unbound** pour la résolution DNS local, lancez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
echo "nameserver 127.0.0.1" > /etc/resolv.conf
```

Si vous utilisez un client DHCP pour vous connecter au réseau, `/etc/resolv.conf` sera écrasé avec les valeurs fournies par le serveur DHCP. Vous pouvez empêcher cela, par exemple dans DHCP-4.3.3-P1, en lançant la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
sed -i '/request /i\supersede domain-name-servers 127.0.0.1;' \
       /etc/dhcp/dhclient.conf
```

Pour une configuration avancée, regardez le fichier `/etc/unbound/unbound.conf` et la documentation.

Quand Unbound est installé, quelques paquets échoue à la construction si le fichier `/etc/unbound/root.key` n'est pas trouvé. Ce fichier est créé en lançant le script de démarrage (les instructions d'installation sont à la suite). Alternativement, il peut être créé en lançant la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
unbound-anchor
```

Script de démarrage

Si vous voulez que le serveur Unbound démarre automatiquement quand le système est démarré, installez le script d'initialisation `/etc/rc.d/init.d/unbound` inclus dans le paquet blfs-bootscripts-20150924.

```
make install-unbound
```

Contenu

Programmes installés:	unbound, unbound-anchor, unbound-checkconf, unbound-control, unbound-control-setup et unbound-host
Bibliothèque installée:	libunbound.so et (éventuellement) /usr/lib/python2.7/site-packages/_unbound.so
Répertoires installés:	/etc/unbound et /usr/share/doc/unbound-1.5.7

Descriptions courtes

unbound	est un démon de résolution DNS.
unbound-anchor	réalise la configuration ou la mise à jour l'ancre de confiance de la racine pour la validation DNSSEC.
unbound-checkconf	vérifie la syntaxe du fichier de configuration **unbound** et les autres erreurs.
unbound-control	réalise l'administration distante du solveur DNS **unbound**.
unbound-control-setup	génère un certification auto-signé et les clés privées pour le serveur et le client.
unbound-host	est l'utilitaire de recherche DNS similaire à **host** de BIND Utilities-9.10.3-P3.
`libunbound.so`	fournit les fonctions de l'API de Unbound aux programmes.

xinetd-2.3.15

Introduction à xinetd

xinetd est le démon des services eXtended InterNET, un remplaçant sécurisé de **inetd**.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) :
- Téléchargement (FTP) : *ftp://anduin.linuxfromscratch.org/BLFS/xinetd/xinetd-2.3.15.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 77358478fd58efa6366accae99b8b04c
- Taille du téléchargement : 308 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 5.0 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de xinetd

Facultatives

TCP wrappers (obsolète)

Installation de xinetd

Installez xinetd en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i -e "s/exec_server/child_process/" xinetd/builtins.c       &&
sed -i -e "/register unsigned count/s/register//" xinetd/itox.c  &&
./configure --prefix=/usr --mandir=/usr/share/man --with-loadavg &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

sed ... xinetd/builtins.c : Cette commande corrige un problème de sécurité.

sed ... xinetd/itox.c : Cette commande corrige quelques avertissements du compilateur.

Configuration de xinetd

Fichiers de configuration

`/etc/xinetd.conf` et `/etc/xinetd.d/*`

Informations sur la configuration

Assurez-vous que le chemin vers tous les démons est `/usr/sbin`, au lieu de `/usr/bin` par défaut et installez les fichiers de configuration de xinetd en lançant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
cat > /etc/xinetd.conf << "EOF"
# Begin /etc/xinetd
# Configuration file for xinetd

defaults
{
      instances       = 60
      log_type        = SYSLOG daemon
      log_on_success  = HOST PID USERID
      log_on_failure  = HOST USERID
      cps             = 25 30
}

# All service files are stored in the /etc/xinetd.d directory

includedir /etc/xinetd.d

# End /etc/xinetd
EOF
```

Tous les fichiers suivants contiennent la ligne "disable = yes". Pour activer n'importe lequel de ces services, il faudra modifier ce paramètre en "disable = no".

> **Note**
>
> Les fichiers suivants sont listés pour démontrer quelques applications de xinetd. Dans bien des cas, ces applications sont inutiles. Quelques applications classiques sont considérées risquées pour la sécurité. Par exemple, **telnet**, **rlogin**, **rexec** et **rsh** transmettent des noms d'utilisateur et des mots de passe en clair sur le réseau et on peut facilement les remplacer par une alternative plus sécurisée : **ssh**.

```
install -v -d -m755 /etc/xinetd.d &&

cat > /etc/xinetd.d/systat << "EOF" &&
# Begin /etc/xinetd.d/systat

service systat
{
   disable           = yes
   socket_type       = stream
   wait              = no
   user              = nobody
   server            = /bin/ps
   server_args       = -auwwx
   only_from         = 128.138.209.0
   log_on_success    = HOST
}
```

```
# End /etc/xinetd.d/systat
EOF

cat > /etc/xinetd.d/echo << "EOF" &&
# Begin /etc/xinetd.d/echo

service echo
{
   disable     = yes
   type        = INTERNAL
   id          = echo-stream
   socket_type = stream
   protocol    = tcp
   user        = root
   wait        = no
}

service echo
{
   disable     = yes
   type        = INTERNAL
   id          = echo-dgram
   socket_type = dgram
   protocol    = udp
   user        = root
   wait        = yes
}

# End /etc/xinetd.d/echo
EOF

cat > /etc/xinetd.d/chargen << "EOF" &&
# Begin /etc/xinetd.d/chargen

service chargen
{
   disable        = yes
   type           = INTERNAL
   id             = chargen-stream
   socket_type    = stream
   protocol       = tcp
   user           = root
   wait           = no
}

service chargen
{
   disable        = yes
   type           = INTERNAL
   id             = chargen-dgram
```

```
   socket_type    = dgram
   protocol       = udp
   user           = root
   wait           = yes
}

# End /etc/xinetd.d/chargen
EOF

cat > /etc/xinetd.d/daytime << "EOF" &&
# Begin /etc/xinetd.d/daytime

service daytime
{
   disable        = yes
   type           = INTERNAL
   id             = daytime-stream
   socket_type    = stream
   protocol       = tcp
   user           = root
   wait           = no
}

service daytime
{
   disable        = yes
   type           = INTERNAL
   id             = daytime-dgram
   socket_type    = dgram
   protocol       = udp
   user           = root
   wait           = yes
}

# End /etc/xinetd.d/daytime
EOF

cat > /etc/xinetd.d/time << "EOF"
# Begin /etc/xinetd.d/time

service time
{
   disable        = yes
   type           = INTERNAL
   id             = time-stream
   socket_type    = stream
   protocol       = tcp
   user           = root
   wait           = no
}
```

```
service time
{
   disable        = yes
   type           = INTERNAL
   id             = time-dgram
   socket_type    = dgram
   protocol       = udp
   user           = root
   wait           = yes
}

# End /etc/xinetd.d/time
EOF
```

Le format de `/etc/xinetd.conf` est documenté dans la page de manuel `xinetd.conf.5`.

Script de démarrage

En tant qu'utilisateur `root`, installez le script de démarrage `/etc/rc.d/init.d/xinetd` inclus dans le paquet blfs-bootscripts-20150924.

```
make install-xinetd
```

En tant qu'utilisateur `root`, utilisez le nouveau script de démarrage pour lancer **xinted** :

```
/etc/rc.d/init.d/xinetd start
```

Vérifiez le fichier `/var/log/daemon.log` pour vous assurer que les services appropriés sont démarrés. Si aucun service n'est activé, le programme ne démarrera pas sans l'option `-stayalive`.

Contenu

Programmes installés: itox, xconv.pl et xinetd
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: /etc/xinetd.d/

Descriptions courtes

itox est un outil utilisé pour convertir des fichiers `inetd.conf` au format `xinetd.conf`.

xconv.pl est un script Perl utilisé pour convertir des fichiers `inetd.conf` au format `xinetd.conf`, ressemblant à **itox**.

xinetd est le démon des services Internet.

Partie VI. X et gestionnaires de fenêtres et d'affichage

Chapitre 24. Environnement X Window System

Ce chapitre contient des instructions pour construire et configurer un environnement d'utilisateur graphique.

Xorg, en plus d'éclaircir certains problèmes de licence avec *XFree86*, introduit une construction entièrement guidée par les auto-tools pour le système de fenêtre X. Cela signifie que les paquets se construisent et s'installent en utilisant les commandes conventionnelles **configure**, **make** et **make install**, à l'opposé d'un système de construction propriétaire qui demandait des éditions à la main des paramètres de configuration dans une syntaxe semblable au C.

Xorg est également accompagné d'un système de construction modulaire. Tandis que cette séparation en modules permet un contrôle total des fonctions disponibles sur le serveur X d'une installation donnée, il rend également l'installation plus fastidieuse car elle demande d'installer plus de 100 paquets différents pour obtenir un environnement X fonctionnel. La plupart des distributions commerciales ont choisi d'utiliser Xorg plutôt que la distribution XFree86 à cause des problèmes de licence et de l'augmentation des fonctionnalités fournies par rapport à XFree86. Avec le système de construction modulaire, vient aussi l'incrémentation individuelle des mises à jour des paquets. La distribution de Xorg a un numéro de version donné par les développeurs, dans ce cas Xorg-7.7, et est référencé comme étant la "katamari" par les développeurs amont.

Introduction à Xorg-7.7

Xorg est une implémentation librement distribuable et open source du système de fenêtrage X. Ce système offre une interface client/serveur entre le matériel d'affichage (la souris, le clavier et les afficheurs graphiques) et l'environnement de bureau, tout en fournissant aussi à la fois l'infrastructure de fenêtres et une interface d'applications standardisée (API).

Instructions de téléchargement et installation de Xorg

Xorg-7.0 a introduit un système de construction utilisant complètement les auto-tools et modulaire. Avec le nouveau système de construction modulaire, il n'est plus possible de télécharger tout le paquet dans un seul fichier. En fait, il peut y avoir plus de 1000 paquets à récupérer sur le lieu du téléchargement. Pour vous aider pour une tâche si importante, l'installation de Wget-1.17.1 est fortement recommandée pour télécharger les fichiers nécessaires. On fournit une liste complète des fichiers wget pour chaque page incluant plusieurs paquets.

Étant donné le nombre de paquets disponibles, la décision des paquets à installer selon votre configuration particulière peut paraître de prime abord écrasante. Jetez un œil sur *cette page* et *ce fil* pour vous faire une idée de ce dont vous aurez besoin. Si vous n'êtes pas sûr, vous devriez installer tous les paquets, au prix d'un espace disque supplémentaire.

Note

Même si vous ne voulez télécharger que les paquets nécessaires, vous devriez télécharger les listes de fichiers wget. La liste des fichiers est rangée par dépendances et les versions des paquets listés dans les fichiers sont connues pour bien fonctionner ensembles. En outre, les listes de fichiers wget contiennent des commentaires pour des paquets spécifiques obsolètes ou dont on ne recommande pas l'installation. Les paquets plus récents sont probablement prévus pour la prochaine version de Xorg et ils ont déjà prouvé leur incompatibilité avec les versions actuelles des logiciels installés dans BLFS. La taille du Xorg installé peut être réduite considérablement en n'installant que les paquets dont vous avez besoin et que vous utiliserez, mais le livre BLFS ne peut pas tenir compte de toutes les dépendances et de toutes les options de construction des paquets Xorg individuels. Les instructions supposent que tous les paquets ont été construits. Une page *wiki* contenant des informations de dépendances est en développement. On vous encourage à compléter ces pages si vous trouvez des informations supplémentaires qui peuvent aider les autres utilisateurs qui installent de manière sélective les paquets individuels.

De plus, du fait du grand nombre de commandes répétitives, on vous invite à automatiser partiellement la construction. On vous donne ici des instructions qui utilisent le paquet Sudo-1.8.15. Il est recommandé à l'utilisateur qui va construire les paquets de xorg d'utiliser l'option de configuration *:NOPASSWD*.

Paramétrer l'environnement de construction de Xorg

> **Note**
>
> Les instructions suivantes considèrent que les fichiers de démarrage du shell sont configurés comme décrit dans Les fichiers de démarrage du shell Bash.

Tout d'abord, vous devrez créer un répertoire de travail :

```
mkdir xc &&
cd xc
```

Comme avec les versions précédentes du système X Window, il peut être souhaitable d'installer Xorg dans un préfixe alternatif. Ce n'est plus une pratique courante dans les distributions Linux. Le préfixe d'installation habituelle de Xorg sur Linux est `/usr`. Il n'y a pas de préfixe alternatif standard, ni d'exception dans la révision actuelle du standard de hiérarchie des systèmes de fichiers (FHS) pour la version 7 du système X Window. Alan Coopersmith de Sun Microsystems, a déclaré récemment « Chez Sun, nous utilisions `/usr/X11` et nous envisageons de continuer comme ça. » Seul le préfixe `/opt/*` ou le préfixe `/usr` correspondent aux lignes directrices actuelles du FHS.

Choisissez votre préfixe d'installation et réglez la variable `XORG_PREFIX` avec la commande suivante :

```
export XORG_PREFIX="<PREFIX>"
```

Tout au long de ces instructions, vous utiliserez les paramètres **configure** suivants pour tous les paquets. Créez la variable `XORG_CONFIG` à utiliser en remplacement de ce paramètre :

```
export XORG_CONFIG="--prefix=$XORG_PREFIX --sysconfdir=/etc \
    --localstatedir=/var --disable-static"
```

Créez un fichier de configuration `/etc/profile.d/xorg.sh` contenant ces variables en tant que `root` :

```
cat > /etc/profile.d/xorg.sh << EOF
XORG_PREFIX="$XORG_PREFIX"
XORG_CONFIG="--prefix=\$XORG_PREFIX --sysconfdir=/etc --localstatedir=/var --d
export XORG_PREFIX XORG_CONFIG
EOF
chmod 644 /etc/profile.d/xorg.sh
```

> **Note**
>
> Si vous décidez d'utiliser le préfixe standard `/usr`, vous pouvez omettre le reste de cette page et continuer par util-macros-1.19.0.

Si vous décidez de *ne pas* utiliser le préfixe standard, soyez certain d'ajouter `$XORG_PREFIX/bin` à votre variable d'environnement `PATH`, et `$XORG_PREFIX/lib/pkgconfig` et `$XORG_PREFIX/share/pkgconfig` à votre variable `PKG_CONFIG_PATH`. Il est également utile de spécifier un répertoire de recherche supplémentaire pour **gcc** et un répertoire d'"include" pour le programme **aclocal**. Tapez les commandes suivantes en tant que `root` :

```
cat >> /etc/profile.d/xorg.sh << "EOF"

pathappend $XORG_PREFIX/bin              PATH
pathappend $XORG_PREFIX/lib/pkgconfig    PKG_CONFIG_PATH
pathappend $XORG_PREFIX/share/pkgconfig PKG_CONFIG_PATH

pathappend $XORG_PREFIX/lib              LIBRARY_PATH
pathappend $XORG_PREFIX/include          C_INCLUDE_PATH
pathappend $XORG_PREFIX/include          CPLUS_INCLUDE_PATH

ACLOCAL='aclocal -I $XORG_PREFIX/share/aclocal'

export PATH PKG_CONFIG_PATH ACLOCAL LIBRARY_PATH C_INCLUDE_PATH CPLUS_INCLUDE_
EOF
```

Vous pouvez aussi ajouter `$XORG_PREFIX/lib` dans le fichier `/etc/ld.so.conf`. De nouveau, en tant que `root` , tapez la commande suivante :

```
echo "$XORG_PREFIX/lib" >> /etc/ld.so.conf
```

Vous pouvez aussi modifier `/etc/man_db.conf`, en ajoutant les entrées appropriées MANDATORY_MANPATH, MANPATH_MAP, et MANDB_MAP comme le montrent les exemples de `/usr/X11R6`. Tapez la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
sed "s@/usr/X11R6@$XORG_PREFIX@g" -i /etc/man_db.conf
```

Quelques applications cherchent les fichiers partagés dans `/usr/share/X11`. Créez un lien symbolique vers le bon endroit en tant qu'utilisateur `root` :

```
ln -sf $XORG_PREFIX/share/X11 /usr/share/X11
```

Si vous construisez KDE, certains fichiers cmake cherchent Xorg à des endroits autres que $XORG_PREFIX. Permettez à cmake de trouver Xorg avec :

```
ln -sf $XORG_PREFIX /usr/X11R6
```

Enfin, si vous construisez en x86_64, vous devrez créer le répertoire `$XORG_PREFIX/lib` et le lien symbolique `$XORG_PREFIX/lib64`. De nouveau en tant que `root` , tapez les commandes suivantes :

```
install -v -m755 -d $XORG_PREFIX &&
install -v -m755 -d $XORG_PREFIX/lib &&
ln -sf lib $XORG_PREFIX/lib64
```

util-macros-1.19.0

Introduction à util-macros

Le paquet util-macros contient les macros m4 utilisées par tous les paquets Xorg.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.x.org/pub/individual/util/util-macros-1.19.0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.x.org/pub/individual/util/util-macros-1.19.0.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 1cf984125e75f8204938d998a8b6c1e1
- Taille du téléchargement : 80 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 500 Kio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de util-macros

Requises

Environnement de construction de Xorg (doit être initialisé pour que les instructions suivantes fonctionnent)

Installation de util-macros

Installez util-macros en lançant les commandes suivantes :

```
./configure $XORG_CONFIG
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	Aucun
Répertoire installé:	`$XORG_PREFIX`/share/pkgconfig et `$XORG_PREFIX`/share/util-macros

En-têtes du protocole Xorg

Introduction à Xorg Protocol Headers

Les en-têtes du protocole Xorg fournissent les fichiers d'en-tête requis pour construire le système et pour permettre à d'autres applications de se construire contre le système X Window installé.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.x.org/pub/individual/proto/*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.x.org/pub/individual/proto/*
- Taille du téléchargement : 3.3 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 26 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.8 SBU

Dépendances de Xorg Protocol Headers

Requises

util-macros-1.19.0

Recommandées

Sudo-1.8.15 et Wget-1.17.1

Facultatives

fop-2.1, libxslt-1.1.28, xmlto-0.0.28 et *AsciiDoc* (pour construire la documentation supplémentaire)

> **Note**
>
> C'est une dépendance réciproque avec fop-2.1. Si vous souhaitez construire la documentation, vous devrez réinstaller les entêtes de protocole après la fin de l'installation et après que fop-2.1 aura été installé.

Téléchargement des en-têtes du protocole Xorg

Tout d'abord, créez une liste des fichiers à télécharger. Ce fichier sera utilisé également pour vérifier l'intégrité des téléchargements après leur accomplissement :

```
cat > proto-7.7.md5 << "EOF"
1a05fb01fa1d5198894c931cf925c025  bigreqsproto-1.1.2.tar.bz2
98482f65ba1e74a08bf5b056a4031ef0  compositeproto-0.4.2.tar.bz2
998e5904764b82642cc63d97b4ba9e95  damageproto-1.2.1.tar.bz2
4ee175bbd44d05c34d43bb129be5098a  dmxproto-2.3.1.tar.bz2
b2721d5d24c04d9980a0c6540cb5396a  dri2proto-2.8.tar.bz2
a3d2cbe60a9ca1bf3aea6c93c817fee3  dri3proto-1.0.tar.bz2
e7431ab84d37b2678af71e29355e101d  fixesproto-5.0.tar.bz2
36934d00b00555eaacde9f091f392f97  fontsproto-2.1.3.tar.bz2
5565f1b0facf4a59c2778229c1f70d10  glproto-1.4.17.tar.bz2
6caebead4b779ba031727f66a7ffa358  inputproto-2.3.1.tar.bz2
94afc90c1f7bef4a27fdd59ece39c878  kbproto-1.0.7.tar.bz2
2d569c75884455c7148d133d341e8fd6  presentproto-1.0.tar.bz2
a46765c8dcacb7114c821baf0df1e797  randrproto-1.5.0.tar.bz2
1b4e5dede5ea51906f1530ca1e21d216  recordproto-1.14.2.tar.bz2
a914ccc1de66ddeb4b611c6b0686e274  renderproto-0.11.1.tar.bz2
cfdb57dae221b71b2703f8e2980eaaf4  resourceproto-1.2.0.tar.bz2
edd8a73775e8ece1d69515dd17767bfb  scrnsaverproto-1.2.2.tar.bz2
e658641595327d3990eab70fdb55ca8b  videoproto-2.3.2.tar.bz2
5f4847c78e41b801982c8a5e06365b24  xcmiscproto-1.2.2.tar.bz2
70c90f313b4b0851758ef77b95019584  xextproto-7.3.0.tar.bz2
120e226ede5a4687b25dd357cc9b8efe  xf86bigfontproto-1.2.0.tar.bz2
a036dc2fcbf052ec10621fd48b68dbb1  xf86dgaproto-2.1.tar.bz2
1d716d0dac3b664e5ee20c69d34bc10e  xf86driproto-2.1.1.tar.bz2
e793ecefeaecfeabd1aed6a01095174e  xf86vidmodeproto-2.3.1.tar.bz2
9959fe0bfb22a0e7260433b8d199590a  xineramaproto-1.2.1.tar.bz2
3ce2f230c5d8fa929f326ad1f0fa40a8  xproto-7.0.28.tar.bz2
EOF
```

Pour télécharger les fichiers nécessaires en utilisant wget, utilisez les commandes suivantes :

```
mkdir proto &&
cd proto &&
grep -v '^#' ../proto-7.7.md5 | awk '{print $2}' | wget -i- -c \
    -B http://ftp.x.org/pub/individual/proto/ &&
md5sum -c ../proto-7.7.md5
```

Installation de Xorg Protocol Headers

Note

Pour l'installation de paquets multiples dans un script, les installations doivent être faites en tant qu'utilisateur root. Il y a trois options générales qui peuvent être utilisées pour faire cela :

1. Lancer le script entièrement en tant qu'utilisateur root (pas recommandé).
2. Use the **sudo** command from the Sudo-1.8.15 package.
3. Use **su -c "command arguments"** (guillemet requis) qui demandera le mot de passe root à chaque itération de la boucle.

Une façon de gérer cette situation est de créer une petite fonction **bash** qui sélectionne automatiquement la méthode appropriée. Une fois que la commande est initialisée dans l'environnement, il n'est plus nécessaire de le refaire.

```
as_root()
{
  if   [ $EUID = 0 ];        then $*
  elif [ -x /usr/bin/sudo ]; then sudo $*
  else                            su -c \\"$*\\"
  fi
}
export -f as_root
```

Tout d'abord, démarrez un sous-shell d'où on sortira en cas d'erreur :

```
bash -e
```

Installez all of the packages en lançant les commandes suivantes :

```
for package in $(grep -v '^#' ../proto-7.7.md5 | awk '{print $2}')
do
  packagedir=${package%.tar.bz2}
  tar -xf $package
  pushd $packagedir
  ./configure $XORG_CONFIG
  as_root make install
  popd
  rm -rf $packagedir
done
```

Enfin, quittez le shell démarré tout à l'heure :

```
exit
```

Explication des commandes

bash -e : Cette commande démarre un sous-shell qui quittera si une commande retourne une autre valeur que 0, ce qui ferait sortir immédiatement de la boucle loop si une erreur se produit. Ceci élimine aussi le besoin d'utiliser **&&** partout dans le livre.

Contenu

Programmes installés: Aucun
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: $XORG_PREFIX/include/GL, $XORG_PREFIX/include/X11, $XORG_PREFIX/share/doc/bigreqsproto, $XORG_PREFIX/share/doc/compositeproto, $XORG_PREFIX/share/doc/damageproto, $XORG_PREFIX/share/doc/dri2proto, $XORG_PREFIX/share/doc/dri3proto, $XORG_PREFIX/share/doc/fixesproto, $XORG_PREFIX/share/doc/fontsproto, $XORG_PREFIX/share/doc/kbproto, $XORG_PREFIX/share/doc/presentproto, $XORG_PREFIX/share/doc/randrproto, $XORG_PREFIX/share/doc/recordproto, $XORG_PREFIX/share/doc/renderproto, $XORG_PREFIX/share/doc/resourceproto, $XORG_PREFIX/share/doc/scrnsaverproto, $XORG_PREFIX/share/doc/videoproto, $XORG_PREFIX/share/doc/xcmiscproto, $XORG_PREFIX/share/doc/xextproto et $XORG_PREFIX/share/doc/xproto

libXau-1.0.8

Introduction à libXau

Le paquet libXau contient une bibliothèque qui implémente le protocole d'Autorisation X11. C'est utile pour restreindre l'accès du client à l'affichage.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.x.org/pub/individual/lib/libXau-1.0.8.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.x.org/pub/individual/lib/libXau-1.0.8.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 685f8abbffa6d145c0f930f00703b21b
- Taille du téléchargement : 289 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 2.6 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de libXau

Requises

Protocoles Xorg

Installation de libXau

Installez libXau en lançant les commandes suivantes :

```
./configure $XORG_CONFIG &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés: Aucun
Bibliothèque installée: libXau.so
Répertoires installés: Aucun

Descriptions courtes

`libXau.so` est la bibliothèque des routines de base de données d'autorité X.

libXdmcp-1.1.2

Introduction à libXdmcp

Le paquet libXdmcp contient une bibliothèque implémentant le protocole de contrôle du gestionnaire d'affichage. C'est utile pour autoriser les clients à interagir avec le gestionnaire d'affichage de X.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.x.org/pub/individual/lib/libXdmcp-1.1.2.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.x.org/pub/individual/lib/libXdmcp-1.1.2.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 18aa5c1279b01f9d18e3299969665b2e
- Taille du téléchargement : 324 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 2.8 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de libXdmcp

Requises

Protocoles Xorg

Installation de libXdmcp

Installez libXdmcp en lançant les commandes suivantes :

```
./configure $XORG_CONFIG &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libXdmcp.so
Répertoire installé:	`$XORG_PREFIX`/share/doc/libXdmcp

Descriptions courtes

`libXdmcp.so` est la bibliothèque *X Display Manager Control Protocol*.

xcb-proto-1.11

Introduction à xcb-proto

Le paquet xcb-proto fournit les descriptions du protocole XML-XCB qu'utilise libxcb pour générer la majorité de son code et de son API.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://xcb.freedesktop.org/dist/xcb-proto-1.11.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 6bf2797445dc6d43e9e4707c082eff9c
- Taille du téléchargement : 136 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 2.1 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de xcb-proto

Requises

Python-2.7.11 ou Python-3.5.1 et Environnement de construction de Xorg (doit être initialisé pour que les instructions suivantes fonctionnent)

Facultatives (exigé pour lancer les tests)

libxml2-2.9.3

Installation de xcb-proto

Installez xcb-proto en lançant les commandes suivantes :

```
./configure $XORG_CONFIG
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoire installé:	`$XORG_PREFIX`/share/xcb et `$XORG_PREFIX`/lib/python2.7/site-packages/xcbgen ou `$XORG_PREFIX`/lib/python3.5/site-packages/xcbgen

libxcb-1.11.1

Introduction à libxcb

Le paquet libxcb fournit une interface au protocole du système de fenêtrage X, qui remplace l'interface Xlib actuelle. Xlib peut aussi utilise XCB comme couche de transport, ce qui permet aux logiciels de faire des requêtes et recevoir des réponses avec les deux.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://xcb.freedesktop.org/dist/libxcb-1.11.1.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : f97a65e6158775de518ac391935634c2
- Taille du téléchargement : 508 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 42 Mo, avec les tests (124 Mo avec la documentation générée par doxygen)
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU, avec les tests (0.3 SBU avec la documentation générée par doxygen)

Dépendances de libxcb

Requises

libXau-1.0.8 et xcb-proto-1.11

Recommandées

libXdmcp-1.1.2

Facultatives

Doxygen-1.8.11 (pour geénérer la documentation de l'API) Check-0.10.0 (pour lancer les tests) et libxslt-1.1.28

Installation de libxcb

Installez libxcb en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i "s/pthread-stubs//" configure &&

./configure $XORG_CONFIG      \
            --enable-xinput   \
            --without-doxygen \
            --docdir='${datadir}'/doc/libxcb-1.11.1 &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

sed "s/pthread-stubs//" -i configure : Ce sed enlève les dépendances au paquet libpthread-stubs qui est inutile avec Linux.

--enable-xinput : Ce paramètre active l'extension XCB Xinput.

--without-doxygen : Ne pas utiliser doxygen pour générer la documentation de l'API (par défaut : auto). Sans cela, si Doxygen-1.8.11 est installé, la documentation de l'API sera générée et installée.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	libxcb.so, libxcb-composite.so, libxcb-damage.so, libxcb-dpms.so, libxcb-dri2.so, libxcb-dri3.so, libxcb-glx.so, libxcb-present.so, libxcb-randr.so, libxcb-record.so, libxcb-render.so, libxcb-res.so, libxcb-screensaver.so, libxcb-shape.so, libxcb-shm.so, libxcb-sync.so, libxcb-xevie.so, libxcb-xf86dri.so, libxcb-xfixes.so, libxcb-xinerama.so, libxcb-xinput.so, libxcb-xkb.so, libxcb-xprint.so, libxcb-xtest.so, libxcb-xvmc.so et libxcb-xv.so
Répertoires installés:	`$XORG_PREFIX`/include/xcb et `$XORG_PREFIX`/share/doc/libxcb-1.11.1

Descriptions courtes

`libxcb.so` est une interface avec le protocole du système X Window.

Bibliothèques Xorg

Introduction à Xorg Libraries

Les bibliothèques Xorg fournissent des routines de bibliothèque utilisées dans touts les applications X Window.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.x.org/pub/individual/lib/*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.x.org/pub/individual/lib/*
- Taille du téléchargement : 13 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 239 Mio
- Estimation du temps de construction : 2.9 SBU

Dépendances de Xorg Libraries

Requises

Fontconfig-2.11.1 et libxcb-1.11.1

Facultatives

xmlto-0.0.28 avec au moins un des suivants : fop-2.1, Links-2.12, Lynx-2.8.8rel.2, et w3m-0.5.3 (pour générer le documentation supplémentaire en PDF ou texte pour le paquet libXfont).

Téléchargement des bibliothèques Xorg

Tout d'abord, créez une liste des fichiers à télécharger. Ce fichier sera utilisé également pour vérifier l'intégrité des téléchargements après leur accomplissement :

```
cat > lib-7.7.md5 << "EOF"
c5ba432dd1514d858053ffe9f4737dd8  xtrans-1.3.5.tar.bz2
2e36b73f8a42143142dda8129f02e4e0  libX11-1.6.3.tar.bz2
52df7c4c1f0badd9f82ab124fb32eb97  libXext-1.3.3.tar.bz2
d79d9fe2aa55eb0f69b1a4351e1368f7  libFS-1.0.7.tar.bz2
addfb1e897ca8079531669c7c7711726  libICE-1.0.9.tar.bz2
499a7773c65aba513609fe651853c5f3  libSM-1.2.2.tar.bz2
7a773b16165e39e938650bcc9027c1d5  libXScrnSaver-1.2.2.tar.bz2
8f5b5576fbabba29a05f3ca2226f74d3  libXt-1.1.5.tar.bz2
41d92ab627dfa06568076043f3e089e4  libXmu-1.1.2.tar.bz2
769ee12a43611cdebd38094eaf83f3f0  libXpm-3.5.11.tar.bz2
e5e06eb14a608b58746bdd1c0bd7b8e3  libXaw-1.0.13.tar.bz2
b985b85f8b9386c85ddcfe1073906b4d  libXfixes-5.0.1.tar.bz2
f7a218dcbf6f0848599c6c36fc65c51a  libXcomposite-0.4.4.tar.bz2
5db92962b124ca3a8147daae4adbd622  libXrender-0.9.9.tar.bz2
1e7c17afbbce83e2215917047c57d1b3  libXcursor-1.1.14.tar.bz2
0cf292de2a9fa2e9a939aefde68fd34f  libXdamage-1.1.4.tar.bz2
0920924c3a9ebc1265517bdd2f9fde50  libfontenc-1.1.3.tar.bz2
96f76ba94b4c909230bac1e2dcd551c4  libXfont-1.5.1.tar.bz2
331b3a2a3a1a78b5b44cfbd43f86fcfe  libXft-2.3.2.tar.bz2
510e555ecfffa8d2298a0f42b725e563  libXi-1.7.6.tar.bz2
9336dc46ae3bf5f81c247f7131461efd  libXinerama-1.1.3.tar.bz2
309762867e41c6fd813da880d8a1bc93  libXrandr-1.5.0.tar.bz2
45ef29206a6b58254c81bea28ec6c95f  libXres-1.0.7.tar.bz2
25c6b366ac3dc7a12c5d79816ce96a59  libXtst-1.2.2.tar.bz2
e0af49d7d758b990e6fef629722d4aca  libXv-1.0.10.tar.bz2
eba6b738ed5fdcd8f4203d7c8a470c79  libXvMC-1.0.9.tar.bz2
d7dd9b9df336b7dd4028b6b56542ff2c  libXxf86dga-1.1.4.tar.bz2
298b8fff82df17304dfdb5fe4066fe3a  libXxf86vm-1.1.4.tar.bz2
ba983eba5a9f05d152a0725b8e863151  libdmx-1.1.3.tar.bz2
ace78aec799b1cf6dfaea55d3879ed9f  libpciaccess-0.13.4.tar.bz2
4a4cfeaf24dab1b991903455d6d7d404  libxkbfile-1.0.9.tar.bz2
66662e76899112c0f99e22f2fc775a7e  libxshmfence-1.2.tar.bz2
EOF
```

Pour télécharger les fichiers nécessaires en utilisant wget, utilisez les commandes suivantes :

```
mkdir lib &&
cd lib &&
grep -v '^#' ../lib-7.7.md5 | awk '{print $2}' | wget -i- -c \
    -B http://ftp.x.org/pub/individual/lib/ &&
md5sum -c ../lib-7.7.md5
```

Installation de Xorg Libraries

Note

Pour l'installation de paquets multiples dans un script, les installations doivent être faites en tant qu'utilisateur root. Il y a trois options générales qui peuvent être utilisées pour faire cela :

1. Lancer le script entièrement en tant qu'utilisateur root (pas recommandé).
2. Use the **sudo** command from the Sudo-1.8.15 package.
3. Use **su -c "command arguments"** (guillemet requis) qui demandera le mot de passe root à chaque itération de la boucle.

Une façon de gérer cette situation est de créer une petite fonction **bash** qui sélectionne automatiquement la méthode appropriée. Une fois que la commande est initialisée dans l'environnement, il n'est plus nécessaire de le refaire.

```
as_root()
{
  if   [ $EUID = 0 ];        then $*
  elif [ -x /usr/bin/sudo ]; then sudo $*
  else                            su -c \\"$*\\"
  fi
}
export -f as_root
```

Certaines bibliothèques ont des suites de tests. Si vous souhaitez les lancer, soit commentez le **rm -rf ...** suivant, pour que, après l'installation de toutes les bibliothèques, vous puissiez aller dans le répertoire correspondant et lancer **make check**, ou pour des constructions individuelles, lancer les tests pour chacun de ceux distribués avec une suite de tests fonctionnelle. Autrement, vous pouvez dé-commenter la ligne #**make check ...**, et à la fin, vérifier les résultats des tests avec :

```
grep -A9 summary *make_check.log
```

Les développeurs de BLFS ont confirmé que libX11, libXt et libxshmfence sont distribués avec des suites de tests qui fonctionnent.

Tout d'abord, démarrez un sous-shell d'où on sortira en cas d'erreur :

```
bash -e
```

Installez all of the packages en lançant les commandes suivantes :

```
for package in $(grep -v '^#' ../lib-7.7.md5 | awk '{print $2}')
do
  packagedir=${package%.tar.bz2}
  tar -xf $package
  pushd $packagedir
  case $packagedir in
    libXfont-[0-9]* )
      ./configure $XORG_CONFIG --disable-devel-docs
    ;;
    libXt-[0-9]* )
      ./configure $XORG_CONFIG \
                  --with-appdefaultdir=/etc/X11/app-defaults
    ;;
    * )
      ./configure $XORG_CONFIG
    ;;
  esac
  make
  #make check 2>&1 | tee ../$packagedir-make_check.log
  as_root make install
  popd
  rm -rf $packagedir
  as_root /sbin/ldconfig
done
```

Enfin, quittez le shell démarré tout à l'heure :

```
exit
```

Explication des commandes

`--with-fop` : Utiliser fop-2.1 pour générer la documentation PDF (seulement pour le paquet libXfont).

`--disable-devel-docs` : Désactive la génération de la documentation texte dans le paquet libXfont si xmlto-0.0.28 est installé dans un navigateur de texte. Omettre ce paramètre (ou la condition **case** entière) si un navigateur de texte est installé.

Configuration des bibliothèques Xorg

Si vous avez choisi d'installer Xorg dans `/usr`, aucune configuration supplémentaire n'est nécessaire et vous pouvez passer le reste de cette section. Si vous avez opté pour un préfixe alternatif, vous devriez créer trois liens symboliques pour satisfaire l'environnement attendu de plusieurs paquets. Exécutez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur root :

```
ln -sv $XORG_PREFIX/lib/X11 /usr/lib/X11 &&
ln -sv $XORG_PREFIX/include/X11 /usr/include/X11
```

Contenu

Programmes installés: cxpm et sxpm

Bibliothèques installées: libdmx.so, libfontenc.so, libFS.so, libICE.so, libpciaccess.so, libSM.so, libX11.so, libXaw6.so, libXaw7.so, libXaw.so, libXcomposite.so, libXcursor.so, libXdamage.so, libXext.so, libXfixes.so, libXfont.so, libXft.so, libXinerama.so, libXi.so, libxkbfile.so, libXmu.so, libXmuu.so, libXpm.so, libXrandr.so, libXrender.so, libXRes.so, libxshmfence.so, libXss.so, libXt.so, libXtst.so, libXvMC.so, libXvMCW.so, libXv.so, libXxf86dga.so et libXxf86vm.so

Répertoires installés: `$XORG_PREFIX`/include/X11/fonts, `$XORG_PREFIX`/include/X11/Xtrans, `$XORG_PREFIX`/share/doc/libFS, `$XORG_PREFIX`/share/doc/libICE, `$XORG_PREFIX`/share/doc/libSM, `$XORG_PREFIX`/share/doc/libX11, `$XORG_PREFIX`/share/doc/libXaw, `$XORG_PREFIX`/share/doc/libXext, `$XORG_PREFIX`/share/doc/libXi, `$XORG_PREFIX`/share/doc/libXmu, `$XORG_PREFIX`/share/doc/libXrender, `$XORG_PREFIX`/share/doc/libXt, `$XORG_PREFIX`/share/doc/libXtst, `$XORG_PREFIX`/share/doc/libXvMC, `$XORG_PREFIX`/share/doc/xtrans and `$XORG_PREFIX`/share/X11/locale

Descriptions courtes

cxpm	vérifie le format d'un fichier XPM.
sxpm	affiche un fichier XPM et/ou convertit des fichiers XPM 1 ou 2 en XPM 3.
`libdmx.so`	est la bibliothèque d'extension X Window System DMX (Distributed Multihead X).
`libfontenc.so`	est la bibliothèque d'encodage des polices X11.
`libFS.so`	est l'interface de la bibliothèque pour le serveur de police X.
`libICE.so`	est la bibliothèque X Inter Clients Exchange.
`libpciaccess.so`	est la bibliothèque pour l'accès PCI générique pour X.
`libSM.so`	est la bibliothèque de gestion d'une session X.
`libX11.so`	est la bibliothèque Xlib.
`libXaw6.so`	est la bibliothèque X Athena Widgets, version 6.
`libXaw7.so`	est la bibliothèque X Athena Widgets, version 7.
`libXaw.so`	sont des liens symboliques vers la bibliothèque actuelle X Athena Widgets, version 7.
`libXcomposite.so`	est la bibliothèque X Composite.
`libXcursor.so`	est la bibliothèque de gestion du curseur X.
`libXdamage.so`	est la bibliothèque X Damage.
`libXext.so`	est la bibliothèque Misc X Extension.
`libXfixes.so`	fournit des versions supérieures des requêtes du cœur du protocole.
`libXfont.so`	est la bibliothèque de polices X.
`libXft.so`	est la bibliothèque interface de X FreeType.
`libXinerama.so`	est la bibliothèque Xinerama.
`libXi.so`	est la bibliothèque d'extension X Input.
`libxkbfile.so`	est la bibliothèque xkbfile.
`libXmu.so`	est la bibliothèque d'interface X pour des utilitaires supplémentaires qui ne font pas parti de la Xlib standard.

`libXmuu.so`	est la bibliothèque Mini Xmu.
`libXpm.so`	est la bibliothèque X Pixmap.
`libXrandr.so`	est la bibliothèque d'extension de X pour le redimensionnement, la rotation et la symétrie.
`libXrender.so`	est la bibliothèque X de rendu.
`libXRes.so`	est la bibliothèque du client d'extension des ressources X.
`libxshmfence.so`	place un événement de API au dessus des futexes Linux.
`libXss.so`	est la bibliothèque d'extension du client X11 de l'économiseur d'écran.
`libXt.so`	est la bibliothèque X Toolkit.
`libXtst.so`	est la bibliothèque Xtst.
`libXvMC.so`	est la bibliothèque de compensation de mouvement de X-Video.
`libXvMCW.so`	est l'enveloppe XvMC incluant l'extension VLD non standard.
`libXv.so`	est la bibliothèque d'extension du système X Window.
`libXxf86dga.so`	est la bibliothèque du client pour l'extension XFree86-DGA.
`libXxf86vm.so`	est la bibliothèque du client pour l'extension XFree86-VidMode X.

xcb-util-0.4.0

Introduction à xcb-util

Le paquet xcb-util fournit des extensions supplémentaires de la bibliothèque XCB dont beaucoup se trouvaient auparavant dans Xlib, mais elles ne font pas partie du cœur du protocole X.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://xcb.freedesktop.org/dist/xcb-util-0.4.0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 2e97feed81919465a04ccc71e4073313
- Taille du téléchargement : 292 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 2.6 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de xcb-util

Requises

libxcb-1.11.1

Installation de xcb-util

Installez xcb-util en lançant les commandes suivantes :

```
./configure $XORG_CONFIG &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés: Aucun
Bibliothèque installée: libxcb-util.so
Répertoires installés: Aucun

Descriptions courtes

`libxcb-util.so` Fournit des fonctions à d'autres outils XCB.

xcb-util-image-0.4.0

Introduction à xcb-util-image

Le paquet xcb-util-image fournit des extensions supplémentaires à la bibliothèque XCB.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://xcb.freedesktop.org/dist/xcb-util-image-0.4.0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 08fe8ffecc8d4e37c0ade7906b3f4c87
- Taille du téléchargement : 324 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 3.2 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de xcb-util-image

Requises

xcb-util-0.4.0

Installation de xcb-util-image

Installez xcb-util-image en lançant les commandes suivantes :

```
./configure $XORG_CONFIG &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **LD_LIBRARY_PATH=$XORG_PREFIX/lib make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libxcb-image.so
Répertoires installés:	Aucun

Descriptions courtes

`libxcb-image.so`	Est un portage des fonctions XImage et XShmImage de Xlib.

xcb-util-keysyms-0.4.0

Introduction à xcb-util-keysyms

Le paquet xcb-util-keysyms contient une bibliothèque pour gérer les touches constantes du standard X et la conversion de/vers les codes de touches.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://xcb.freedesktop.org/dist/xcb-util-keysyms-0.4.0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 1022293083eec9e62d5659261c29e367
- Taille du téléchargement : 284 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 2.2 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de xcb-util-keysyms

Requises

libxcb-1.11.1

Installation de xcb-util-keysyms

Installez xcb-util-keysyms en lançant les commandes suivantes :

```
./configure $XORG_CONFIG &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libxcb-keysyms.so
Répertoires installés:	Aucun

Descriptions courtes

`libxcb-keysyms.so`	fournit une bibliothèque pour gérer les touches constantes du standard X et la conversion de/vers les codes de touches.

xcb-util-renderutil-0.3.9

Introduction à xcb-util-renderutil

Le paquet xcb-util-renderutil fournit des extensions supplémentaires à la bibliothèque XCB.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://xcb.freedesktop.org/dist/xcb-util-renderutil-0.3.9.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 468b119c94da910e1291f3ffab91019a
- Taille du téléchargement : 288 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 2.4 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de xcb-util-renderutil

Requises

libxcb-1.11.1

Installation de xcb-util-renderutil

Installez xcb-util-renderutil en lançant les commandes suivantes :

```
./configure $XORG_CONFIG &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés: Aucun
Bibliothèque installée: libxcb-render-util.so
Répertoires installés: Aucun

Descriptions courtes

`libxcb-render-util.so` fournit des fonctions pratiques pour l'extension Render.

xcb-util-wm-0.4.1

Introduction à xcb-util-wm

Le paquet xcb-util-wm contient des bibliothèques qui fournissent un client et une fenêtre d'aide pour EWMH et ICCCM.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://xcb.freedesktop.org/dist/xcb-util-wm-0.4.1.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 87b19a1cd7bfcb65a24e36c300e03129
- Taille du téléchargement : 316 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 3.3 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de xcb-util-wm

Requises

libxcb-1.11.1

Facultatives

Doxygen-1.8.11

Installation de xcb-util-wm

Installez xcb-util-wm en lançant les commandes suivantes :

```
./configure $XORG_CONFIG &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés: Aucun
Bibliothèques installées: libxcb-ewmh.so et libxcb-icccm.so
Répertoires installés: Aucun

Descriptions courtes

`libxcb-ewmh.so` fournit le client et le gestionnaire de fenêtre d'aide pour EWMH.

`libxcb-icccm.so` fournit le client et le gestionnaire de fenêtre d'aide pour ICCCM.

xcb-util-cursor-0.1.2

Introduction à xcb-util-cursor

Le paquet xcb-util-cursor fournit un module qui implémente la bibliothèque de curseur XCB. C'est un remplaçant XCB pour libXcursor.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://xcb.freedesktop.org/dist/xcb-util-cursor-0.1.2.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 88e70d92ff5616d406ce5b1b62e0c58b
- Taille du téléchargement : 283 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 2.4 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de xcb-util-cursor

Requises

xcb-util-0.4.0

Installation de xcb-util-cursor

Installez xcb-util-cursor en lançant les commandes suivantes :

```
./configure $XORG_CONFIG &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libxcb-cursor.so
Répertoires installés:	Aucun

Descriptions courtes

`libxcb-cursor.so` est un portage des fonctions libXcursor de Xlib.

Mesa-11.1.2

Introduction à Mesa

Mesa est une bibliothèque graphique 3D compatible avec OpenGL.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) :
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.freedesktop.org/pub/mesa/11.1.2/mesa-11.1.2.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 0a1e9b0419b7cda01203eedaedfd37b5
- Taille du téléchargement : 7.3 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 317 Mo (avec les tests et la documentation)
- Estimation du temps de construction : 2.9 SBU (avec les tests et la documentation - avec parallélisme = 4)

Téléchargements supplémentaires

- Correctif recommandé : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/mesa-11.1.2-add_xdemos-1.patch* (installe 2 progammes de démo pour tester Mesa - pas nécessaire si vous installez le paquet *mesa-demos*)

Dépendances de Mesa

Requises

Bibliothèques Xorg et libdrm-2.4.66

Recommandées

elfutils-0.165 (requis pour le pilote Gallium3D radeonsi), libvdpau-1.1.1 (pour construire les pilotes VDPAU), LLVM-3.7.1 (requis pour les pilotes Gallium3D r300, r600 et radeonsi et pour llvmpipe qui est prévu pour être le plus rapide des trois rasteriseurs, voir *http://www.mesa3d.org/faq.html#part3*)

Facultatives

libgcrypt-1.6.5, Nettle-3.2, (Wayland-1.10.0 requis pour Plasma-5.5.4), *mesa-demos* (fournit plus de 300 démos supplémentaires pour tester Mesa ; ceci inclut les même programmes que ceux ajoutés par le correctif ci-dessus), et *Bellagio OpenMAX Integration Layer* (pour les plateformes mobiles)

> **Note**
>
> Les instructions considèrent que elfutils et LLVM avec le moteur r600/amdgpu sont installés. Vous devrez modifier les instructions si vous choisissez de ne pas les installer. Veuillez noter que elfutils et LLVM sont *requis* pour les pilotes Gallium3D r300, r600 et radeonsi. Pour une explication de Gallium3D merci de regarder *https://fr.wikipedia.org/wiki/Gallium3D*.

Installation de Mesa

Si vous avez téléchargé le correctif xdemos (nécessaire pour tester l'installation de Xorg par les instructions de BLFS), appliquez-le en lançant la commande suivante :

```
patch -Np1 -i ../mesa-11.1.2-add_xdemos-1.patch
```

Installez Mesa en lançant les commandes suivantes :

> **Note**
>
> Ajoutez wayland à l'option `--with-egl-platforms` si vous prévoyez de construire Plasma-5.5.4.

```
GLL_DRV="nouveau,r300,r600,radeonsi,svga,swrast" &&

./autogen.sh CFLAGS='-O2' CXXFLAGS='-O2'    \
            --prefix=$XORG_PREFIX           \
            --sysconfdir=/etc               \
            --enable-texture-float          \
            --enable-gles1                  \
            --enable-gles2                  \
            --enable-osmesa                 \
            --enable-xa                     \
            --enable-gbm                    \
            --enable-glx-tls                \
            --with-egl-platforms="drm,x11"  \
            --with-gallium-drivers=$GLL_DRV &&

unset GLL_DRV &&

make
```

Si vous avez appliqué le correctif Xdemos, construisez les programmes de démo en lançant la commande suivante :

```
make -C xdemos DEMOS_PREFIX=$XORG_PREFIX
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Si vous avez construit les programmes de démo, installez les en lançant la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
make -C xdemos DEMOS_PREFIX=$XORG_PREFIX install
```

Si vous le désirez, installez la documentation facultative en lançant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -dm755 /usr/share/doc/mesa-11.1.2 &&
cp -rfv docs/* /usr/share/doc/mesa-11.1.2
```

Explication des commandes

`CFLAGS="-O2" CXXFLAGS="-O2"` : Par défaut, Autoconf initialise CFLAGS et CXXFLAGS à "-g -O2". Ce qui fait que les binaires et les bibliothèques sont construits avec les symboles de débogage, ce qui les rend plus gros. Écrasez les valeurs par défaut pour ne pas utiliser le drapeau -g du compilateur et que les bibliothèques soient plus légères.

`--enable-texture-float` : Ce paramètre active les tampons de rendus et les textures à points flottant. Merci de consulter `docs/patents.txt` pour voir s'il n'y a pas de problèmes légaux si vous utilisez cette possibilité.

--enable-gles1 : Ce paramètre active le support pour OpenGL ES 1.x API

--enable-gles2 : Ce paramètre active le support pour OpenGL ES 2.x API

--enable-osmesa : Ce paramètre active la construction de la bibliothèque `libOSMesa`.

--enable-xa : Ce paramètre active la construction de l'API XA X Acceleration (Requis pour le pilote VMware 3D).

--enable-gbm : Ce paramètre active la construction de la bibliothèque de gestion des tampons graphiques de Mesa.

--enable-glx-tls : Ce paramètre active le support TLS (Thread Local Storage) dans GLX.

--with-egl-platforms="..." : Ce paramètre contrôle pour quelle plate-forme EGL devra être construit. Les plate-formes disponibles sont drm, x11 et wayland.

--with-gallium-drivers="..." : Ce paramètre contrôle quels sont les pilotes Gallium3D qui doivent être construits. Les pilotes disponibles sont i915, ilo, nouveau, r300, r600, radeonsi, svga et swrast. Vous devrez effacer r300, r600 et radeonsi de la liste si vous n'avez pas installé elfutils et LLVM avec le moteur r600/amdgpu.

`--enable-r600-llvm-compiler` : Utilisez ce paramètre pour activer le serveur LLVM de R600 pour les surfaces graphiques qui prétendent accélérer le pilote.

`--enable-sysfs` : Utilisez ce paramètre pour activer la méthode d'identification simple de PCI, demandé pour construire le DRI sur les systèmes dans udev.

Contenu

Programmes installés:	glxgears et glxinfo
Bibliothèques installées:	libEGL.so, libgbm.so, libglapi.so, libGLESv1_CM.so, libGLESv2.so, libGL.so, libOSMesa.so, libxatracker.so, libXvMCnouveau.so et libXvMCr600.so
Répertoires installés:	$XORG_PREFIX/{include/{EGL,GL,GLES,GLES2,GLES3,KHR},lib/{dri,vdpau}} et /usr/share/doc/mesa-11.1.2 (facultatif)

Descriptions courtes

glxgears	est une démo GL utile pour dépanner des problèmes graphiques.
glxinfo	est un programme de diagnostique affichant des informations sur le matériel graphique et les bibliothèques GL installées.
`libEGL.so`	fournit nativement une interface de plate-forme graphique qui est définie avec les spécifications EGL-1.4.
`libgbm.so`	est la bibliothèque de gestion du tampon graphique de Mesa.
`libGLESv1_CM.so`	est la bibliothèque OpenGL ES 1.1 de Mesa.
`libGLES2.so`	est la bibliothèque OpenGL ES 2.0 de Mesa.
`libGL.so`	est la bibliothèque OpenGL principale de Mesa.
`libOSMesa.so`	est la bibliothèque de rendu hors-écran de Mesa.
`libxatracker.so`	est la bibliothèque d'accélération de Xorg Gallium3D.

xbitmaps-1.1.1

Introduction à xbitmaps

Le paquet xbitmaps contient des images bitmap utilisés par de nombreuses applications.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.x.org/pub/individual/data/xbitmaps-1.1.1.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.x.org/pub/individual/data/xbitmaps-1.1.1.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 7444bbbd999b53bec6a60608a5301f4c
- Taille du téléchargement : 116 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 855 Kio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de xbitmaps

Requises

util-macros-1.19.0

Installation de xbitmaps

Installez xbitmaps en lançant les commandes suivantes :

```
./configure $XORG_CONFIG
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	Aucun
Répertoire installé:	`$XORG_PREFIX`/include/X11/bitmaps

Applications Xorg

Introduction aux Applications Xorg

Les applications Xorg fournissent les applications attendues disponibles dans les implémentations précédentes de X Window.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.x.org/pub/individual/app/*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.x.org/pub/individual/app/*
- Taille du téléchargement : 4.9 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 51 Mio
- Estimation du temps de construction : 1.9 SBU

Dépendances de Xorg Applications

Requises

libpng-1.6.21, Mesa-11.1.2, xbitmaps-1.1.1, et xcb-util-0.4.0

Facultatives

Linux-PAM-1.2.1 et *cairo-5c* et *Nickle* (seulement si vous souhaitez essayer de lancer le script non documenté **xkeyhost**).

Téléchargement d'applications Xorg

Tout d'abord, créez une liste des fichiers à télécharger. Ce fichier sera utilisé également pour vérifier l'intégrité des téléchargements après leur accomplissement :

```
cat > app-7.7.md5 << "EOF"
53a48e1fdfec29ab2e89f86d4b7ca902  bdftopcf-1.0.5.tar.bz2
25dab02f8e40d5b71ce29a07dc901b8c  iceauth-1.0.7.tar.bz2
c4a3664e08e5a47c120ff9263ee2f20c  luit-1.1.1.tar.bz2
18c429148c96c2079edda922a2b67632  mkfontdir-1.0.7.tar.bz2
9bdd6ebfa62b1bbd474906ac86a40fd8  mkfontscale-1.1.2.tar.bz2
e238c89dabc566e1835e1ecb61b605b9  sessreg-1.1.0.tar.bz2
2c47a1b8e268df73963c4eb2316b1a89  setxkbmap-1.3.1.tar.bz2
3a93d9f0859de5d8b65a68a125d48f6a  smproxy-1.0.6.tar.bz2
f0b24e4d8beb622a419e8431e1c03cd7  x11perf-1.6.0.tar.bz2
7d6003f32838d5b688e2c8a131083271  xauth-1.0.9.tar.bz2
0066f23f69ca3ef62dcaeb74a87fdc48  xbacklight-1.2.1.tar.bz2
9956d751ea3ae4538c3ebd07f70736a0  xcmsdb-1.0.5.tar.bz2
b58a87e6cd7145c70346adad551dba48  xcursorgen-1.0.6.tar.bz2
8809037bd48599af55dad81c508b6b39  xdpyinfo-1.3.2.tar.bz2
fceddaeb08e32e027d12a71490665866  xdriinfo-1.0.5.tar.bz2
249bdde90f01c0d861af52dc8fec379e  xev-1.2.2.tar.bz2
90b4305157c2b966d5180e2ee61262be  xgamma-1.0.6.tar.bz2
f5d490738b148cb7f2fe760f40f92516  xhost-1.0.7.tar.bz2
6a889412eff2e3c1c6bb19146f6fe84c  xinput-1.6.2.tar.bz2
a4d8353daf6cb0a9c47379b7413c42c6  xkbcomp-1.3.1.tar.bz2
c747faf1f78f5a5962419f8bdd066501  xkbevd-1.1.4.tar.bz2
502b14843f610af977dffc6cbf2102d5  xkbutils-1.0.4.tar.bz2
0ae6bc2a8d3af68e9c76b1a6ca5f7a78  xkill-1.0.4.tar.bz2
5dcb6e6c4b28c8d7aeb45257f5a72a7d  xlsatoms-1.1.2.tar.bz2
9fbf6b174a5138a61738a42e707ad8f5  xlsclients-1.1.3.tar.bz2
2dd5ae46fa18abc9331bc26250a25005  xmessage-1.0.4.tar.bz2
723f02d3a5f98450554556205f0a9497  xmodmap-1.0.9.tar.bz2
6101f04731ffd40803df80eca274ec4b  xpr-1.0.4.tar.bz2
fae3d2fda07684027a643ca783d595cc  xprop-1.2.2.tar.bz2
441fdb98d2abc6051108b7075d948fc7  xrandr-1.4.3.tar.bz2
b54c7e3e53b4f332d41ed435433fbda0  xrdb-1.1.0.tar.bz2
a896382bc53ef3e149eaf9b13bc81d42  xrefresh-1.0.5.tar.bz2
dcd227388b57487d543cab2fd7a602d7  xset-1.2.3.tar.bz2
7211b31ec70631829ebae9460999aa0b  xsetroot-1.1.1.tar.bz2
558360176b718dee3c39bc0648c0d10c  xvinfo-1.1.3.tar.bz2
6b5d48464c5f366e91efd08b62b12d94  xwd-1.0.6.tar.bz2
b777bafb674555e48fd8437618270931  xwininfo-1.1.3.tar.bz2
3025b152b4f13fdffd0c46d0be587be6  xwud-1.0.4.tar.bz2
EOF
```

Pour télécharger les fichiers nécessaires en utilisant wget, utilisez les commandes suivantes :

```
mkdir app &&
cd app &&
grep -v '^#' ../app-7.7.md5 | awk '{print $2}' | wget -i- -c \
    -B http://ftp.x.org/pub/individual/app/ &&
md5sum -c ../app-7.7.md5
```

Installation de Xorg Applications

Note

Pour l'installation de paquets multiples dans un script, les installations doivent être faites en tant qu'utilisateur root. Il y a trois options générales qui peuvent être utilisées pour faire cela :

1. Lancer le script entièrement en tant qu'utilisateur root (pas recommandé).
2. Use the **sudo** command from the Sudo-1.8.15 package.
3. Use **su -c "command arguments"** (guillemet requis) qui demandera le mot de passe root à chaque itération de la boucle.

Une façon de gérer cette situation est de créer une petite fonction **bash** qui sélectionne automatiquement la méthode appropriée. Une fois que la commande est initialisée dans l'environnement, il n'est plus nécessaire de le refaire.

```
as_root()
{
  if   [ $EUID = 0 ];        then $*
  elif [ -x /usr/bin/sudo ]; then sudo $*
  else                            su -c \\"$*\\"
  fi
}
export -f as_root
```

Tout d'abord, démarrez un sous-shell d'où on sortira en cas d'erreur :

```
bash -e
```

Installez all of the packages en lançant les commandes suivantes :

```
for package in $(grep -v '^#' ../app-7.7.md5 | awk '{print $2}')
do
  packagedir=${package%.tar.bz2}
  tar -xf $package
  pushd $packagedir
  case $packagedir in
    luit-[0-9]* )
      line1="#ifdef _XOPEN_SOURCE"
      line2="#  undef _XOPEN_SOURCE"
      line3="#  define _XOPEN_SOURCE 600"
      line4="#endif"

      sed -i -e "s@#ifdef HAVE_CONFIG_H@$line1\n$line2\n$line3\n$line4\n\n&@" 
      unset line1 line2 line3 line4
    ;;
    sessreg-* )
      sed -e 's/\$(CPP) \$(DEFS)/$(CPP) -P $(DEFS)/' -i man/Makefile.in
    ;;
  esac
  ./configure $XORG_CONFIG
  make
  as_root make install
  popd
  rm -rf $packagedir
done
```

Enfin, quittez le shell démarré tout à l'heure :

```
exit
```

A moins d'avoir installé les dépendances facultatives, supprimez un script non documenté qui est signalé comme cassé (**xkeystone** fournit par le paquet xrandr).

```
rm -f $XORG_PREFIX/bin/xkeystone
```

Explication des commandes

`sed -e 's/\$(CPP) \$(DEFS)/$(CPP) -P $(DEFS)/' -i man/Makefile.in` : avec gcc-5 le comportement de **cpp** est modifié pour envoyer des numéros de lignes. Cela fait des commandes sed non terminée dans `filenames.sed`. Ajouter `-P` restaure l'ancien comportement.

Contenu

Programmes installés:	bdftopcf, iceauth, luit, mkfontdir, mkfontscale, sessreg, setxkbmap, smproxy, x11perf, x11perfcomp, xauth, xbacklight, xcmsdb, xcursorgen, xdpr, xdpyinfo, xdriinfo, xev, xgamma, xhost, xinput, xkbbell, xkbcomp, xkbevd, xkbvleds, xkbwatch, xkill, xlsatoms, xlsclients, xmessage, xmodmap, xpr, xprop, xrandr, xrdb, xrefresh, xset, xsetroot, xvinfo, xwd, xwininfo et xwud
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	Aucune

Descriptions courtes

bdftopcf	convertit une police X du format Bitmap Distribution au format Portable Compiled.
iceauth	est l'outil du fichier d'autorisation ICE.
luit	fournit le locale et le support ISO 2022 pour les terminaux Unicode.
mkfontdir	crée un index des fichiers de police X d'un répertoire.
mkfontscale	crée un index des fichiers de polices évolutives pour X.
sessreg	gère des entrées utmp/wtmp pour des clients non-init.
setxkbmap	règle le clavier en utilisant l'extension clavier de X.
smproxy	est le mandataire de gestionnaire de sessions.
x11perf	est un programme de test des performances du serveur X11.
x11perfcomp	est un programme de comparaison des performances du serveur X11.
xauth	est l'outil du fichier d'autorisation de X.
xbacklight	ajuste la luminosité du fond en utilisant l'extension de RandR.
xcmsdb	est l'outil de caractérisation de couleur du périphérique pour le système de gestion de couleurs de X.
xcursorgen	crée un fichier de curseur X à partir d'un ensemble d'images PNG.
xdpr	envoie une fenêtre X directement sur une imprimante.
xdpyinfo	est un outil d'information sur l'affichage pour X.
xdriinfo	cherche des informations de configuration sur les pilotes DRI.
xev	affiche le contenu des événements X.
xgamma	modifie un connecteur gamma du moniteur à travers le serveur X.
xhost	est un programme de contrôle d'accès au serveur pour X.
xinput	est un utilitaire pour configurer et tester les périphériques d'entrée de X.
xkbbell	est un outil XKB qui émet un événement sonore.
xkbcomp	compile une description de clavier XKB.
xkbevd	est le démon d'événement XKB.
xkbvleds	affiche le statut XKB des LEDs du clavier.
xkbwatch	surveille les touches modificatrices et les LEDs.
xkill	tue un client par sa ressource X.
xlsatoms	liste les atomes internes définis sur le serveur.
xlsclients	liste les applications client tournant sur un afficheur.
xmessage	affiche un message ou une demande dans une fenêtre.
xmodmap	est un outil pour modifier des plans de clavier et les plans des boutons du pointeur dans X.
xpr	affiche un dump de X window.
xprop	est un afficheur de propriétés pour X.
xrandr	est une interface primaire en ligne de commande avec l'extension RandR.
xrdb	est la base de données de ressources du serveur X.
xrefresh	rafraîchit tout ou partie d'un écran X.
xset	est l'outil de préférences utilisateur de X.

xsetroot	permet de paramétrer des paramètres de la fenêtre racine pour X.
xvinfo	affiche les informations de l'adaptateur de l'extension X-Video.
xwd	envoie l'image d'une fenêtre X.
xwininfo	est un outil d'informations pour X.
xwud	est un afficheur d'image pour X.

xcursor-themes-1.0.4

Introduction à xcursor-themes

Le paquet xcursor-themes contient les thèmes de curseur animé redglass et whiteglass.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.x.org/pub/individual/data/xcursor-themes-1.0.4.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.x.org/pub/individual/data/xcursor-themes-1.0.4.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : fdfb0ad9cfceed60e3bfe9f18765aa0d
- Taille du téléchargement : 2.3 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 12.3 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de xcursor-themes

Requises

Applications Xorg

Installation de xcursor-themes

Installez xcursor-themes en lançant les commandes suivantes :

```
./configure $XORG_CONFIG &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	Aucune
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	`$XORG_PREFIX`/share/icons/handhelds, `$XORG_PREFIX`/share/icons/redglass et `$XORG_PREFIX`/share/icons/whiteglass

Polices Xorg

Introduction à Xorg Fonts

Les paquets de polices Xorg offrent les polices nécessaires aux applications Xorg.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.x.org/pub/individual/font/*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.x.org/pub/individual/font/*
- Taille du téléchargement : 15.0 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 278 Mio
- Estimation du temps de construction : 2.3 SBU

Dépendances de Xorg Fonts

Requises

xcursor-themes-1.0.4

Téléchargement des polices Xorg

Tout d'abord, créez une liste des fichiers à télécharger. Ce fichier sera utilisé également pour vérifier l'intégrité des téléchargements après leur accomplissement :

```
cat > font-7.7.md5 << "EOF"
23756dab809f9ec5011bb27fb2c3c7d6  font-util-1.3.1.tar.bz2
0f2d6546d514c5cc4ecf78a60657a5c1  encodings-1.0.4.tar.bz2
1347c3031b74c9e91dc4dfa53b12f143  font-adobe-100dpi-1.0.3.tar.bz2
6c9f26c92393c0756f3e8d614713495b  font-adobe-75dpi-1.0.3.tar.bz2
66fb6de561648a6dce2755621d6aea17  font-adobe-utopia-100dpi-1.0.4.tar.bz2
e99276db3e7cef6dccc8a57bc68aeba7  font-adobe-utopia-75dpi-1.0.4.tar.bz2
fcf24554c348df3c689b91596d7f9971  font-adobe-utopia-type1-1.0.4.tar.bz2
6d25f64796fef34b53b439c2e9efa562  font-alias-1.0.3.tar.bz2
cc0726e4a277d6ed93b8e09c1f195470  font-arabic-misc-1.0.3.tar.bz2
9f11ade089d689b9d59e0f47d26f39cd  font-bh-100dpi-1.0.3.tar.bz2
565494fc3b6ac08010201d79c677a7a7  font-bh-75dpi-1.0.3.tar.bz2
c8b73a53dcefe3e8d3907d3500e484a9  font-bh-lucidatypewriter-100dpi-1.0.3.tar.bz
f6d65758ac9eb576ae49ab24c5e9019a  font-bh-lucidatypewriter-75dpi-1.0.3.tar.bz2
e8ca58ea0d3726b94fe9f2c17344be60  font-bh-ttf-1.0.3.tar.bz2
53ed9a42388b7ebb689bdfc374f96a22  font-bh-type1-1.0.3.tar.bz2
6b223a54b15ecbd5a1bc52312ad790d8  font-bitstream-100dpi-1.0.3.tar.bz2
d7c0588c26fac055c0dd683fdd65ac34  font-bitstream-75dpi-1.0.3.tar.bz2
5e0c9895d69d2632e2170114f8283c11  font-bitstream-type1-1.0.3.tar.bz2
e452b94b59b9cfd49110bb49b6267fba  font-cronyx-cyrillic-1.0.3.tar.bz2
3e0069d4f178a399cffe56daa95c2b63  font-cursor-misc-1.0.3.tar.bz2
0571bf77f8fab465a5454569d9989506  font-daewoo-misc-1.0.3.tar.bz2
6e7c5108f1b16d7a1c7b2c9760edd6e5  font-dec-misc-1.0.3.tar.bz2
bfb2593d2102585f45daa960f43cb3c4  font-ibm-type1-1.0.3.tar.bz2
a2401caccbdcf5698e001784dbd43f1a  font-isas-misc-1.0.3.tar.bz2
cb7b57d7800fd9e28ec35d85761ed278  font-jis-misc-1.0.3.tar.bz2
143c228286fe9c920ab60e47c1b60b67  font-micro-misc-1.0.3.tar.bz2
96109d0890ad2b6b0e948525ebb0aba8  font-misc-cyrillic-1.0.3.tar.bz2
6306c808f7d7e7d660dfb3859f9091d2  font-misc-ethiopic-1.0.3.tar.bz2
e3e7b0fda650adc7eb6964ff3c486b1c  font-misc-meltho-1.0.3.tar.bz2
c88eb44b3b903d79fb44b860a213e623  font-misc-misc-1.1.2.tar.bz2
56b0296e8862fc1df5cdbb4efe604e86  font-mutt-misc-1.0.3.tar.bz2
e805feb7c4f20e6bfb1118d19d972219  font-schumacher-misc-1.1.2.tar.bz2
6f3fdcf2454bf08128a651914b7948ca  font-screen-cyrillic-1.0.4.tar.bz2
beef61a9b0762aba8af7b736bb961f86  font-sony-misc-1.0.3.tar.bz2
948f2e07810b4f31195185921470f68d  font-sun-misc-1.0.3.tar.bz2
829a3159389b7f96f629e5388bfee67b  font-winitzki-cyrillic-1.0.3.tar.bz2
3eeb3fb44690b477d510bbd8f86cf5aa  font-xfree86-type1-1.0.4.tar.bz2
EOF
```

Pour télécharger les polices de Xorg en utilisant wget, utilisez les commandes suivantes :

```
mkdir font &&
cd font &&
grep -v '^#' ../font-7.7.md5 | awk '{print $2}' | wget -i- -c \
    -B http://ftp.x.org/pub/individual/font/ &&
md5sum -c ../font-7.7.md5
```

Installation de Xorg Fonts

Note

Pour l'installation de paquets multiples dans un script, les installations doivent être faites en tant qu'utilisateur root. Il y a trois options générales qui peuvent être utilisées pour faire cela :

1. Lancer le script entièrement en tant qu'utilisateur root (pas recommandé).
2. Use the **sudo** command from the Sudo-1.8.15 package.
3. Use **su -c "command arguments"** (guillemet requis) qui demandera le mot de passe root à chaque itération de la boucle.

Une façon de gérer cette situation est de créer une petite fonction **bash** qui sélectionne automatiquement la méthode appropriée. Une fois que la commande est initialisée dans l'environnement, il n'est plus nécessaire de le refaire.

```
as_root()
{
  if   [ $EUID = 0 ];        then $*
  elif [ -x /usr/bin/sudo ]; then sudo $*
  else                            su -c \\"$*\\"
  fi
}
export -f as_root
```

Tout d'abord, démarrez un sous-shell d'où on sortira en cas d'erreur :

```
bash -e
```

Installez all of the packages en lançant les commandes suivantes :

```
for package in $(grep -v '^#' ../font-7.7.md5 | awk '{print $2}')
do
  packagedir=${package%.tar.bz2}
  tar -xf $package
  pushd $packagedir
  ./configure $XORG_CONFIG
  make
  as_root make install
  popd
  as_root rm -rf $packagedir
done
```

Enfin, quittez le shell démarré tout à l'heure :

```
exit
```

Quand toutes les polices ont été installées, Le système doit être configuré pour que Fontconfig puisse trouver les polices TrueType fonts qui sont enregistrées en dehors du chemin de recherche par défaut `/usr/share/fonts`. Faîtes des liens symboliques dans les répertoires de polices TrueType de Xorg en lançant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -d -m755 /usr/share/fonts                                &&
ln -svfn $XORG_PREFIX/share/fonts/X11/OTF /usr/share/fonts/X11-OTF &&
ln -svfn $XORG_PREFIX/share/fonts/X11/TTF /usr/share/fonts/X11-TTF
```

Contenu

Programmes installés: bdftruncate et ucs2any
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: `$XORG_PREFIX`/share/fonts

Descriptions courtes

bdftruncate génère une police BDF tronquée à partir d'une police BDF encodée en ISO 10646-1.

ucs2any génère les polices BDF depuis tous les encodages depuis une police BDF encodée en ISO 10646-1.

XKeyboardConfig-2.17

Introduction à XKeyboardConfig

Le paquet XKeyboardConfig contient la base de données de configuration du clavier pour le système X Window.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://xorg.freedesktop.org/archive/individual/data/xkeyboard-config/xkeyboard-config-2.17.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.x.org/pub/individual/data/xkeyboard-config/xkeyboard-config-2.17.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 15034bb74deebde54161dface62abbce
- Taille du téléchargement : 952 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 20 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de XKeyboardConfig

Requises

Bibliothèques Xorg

Installation de XKeyboardConfig

Installez XKeyboardConfig en lançant les commandes suivantes :

```
./configure $XORG_CONFIG --with-xkb-rules-symlink=xorg &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--with-xkb-rules-symlink=xorg` : Par défaut, les règles XKB installées sont nommées "base". Ceci crée des liens symboliques appelés "xorg" vers ces règles, ce qui est le nom par défaut utilisé par Xorg.

Contenu

Programmes installés:	Aucune
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoire installé:	`$XORG_PREFIX`/share/X11/xkb

Xorg-Server-1.18.1

Introduction à Xorg Server

Le serveur Xorg est le cœur du système X Window.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.x.org/pub/individual/xserver/xorg-server-1.18.1.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.x.org/pub/individual/xserver/xorg-server-1.18.1.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 1b9e85420c3790dd487addd50313f4da
- Taille du téléchargement : 5.6 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 544 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 1.8 SBU (avec les tests)

Téléchargements supplémentaires

- Correctif facultatif : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/xorg-server-1.18.1-add_prime_support-1.patch*
- Correctif recommandé (requis par Wayland-1.10.0) : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/xorg-server-1.18.1-wayland_190-1.patch*

Dépendances de Xorg Server

Requises

OpenSSL-1.0.2g ou Nettle-3.2 ou libgcrypt-1.6.5, Pixman-0.34.0, Polices Xorg et xkeyboard-config-2.17

Recommandées

libepoxy-1.3.1 (requis pour glamor, voir l'explication de commandes plus loin) et xcb-util-keysyms-0.4.0 (utilisé par Xnest)

Facultatives

acpid-2.0.26 (exécution), Doxygen-1.8.11 (pour construire la documentation de l'API), fop-2.1, (pour construire la documentation), ghostscript-9.18 (pour construire la documentation), xcb-util-keysyms-0.4.0 (used by Xnest), xcb-util-image-0.4.0, xcb-util-renderutil-0.3.9, xcb-util-wm-0.4.1 (tous trois pour construire Xephyr) et xmlto-0.0.28 (pour construire la documentation)

Installation de Xorg Server

Si vous avez chargé le correctif facultatif, appliquez-le en lançant la commande suivante :

```
patch -Np1 -i ../xorg-server-1.18.1-add_prime_support-1.patch
```

Si vous avez chargé le correctif recommandé, appliquez-le en lançant la commande suivante :

```
patch -Np1 -i ../xorg-server-1.18.1-wayland_190-1.patch
```

Installez the server en lançant les commandes suivantes :

```
./configure $XORG_CONFIG            \
            --enable-glamor         \
            --enable-install-setuid  \
            --enable-suid-wrapper    \
            --disable-systemd-logind \
            --with-xkb-output=/var/lib/xkb &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
mkdir -pv /etc/X11/xorg.conf.d &&
cat >> /etc/sysconfig/createfiles << "EOF"
/tmp/.ICE-unix dir 1777 root root
/tmp/.X11-unix dir 1777 root root
EOF
```

Explication des commandes

`--enable-glamor` : construit le module Glamor DIX (Device Independent X) qui est actuellement requis pour les processeurs graphiques Southern Islands et Sea Islands radeon, facultatif pour les autres radeons, et également facultatif pour les autres pilotes Intel.

`--enable-install-setuid` : Le binaire Xorg doit se lancer en tant qu'utilisateur root. Ce paramètre assure que le binaire est installé avec setuid quand **make** est lancé par un utilisateur non privilégié.

`--enable-suid-wrapper` : construit l'enveloppe suid-root pour l'héritage du support des pilotes sur les systèmes xserver sans utilisateur root.

`--disable-systemd-logind` : Ne construit pas le support systemd-logind, sinon, une erreur (EE), enregistrée dans `/var/log/Xorg.0.log`, apparaît au démarrage du serveur X. Systemd n'est pas supporté par BLFS.

cat >> **/etc/sysconfig/createfiles...** : Cette commande crée les répertoires `/tmp/.ICE-unix` et `/tmp/.X11-unix` au démarrage et garantit que les droits et l'appartenance soient conformes aux exigences du serveur

`--enable-dmx` : construit le serveur DMX (Distributed Multihead X).

`--enable-kdrive` : Cette option permet au script **configure** d'activer Xephyr si ses dépendances sont présentes.

Contenu

Programmes installés:	cvt, gtf, X, Xnest, Xorg, and Xvfb; optional: dmxaddinput, dmxaddscreen, dmxinfo, dmxreconfig, dmxresize, dmxrminput, dmxrmscreen, dmxtodmx, dmxwininfo, vdltodmx, Xdmx, xdmxconfig, Xephyr et Xfbdev
Bibliothèques installées:	plusieurs dans $XORG_PREFIX/lib/xorg/modules/{,drivers,extensions} dont modesetting_drv.so
Répertoires installés:	$XORG_PREFIX/{include/xorg,lib/xorg,share/X11/xorg.conf.d} et /var/lib/xkb

Descriptions courtes

cvt	calcule les lignes du mode VESA CVT.

dmx*	sont divers outils pour manipuler le serveur dmx.
gtf	calcule les lignes du mode VESA GTF.
vdltodmx	est un outil pour convertir des fichiers de configuration VDL en fichiers de configuration DMX.
X	est un lien symbolique vers Xorg.
Xdmx	est un serveur mandataire X qui utilise un ou plusieurs serveurs X comme périphériques d'affichage.
Xephyr	est un sous-serveur X avec un support des extensions X modernes.
Xnest	est un sous-serveur X
Xorg	est le serveur X X11R7.
Xvfb	est le framebuffer virtuel du serveur X pour X Version 11.
xdmxconfig	est un outil de configuration graphique pour le serveur dmx.
`modesetting_drv.so`	fournit un pilote vidéo pour les machines utilisant le "Kernel Mode Setting" (KMS). Cela utilisera glamor s'il a été activé et que le matériel permet l'accélération.

Pilotes Xorg

Introduction au pilotes Xorg

La page des Pilotes Xorg contient les instructions pour construire les pilotes xorg qui sont nécessaires au serveur Xorg pour exploiter les avantages du matériel qui est en fonctionnement. Au moins un pilote d'entrée et un pilote vidéo sont requis pour que le serveur Xorg démarre.

Sur les machines utilisant KMS, le pilote modesetting est fourni par xorg-server et peut être utilisé à la place du pilote vidéo pour des matériels spécifiques, mais avec une réduction des performances. Il peut être également utilisé (sans l'accélération matérielle) dans les machines virtuelles fonctionnant sous qemu.

> **Note**
>
> Si vous ne connaissez pas le matériel vidéo que vous avez, vous pouvez utiliser **lspci** de pciutils-3.4.1 pour trouver le matériel vidéo que vous avez et ensuite regarder la description des paquets pour trouver le pilote dont vous avez besoin.

> **Note**
>
> En plus des pilotes listés, il y a plusieurs autres pilotes pour des matériels très anciens qui peuvent rester utiles. Les instructions pour construire ces pilotes non maintenus peuvent être trouvées dans une version précédente de BLFS : *http://www.linuxfromscratch.org/blfs/view/7.6/x/x7driver.html*

Pilotes d'entrée Xorg

- libevdev-1.4.6
- libinput-1.1.8
- Xorg Evdev Driver-2.10.1
- Xorg Synaptics Driver-1.8.3
- Xorg VMMouse Driver-13.1.0
- Xorg Wacom Driver-0.32.0

Pilotes vidéo Xorg

- Xorg ATI Driver-7.6.1
- Xorg Fbdev Driver-0.4.4
- Xorg Intel Driver-0340718
- Xorg Nouveau Driver-1.0.12
- Xorg VMware Driver-13.1.0

Accélération vidéo matérielle

- libva-1.6.2
- libvdpau-1.1.1

libevdev 1.4.6

Introduction à libevdev

Le paquet libevdev contient les fonctions communes aux pilotes d'entrées de Xorg.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.freedesktop.org/software/libevdev/libevdev-1.4.6.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 9b3f25bd8fb0f8efa4944d34668dddc0
- Taille du téléchargement : 404 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 9 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU (avec les tests)

Dépendances de libevdev

Requises

Python-2.7.11 ou Python-3.5.1

Facultatives

Check-0.10.0 (requis pour les tests), Doxygen-1.8.11 et Valgrind-3.11.0 (facultatif pour les tests)

Configuration du noyau

Activez les options suivantes dans la configuration du noyau et recompilez le noyau si nécessaire :

```
Device Drivers  --->
  Input device support --->
    <*> Generic input layer (needed for...) [CONFIG_INPUT]
    <*>   Event interface                   [CONFIG_INPUT_EVDEV]
    [*]   Miscellaneous devices  --->       [CONFIG_INPUT_MISC]
      <*>    User level driver support      [CONFIG_INPUT_UINPUT]
```

Installation de libevdev

Installez libevdev en lançant les commandes suivantes :

```
./configure $XORG_CONFIG &&
make
```

Si vous avez installé le paquet facultatif Check-0.10.0, les tests de régression peuvent être lancés en tant qu'utilisateur `root` avec **make check** dans une session graphique.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes Xorg installés:	libevdev-tweak-device, mouse-dpi-tool et touchpad-edge-detector
Bibliothèque Xorg Installée:	libevdev.so
Répertoire Xorg installé:	$XORG_PREFIX/include/libevdev-1.0

Descriptions courtes

libevdev-tweak-device	est un outil pour changer certaines propriété d'appareils dans le noyau.
mouse-dpi-tool	est un outil pour estimer la résolution d'une souris.
touchpad-edge-detector	touchpad-edge-detector est un outil qui lit les événements du touchpad depuis le noyau et calcule le minimum et le maximum pour les coordonnées x et y, respectivement.

`libevdev.so`	est une bibliothèque de fonction de pilotes d'entrées Xorg.

libinput-1.1.8

Introduction à libinput

libinput est une bibliothèque qui prend en charge les périphériques d'entrée pour les serveurs d'affichage et d'autres applications qui ont besoin de traiter directement avec les périphériques d'entrée.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.freedesktop.org/software/libinput/libinput-1.1.8.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 3dda3e6dd7d0e865896dfe67f4fa0346
- Taille du téléchargement : 792 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 14 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de libinput

Requises

libevdev-1.4.6 et mtdev-1.1.5

Facultatives

Check-0.10.0 et Valgrind-3.11.0 (pour construire les tests), Doxygen-1.8.11 et Graphviz-2.38.0 (pour construire la documentation) GTK+-3.18.7 (pour construire le visualiseur d'événements en GUI) et *libunwind*

Installation de libinput

Installez libinput en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr    \
            --disable-static \
            --with-udev-dir=/lib/udev &&
make
```

Lancer la suite de tests de ce paquet peut être dangereux, car cela crée un certain nombre de périphériques factices sur le système en cours d'exécution qui peuvent conduire à crasher un serveur X local ou un environnement de bureau. Si vous comprenez les risques et avez installé les paquets facultatifs Check-0.10.0 et Valgrind-3.11.0, les tests de régression peuvent être lancé en tant qu'utilisateur `root` avec **`make check`**. Remarquez qu'en fonction de votre configuration système et matérielle, certains tests peuvent échouer.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Si Doxygen-1.8.11 et Graphviz-2.38.0 étaient présents pendant la construction, vous pouvez installer la documentation générée en lançant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -dm755 /usr/share/doc/libinput-1.1.8 &&
cp -rv doc/html/* /usr/share/doc/libinput-1.1.8
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--with-udev-dir=/lib/udev` : Ce paramètre spécifie où les règles UDev et les fichiers hwdb seront installés.

Contenu

Programmes installés: libinput-debug-events et libinput-list-devices
Bibliothèques installées: libinput.so
Répertoires installés: /usr/share/doc/libinput-1.1.8

Descriptions courtes

libinput-debug-events est un outil d'aide au débogage pour libinput.

libinput-list-devices liste les périphériques locaux tels que reconnus par libinput.

`libinput.so` contient les fonction de l'API pour gérer les périphériques d'entrée.

Xorg Evdev Driver-2.10.1

Introduction à Xorg Evdev Driver

Le paquet Xorg Evdev Driver contient un pilote de saisie générique Linux pour le serveur X de Xorg. Il gère les périphériques clavier, souris, touchpads et wacom, cependant pour une gestion avancée du touchpad et des tablettes wacom, des pilotes supplémentaires sont requis.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.x.org/pub/individual/driver/xf86-input-evdev-2.10.1.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.x.org/pub/individual/driver/xf86-input-evdev-2.10.1.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 96d89d9406a02f5e36bdaa4edd9a243a
- Taille du téléchargement : 396 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 4.1 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de Xorg Evdev Driver

Requises

libevdev-1.4.6, mtdev-1.1.5 et Xorg-Server-1.18.1

Installation de Xorg Evdev Driver

Installez Xorg Evdev Driver en lançant les commandes suivantes :

```
./configure $XORG_CONFIG &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Pilote Xorg installé: evdev_drv.so

Descriptions courtes

`evdev_drv.so` est un pilote Xorg de saisie pour les périphériques Linux génériques.

Xorg Synaptics Driver-1.8.3

Introduction à Xorg Synaptics Driver

Le paquet Xorg Synaptics Driver contient le pilote d'entrée X.Org, les programmes de support et le SDK pour les touchpads de Synaptics. Même si le pilote evdev peut gérer les touchpads correctement, ce pilote est requis si vous souhaitez utiliser des fonctions avancées comme le multi-tapping, le scrolling avec le touchpad, éteindre le touchpad pendant que vous tapez, etc.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9 mais n'a pas été testé.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.x.org/pub/individual/driver/xf86-input-synaptics-1.8.3.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.x.org/pub/individual/driver/xf86-input-synaptics-1.8.3.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 4e3c8bed1ab4a67db2160c2c3d7e2a34
- Taille du téléchargement : 476 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 5.2 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de Xorg Synaptics Driver

Requises

libevdev-1.4.6 et Xorg-Server-1.18.1

Installation de Xorg Synaptics Driver

Installez Xorg Synaptics Driver en lançant les commandes suivantes :

```
./configure $XORG_CONFIG &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés: synclient et syndaemon
Pilote Xorg installé: synaptics_drv.so

Descriptions courtes

synclient est un utilitaire en ligne de commande utilisé pour demander et modifier les options du pilote Synaptics.

syndaemon est un programme qui vérifie l'activité du clavier et désactive le touchpad quand le clavier est en cours d'utilisation.

`synaptics_drv.so` est un pilote de Xorg pour les touchpads.

Xorg VMMouse Driver-13.1.0

Introduction à Xorg VMMouse Driver

Le paquet Xorg VMMouse Driver contient le pilote d'entrée VMMouse pour le serveur X de Xorg. Le pilote VMMouse active le support pour des protocoles spéciaux de VMMouse qui sont fournis par les machines virtuelles pour avoir une position absolue du pointeur. Il peut être utilisé aussi avec Qemu.

> **Note**
>
> Depuis la version 4.1, le noyau linux supporte le protocole VMMouse donc ce pilote n'est plus nécessaire. En plus, il y a des conflits entre le support du noyau et les versions précédents de ce pilote (avant 13.1), donc il faut soit supprimer le pilote si vous prévoyez d'utiliser des noyaux avec des versions supérieures ou égales à 4.1, ou mettre à jour le pilote à la version 13.1 ou supérieure si vous voulez pouvoir utiliser des noyaux récents et anciens.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.x.org/pub/individual/driver/xf86-input-vmmouse-13.1.0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.x.org/pub/individual/driver/xf86-input-vmmouse-13.1.0.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 85e2e464b7219c495ad3a16465c226ed
- Taille du téléchargement : 312 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 2.9 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de Xorg VMMouse Driver

Requises

Xorg-Server-1.18.1

Configuration du noyau

Pour avoir le support VMMouse avec le noyau, activez les options suivantes dans la configuration du noyau et recompilez le noyau si nécessaire :

```
Processor type and features --->
  [*] Symmetric multi-processing support          [CONFIG_SMP]
  [*] Support for extended (non-PC) x86 platforms [CONFIG_X86_EXTENDED_PLATFORM
  [*] ScaleMP vSMP                                [CONFIG_X86_VSMP]
Device Drivers --->
  Input device support --->
    [*] Mice --->                                 [CONFIG_INPUT_MOUSE]
      <*/M> PS/2 mouse                            [CONFIG_MOUSE_PS2]
      [*] Virtual mouse (vmmouse)                 [CONFIG_MOUSE_PS2_VMMOUSE]
```

Installation de Xorg VMMouse Driver

Installez Xorg VMMouse Driver en lançant les commandes suivantes :

```
./configure $XORG_CONFIG               \
            --without-hal-fdi-dir      \
            --without-hal-callouts-dir \
            --with-udev-rules-dir=/lib/udev/rules.d &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--with-udev-rules-dir=/lib/udev/rules.d` : Ce paramètre spécifie ou les règles udev doivent être installées.

`--without-hal-*-dir` : Ce paramètre désactive l'installation des composants de HAL qui ne sont pas utile avec Linux.

Contenu

Programme installé: vmmouse_detect
Installed Xorg Drivers: vmmouse_drv.so

Descriptions courtes

vmmouse_detect est un outil pour détecter si on est dans un environnement VMware ou vmmouse est utilisé.

`vmmouse_drv.so` est un pilote de saisie Xorg pour la souris VMware.

Xorg Wacom Driver-0.32.0

Introduction à Xorg Wacom Driver

Le paquet Xorg Wacom Driver contient le pilote X11 de X.Org et le SDK pour les tablettes Wacom et similaire. Il n'est pas requis pour utiliser une tablette Wacom, le pilote xf86-input-evdev peut gérer ces périphériques sans problèmes.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9 mais n'a pas été testé.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/linuxwacom/xf86-input-wacom-0.32.0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 4597acd6ca57488b90369b81ce81efd0
- Taille du téléchargement : 584 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 12 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU (avec les tests)

Dépendances de Xorg Wacom Drivers

Requises

Xorg-Server-1.18.1

Facultatives

Doxygen-1.8.11 et Graphviz-2.38.0

Configuration du noyau

Pour utiliser une tablette Wacom avec l'interface USB, activez les options suivantes dans votre noyau et recompilez. Notez que d'autres options de configuration peuvent être requises pour les tablettes avec une interface série ou bluetooth :

```
Device Drivers  --->
  HID support  --->
    <*/M> HID bus support                                    [CONFIG_HID]
            Special HID drivers --->
              <*/M> Wacom Intuos/Graphire tablet support (USB) [CONFIG_HID_WAC
```

Installation de Xorg Wacom Driver

Installez Xorg Wacom Driver en lançant les commandes suivantes :

```
./configure $XORG_CONFIG --with-systemd-unit-dir=no &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés: isdv4-serial-debugger, isdv4-serial-inputattach et xsetwacom
Pilotes Xorg Installé: wacom_drv.so

Descriptions courtes

xsetwacom est un utilitaire en ligne de commande utilisé pour demander et modifier les paramètres du pilote wacom.

`wacom_drv.so` est un pilote d'entrée Xorg pour les périphériques Wacom.

Xorg ATI Driver-7.6.1

Introduction à Xorg ATI Driver

Le paquet Xorg ATI Driver contient le pilote vidéo X.Org pour les cartes graphiques ATI Radeon incluant toutes les puces de R100 à R900 et les nouveaux Radeon HD.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

> **Note**
>
> Pour un rendu direct fonctionnel avec les nouvelles cartes (puces r300 et au-delà), vous devrez activer la construction des pilotes Gallium radeonsi r300 et r600 dans les instructions Mesa-11.1.2. Egalement, quelques cartes demanderont qu'un Firmware soit disponible quand le pilote du noyau est chargé. Le Firmware peut être obtenu depuis *http://anduin.linuxfromscratch.org/BLFS/linux-firmware/*. Voir la section intitulée « Configuration du noyau pour des firmwares supplémentaires » dessous pour des firmwares supplémentaires.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.x.org/pub/individual/driver/xf86-video-ati-7.6.1.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.x.org/pub/individual/driver/xf86-video-ati-7.6.1.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : ede86cd3d1b1d8882f0aea61d9e924ed
- Taille du téléchargement : 804 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 10 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de Xorg ATI Driver

Requises

Xorg-Server-1.18.1 (recommandé pour construire en activant glamor)

Note

Glamor est *requis pour les GPU "Southern Islands"* mais facultatif pour les GPU R300 à R700, Evergreen et "Northern Islands" - voir le lien dans la section intitulée « Accélération Glamor » dessous.

Configuration du noyau

Activez les options suivantes dans la configuration du noyau et recompilez le noyau si nécessaire :

```
Device Drivers  --->
  Graphics support --->
    Direct rendering Manager --->
      <*> Direct Rendering Manager (XFree86 ... support) ---> [CONFIG_DRM]
      <*> ATI Radeon                                          [CONFIG_DRM_RADE
```

Configuration du noyau pour des firmwares supplémentaires

Si vous devez installer un micro-code, installez le(s) fichier(s) puis pointez sur eux dans la configuration du noyau et recompilez le noyau si nécessaire. Pour trouver les micro-codes dont vous avez besoin, consultez le décodeur *Decoder ring for engineering vs marketing names*. Téléchargez les micro-codes pour votre carte qui sont nommés en : `<ENGINEERING_NAME>_rlc.bin`, etc. Notez que pour les familles R600 et R700, les micro-codes génériques `R600_rlc.bin` et `R700_rlc.bin` sont nécessaires en supplément du micro-code spécifique au modèle, alors que pour les dernières générations (Evergreen, "Northern Islands" et probablement "Southern Islands") vous aurez besoin de `BTC_rlc.bin` en supplément du micro-code spécifique au modèle. Suit un exemple pour une Radeon HD6470, qui est basée sur un GPU "Northern Islands" avec une carte réseau qui demande aussi le micro-code :

```
CONFIG_EXTRA_FIRMWARE="radeon/BTC_rlc.bin radeon/CAICOS_mc.bin radeon/CAICOS_m
radeon/CAICOS_pfp.bin radeon/CAICOS_smc.bin rtl_nic/rtl8168e-3.fw"
CONFIG_EXTRA_FIRMWARE_DIR="/lib/firmware"
```

Note

CONFIG_EXTRA_FIRMWARE doit être en une seule ligne. Il est montré sur deux lignes pour la présentation seulement.

Astuce

Vous pouvez vérifier la sortie de **dmesg** après le démarrage pour voir les micro-codes manquants.

Autrement, si vous changez CONFIG_DRM_RADEON à '=m' dans votre .config, le micro-code peut être chargé automatiquement depuis /lib/firmware/radeon quand il installe le module. Cela libère un peu de place, mais aussi signifie que l'écran sera blanc pour un plus long moment avant que le framebuffer n'apparaisse. Les distributions prennent cette approche car il n'est pas pratique de spécifier tous les micro-codes possibles et le noyaux serait excessivement gros.

Installation de Xorg ATI Driver

Installez Xorg ATI Driver en lançant les commandes suivantes :

```
./configure $XORG_CONFIG &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Accélération Glamor

Glamor est une bibliothèque d'accélération qui utilise les capacités des cartes 3D pour accélérer le rendu 2D. L'accélération de Glamor est requise pour les GPU Radéon "Southern Islands" qui utilisent le pilote "radeonsi" Gallium3D de Mesa-11.1.2. Pour voir quelles cartes fonctionnent avec "Southern Islands", lisez *Decoder ring for engineering vs marketing names*. Merci de noter que l'accélération Glamor peut être utilisée aussi bien avec d'autres chips, depuis R300. Sur au moins certaines puces Northern Islands, c'est utile.

L'accélération Glamor n'est pas active par défaut pour les puces qui n'utilisent pas le pilote "radeonsi" de Gallium3D. Vous devez utiliser un fichier `xorg.conf` pour l'activer. Pour activer Glamor pour les autres cartes que "Southern Islands" et plus, créez le fichier suivant dans `${XORG_PREFIX}/share/X11/xorg.conf.d/` en tant qu'utilisateur `root` :

```
cat >> ${XORG_PREFIX}/share/X11/xorg.conf.d/20-glamor.conf << "EOF"
Section "Device"
        Identifier "radeon"
        Driver "ati"
        Option "AccelMethod" "glamor"
EndSection
EOF
```

Contenu

Pilotes Xorg installés: ati_drv.so et radeon_drv.so

Descriptions courtes

`ati_drv.so` est un pilote enveloppe pour les cartes vidéo ATI qui détecte le matériel vidéo ATI et charge le pilote radeon, mach64 ou r128.

`radeon_drv.so` est un pilote vidéo Xorg pour les cartes basées sur une ATI Radeon.

Xorg Fbdev Driver-0.4.4

Introduction à Xorg Fbdev Driver

Le paquet Xorg Fbdev Driver contient le pilote vidéo X.Org pour les périphériques framebuffer. Ce pilote est aussi utilisé comme pilote de secours si les pilotes spécifiques au matériel ou VESA échouent au chargement ou ne sont par présents. Si ce pilote n'est pas installé, Le serveur Xorg affichera un avertissement au démarrage, mais qui peut être ignoré si le pilote spécifique au matériel fonctionne correctement.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.x.org/pub/individual/driver/xf86-video-fbdev-0.4.4.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.x.org/pub/individual/driver/xf86-video-fbdev-0.4.4.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 3931c0e19d441cc576dc088f9eb9fd73
- Taille du téléchargement : 287 Kio

- Estimation de l'espace disque requis : 2.5 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de Xorg Fbdev Driver

Requises

Xorg-Server-1.18.1

Installation de Xorg Fbdev Driver

Installez Xorg Fbdev Driver en lançant les commandes suivantes :

```
./configure $XORG_CONFIG &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Pilote Xorg installé: fbdev_drv.so

Descriptions courtes

`fbdev_drv.so` est un pilote vidéo Xorg pour les périphériques framebuffer.

Xorg Intel Driver-0340718

Introduction à Xorg Intel Driver

Le paquet Xorg Intel Driver contient le pilote vidéo X.Org pour les cartes graphiques Intel incluant les processeurs graphiques 8xx, 9xx, Gxx, Qxx et HD (SandyBridge, IvyBridge et Haswell).

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

> **Note**
>
> C'est une version de développement du pilote Intel qui est nécessaire pour fonctionner correctement avec du matériel récent.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://anduin.linuxfromscratch.org/BLFS/xf86-video-intel/xf86-video-intel-0340718.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://anduin.linuxfromscratch.org/BLFS/xf86-video-intel/xf86-video-intel-0340718.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : e960269189c7d6619712570db38abe7f
- Taille du téléchargement : 14 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 86 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.7 SBU

Dépendances de Xorg Intel Driver

Requises

xcb-util-0.4.0 et Xorg-Server-1.18.1

Configuration du noyau

Activer les options suivantes dans la configuration du noyau. Seule une des lignes « Intel I810 » ou « Intel 8xx/9xx... » doit être sélectionnée. Si vous sélectionnez la deuxième, « Enable modesetting... » est nécessaire également. Recompilez le noyau si nécessaire :

```
Device Drivers  --->
  Graphics support --->
    Direct rendering Manager --->
      <*> Direct Rendering Manager (XFree86 ... support) ---> [CONFIG_DRM]
      <*> Intel I810                                          [CONFIG_DRM_I810
      <*> Intel 8xx/9xx/G3x/G4x/HD Graphics                   [CONFIG_DRM_I915
      [*]   Enable modesetting on intel by default            [CONFIG_DRM_I915_
```

Installation de Xorg Intel Driver

Installez Xorg Intel Driver en lançant les commandes suivantes :

```
./configure $XORG_CONFIG --enable-kms-only --enable-uxa &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contournement des problèmes avec le pilote Intel

Le code de la nouvelle accélération SandyBridge (SNA) est prévu pour remplacer l'ancien UXA (UMA Acceleration Architecture), mais c'est une grosse partie de code et parfois il cause des problèmes. En particulier, quand un système est construit avec gcc-5 et les entêtes du noyaux de linux-4.0, lancer ce pilote en utilisant SNA causera une erreur de segmentation sur certaines des puces supportées. Cependant, la version du code dans le système de contrôle de version listé plus haut a été testé avec succès avec les fonctions SNA et UXA.

Pour contourner ce problème, aussi bien pour que pour l'activation du support UXA il est nécessaire de forcer UXA à être utilisé en créant un fichier de configuration. Si vous avez ce problème, créez le fichier suivant en tant qu'utilisateur `root`

```
cat >> /etc/X11/xorg.conf.d/20-intel.conf << "EOF"
Section "Device"
        Identifier "Intel Graphics"
        Driver "intel"
        Option "AccelMethod" "uxa"
EndSection
EOF
```

Explication des commandes

`--enable-kms-only` : Ce paramètre enlève le code UMS (User Mode Setting).

`--enable-uxa` : Ce paramètre permet que l'ancien code UXA soit compilé en supplément du code SNA par défaut.

Contenu

Bibliothèque installée: libIntelXvMC.so
Pilotes Xorg Installés: intel_drv.so

Descriptions courtes

`intel_drv.so` est un pilote vidéo Xorg pour les puces graphiques Intel.

Xorg Nouveau Driver-1.0.12

Introduction à Xorg Nouveau Driver

Le paquet Xorg Nouveau Driver contient le pilote X.Org pour les cartes NVidia incluant les puces RIVA TNT, RIVA TNT2, GeForce 256, QUADRO, GeForce2, QUADRO2, GeForce3, QUADRO DDC, nForce, nForce2, GeForce4, QUADRO4, GeForce FX, QUADRO FX, GeForce 6XXX et GeForce 7xxx.

> **Note**
>
> C'est une version de développement du pilote Nouveau qui est nécessaire pour construire correctement le dernier xorg-server.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.x.org/pub/individual/driver/xf86-video-nouveau-1.0.12.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.x.org/pub/individual/driver/xf86-video-nouveau-1.0.12.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : dc79910c7b9e32321cefc7af250c7765
- Taille du téléchargement : 588 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 14 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de Xorg Nouveau Drivers

Requises

Xorg-Server-1.18.1 (recommandé pour être construit avec glamor activé)

> **Note**
>
> Les nouveaux GPU « Maxwell » demandent Glamor pour être construit avec le serveur Xorg. Notez que les éditeurs BLFS n'ont pas testé ce matériel.

Configuration du noyau

Activez les options suivantes dans la configuration du noyau et recompilez le noyau si nécessaire :

```
Device Drivers  --->
  Graphics support --->
    Direct rendering Manager --->
      <*> Direct Rendering Manager (XFree86 ... support) ---> [CONFIG_DRM]
      <*> Nouveau (NVIDIA) cards                              [CONFIG_DRM_NOUV
      [*]   Support for backlight control                     [CONFIG_DRM_NOUV
```

Installation de Xorg Nouveau Driver

Installez Xorg Nouveau Driver en lançant les commandes suivantes :

```
./configure $XORG_CONFIG &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Accélération Glamor

Glamor est une bibliothèque d'accélération qui utilise les capacités d'accélération 3D pour accélérer le rendu 2D. L'accélération glamor est activée par défaut pour le nouveau GPU « Maxwell ». Selon la documentation, l'accélération Glamor peut être utilisée avec les autres puces, mais cela ne semble pas fonctionnel actuellement.

Pour activer Glamor pour les GPU autres que le nouveau « Maxwell » , créez le fichier suivant en tant qu'utilisateur `root` :

```
cat >> /etc/X11/xorg.conf.d/nvidia.conf << "EOF"
Section "Device"
        Identifier "nvidia"
        Driver "nouveau"
        Option "AccelMethod" "glamor"
EndSection
EOF
```

Contenu

Pilote Xorg installé: nouveau_drv.so

Descriptions courtes

`nouveau_drv.so` est le pilote Xorg pour les cartes graphiques nVidia.

Xorg VMware Driver-13.1.0

Introduction à Xorg VMware Driver

Le paquet Xorg VMware Driver contient le pilote vidéo pour les cartes graphiques SVGA virtuelles de VMware.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.x.org/pub/individual/driver/xf86-video-vmware-13.1.0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.x.org/pub/individual/driver/xf86-video-vmware-13.1.0.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 0cba22fed4cb639d5c4276f7892c543d
- Taille du téléchargement : 452 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 7.9 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de Xorg VMware Driver

Requises

Xorg-Server-1.18.1

Configuration du noyau

Activez les options suivantes dans la configuration du noyau et recompilez le noyau si nécessaire :

```
Device Drivers  --->
  Graphics support  --->
    Direct Rendering Manager  --->
      <*> Direct Rendering Manager (XFree86 ... support) --->  [CONFIG_DRM]
      <*> DRM driver for VMware Virtual GPU                    [CONFIG_DRM_VMW
      [*]   Enable framebuffer console under vmwgfx by default [CONFIG_DRM_VMW
```

Installation de Xorg VMware Driver

Installez Xorg VMware Driver en lançant les commandes suivantes :

```
./configure $XORG_CONFIG &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Pilote Xorg installé: vmware_drv.so

Descriptions courtes

`vmware_drv.so` est un pilote vidéo Xorg pour les cartes graphiques virtuelles VMware SVGA.

libva-1.6.2

Introduction à libva

Le paquet libva contient une bibliothèque qui fournit l'accès à l'accélération vidéo matérielle en utilisant le matériel pour accélérer le traitement des vidéo pour décharger le processeur en décodant et en encodant des vidéos numériques compressées. l'interface de décodage et d'encodage vidéo VA API est indépendant de la plateforme et de système de fenêtrage destiné à fonctionner avec la Direct Rendering Infrastructure (DRI) dans le système de fenêtrage X bien qu'il puisse éventuellement aussi être utilisé directement avec le framebuffer ou les sous-systèmes graphiques pour la sortie vidéo. Le traitement accéléré inclut le support pour le décodage vidéo, l'encodage vidéo, le mixage de sous-images et le rendu vidéo.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.freedesktop.org/software/vaapi/releases/libva/libva-1.6.2.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 430cc2742df60204f121409c06039d09
- Taille du téléchargement : 772 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 16 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Téléchargement du pilote Intel (HTTP) : *http://www.freedesktop.org/software/vaapi/releases/libva-intel-driver/libva-intel-driver-1.6.2.tar.bz2*

- Téléchargement du pilote Intel (FTP) :
- Somme MD5 du pilote Intel 80ea2e1db7f90489d033f0dc32fbf4dd
- Taille du pilote Intel : 1.1 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 28 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de libva

Requises

Mesa-11.1.2

Facultatives

Doxygen-1.8.11 et Wayland-1.10.0

Installation de libva

Installez libva en lançant les commandes suivantes :

```
./configure $XORG_CONFIG &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Installation de libva-intel-driver

Le pilote libva-intel-driver est destiné spécifiquement aux cartes vidéo basées sur un GPU Intel. Décompressez l'archive libva-intel en utilisant les procédures normales et installez le pilote en lançant les commandes suivantes :

```
./configure $XORG_CONFIG &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	avcenc, h264encode, jpegenc, loadjpeg, mpeg2vaenc, mpeg2vldemo, putsurface, putsurface_wayland et vainfo
Bibliothèques installées:	libva-drm.so, libva-egl.so, libva-glx.so, libva.so, libva-tpi.so, libva-wayland.so et libva-x11.so
Pilotes installés:	dummy_drv_video.so et i965_drv_video.so
Répertoire installé:	$XORG_PREFIX/include/va

Descriptions courtes

`libva.so` Contient les fonctions de l'API qui fournit l'accès à l'accélération matérielle du traitement vidéo

libvdpau-1.1.1

Introduction à libvdpau

Le paquet libvdpau contient une bibliothèque qui implémente la bibliothèque VDPAU.

VDPAU (API de Décodage Vidéo et de Présentation pour Unix) est une bibliothèque open source (libvdpau) et une API initialement conçue par Nvidia pour sa série GeForce 8 et les matériels équipés de GPU ultérieurs destinés au système de fenêtrage X. Cette API VDPAU permet aux programmes vidéo de décharger une partie du traitement du décodage vidéo et de post-traitement au GPU.

Actuellement, les parties qui peuvent être déchargées par VDPAU sur les GPU sont la compensation de mouvement (mo comp), la transformée en cosinus inverse discrète (iDCT), le VLD (décodage à longueur variable) et le filtrage anti-bloc pour les vidéos encodées en MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4 ASP (MPEG-4 Part 2), H.264/MPEG-4 AVC et VC-1, WMV3/WMV9. Parmi ceux-ci, les codecs spécifiques qui peuvent être déchargés sur le GPU dépend de la version du matériel contenant le GPU en particulier, pour décoder les formats MPEG-4 ASP (MPEG-4 Part 2), Xvid/OpenDivX (DivX 4) et DivX 5, la série GeForce 200M (2xxM) (la onzième génération des unités de calcul graphique GeForce de Nvidia) ou un matériel graphique plus récent est requis.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://people.freedesktop.org/~aplattner/vdpau/libvdpau-1.1.1.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 2fa0b05a4f4d06791eec83bc9c854d14
- Taille du téléchargement : 420 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 9.3 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU (avec les tests)

Dépendances de libvdpau

Requises

Bibliothèques Xorg

Facultatives

Doxygen-1.8.11, Graphviz-2.38.0 et texlive-20150521 ou install-tl-unx

Dépendance à l'exécution

Mesa-11.1.2

Installation de libvdpau

Installez libvdpau en lançant les commandes suivantes :

```
./configure $XORG_CONFIG \
            --docdir=/usr/share/doc/libvdpau-1.1.1 &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés: Aucun
Bibliothèque installée: libvdpau.so
Répertoires installés: $XORG_PREFIX/{include,lib}/vdpau et $XORG_PREFIX/share/doc/libvdpau-1.1.1

Descriptions courtes

`libvdpau.so` contient les fonction pour décharger des parties du décodage vidéo et du post-traitement au GPU.

libvdpau-va-gl-0.3.4

Introduction à libvdpau-va-gl

Le paquet libvdpau-va-gl contient une bibliothèque qui implémente la bibliothèque VDPAU. Libvdpau_va_gl utilise OpenGL sous le capot pour accélérer le dessin et le redimensionnement et VA-API (s'il est disponible) pour accélére le décodage vidéo. Actuellement VA-API est disponible sur certaines puces Intel, et sur certains adaptateurs vidéo AMD à l'aide du pilote libvdpau.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9 mais n'a pas été testé.

Informations sur le paquet

- Téléchargement du pilote Libvdpau-va-gl (HTTP) : *https://github.com/i-rinat/libvdpau-va-gl/releases/download/v0.3.4/libvdpau-va-gl-0.3.4.tar.gz*
- Téléchargement du pilote Libvdpau-va-gl (FTP) :
- Somme MD5 du pilote Libvdpau-va-gl : 09ceb2f75eafccc9b002d35ede0de6a5
- Taille du pilote Libvdpau-va-gl : 100 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 4.0 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de libvdpau-va-gl

Requises

CMake-3.4.3, FFmpeg-2.8.6, GLU-9.0.0, libvdpau-1.1.1 et libva-1.6.2

Facultatives

Doxygen-1.8.11, Graphviz-2.38.0 et texlive-20150521 ou install-tl-unx

Dépendance à l'exécution

Mesa-11.1.2

Installation de libvdpau-va-gl

Installez libvdpau-va-gl en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$XORG_PREFIX .. &&
make
```

Pour tester les résultats, lancez **make check**. Les tests doivent être lancés depuis un environnement Xorg.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Configuration

Pour permettre à libvdpau de trouver libvdpau-va-gl, initialisez une variable d'environnement. En tant qu'utilisateur `root` :

```
echo "export VDPAU_DRIVER=va_gl" >> /etc/profile.d/xorg.sh
```

Contenu

Programmes installés: Aucun
Bibliothèque installée: libvdpau_va_gl.so
Répertoires installés: Aucun

Descriptions courtes

`libvdpau_va_gl.so` contient les fonctions pour implémenter le backend OpenGL de l'API VDPAU (API de Décodage Vidéo et de Présentation pour Unix).

twm-1.0.9

Introduction à twm

Le paquet twm contient un gestionnaire de fenêtres très minimaliste.

Ce paquet ne fait pas partie de Xorg Katamari et est seulement fourni comme dépendance d'autres paquets ou pour tester l'installation complète de Xorg.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.x.org/pub/individual/app/twm-1.0.9.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.x.org/pub/individual/app/twm-1.0.9.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 59a6f076cdacb5f6945dac809bcf4906
- Taille du téléchargement : 280 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 4.3 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de twm

Requises

Xorg-Server-1.18.1

Installation de twm

Installez twm en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i -e '/^rcdir =/s,^\(rcdir = \).*,\1/etc/X11/app-defaults,' src/Makefile.
./configure $XORG_CONFIG &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

sed -i -e '/^rcdir =/s... : Cette commande assure que le fichier de configuration de twm soit installé au bon endroit.

Contenu

Programmes installés:	twm
Bibliothèques installées:	Aucun
Répertoire installé:	/etc/X11/app-defaults

Descriptions courtes

twm est le gestionnaire de fenêtres pour le système X.

xterm-322

Introduction à xterm

xterm est un émulateur de terminal pour le système X Window.

Ce paquet ne fait pas partie de Xorg Katamari et est seulement fourni comme dépendance d'autres paquets ou pour tester l'installation complète de Xorg.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) :
- Téléchargement (FTP) : *ftp://invisible-island.net/xterm/xterm-322.tgz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 9ea4c83ac7275fdecf39fde9db781fac
- Taille du téléchargement : 1.2 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 15 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de xterm

Requises

Applications Xorg

Facultatives

Valgrind-3.11.0 et *man2html*

Installation de xterm

Installez xterm en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i '/v0/{n;s/new:/new:kb=^?:/}' termcap &&
printf '\tkbs=\\177,\n' >> terminfo &&

TERMINFO=/usr/share/terminfo \
./configure $XORG_CONFIG     \
    --with-app-defaults=/etc/X11/app-defaults &&

make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
make install-ti
```

Explication des commandes

sed -i ... termcap, **printf ... >> terminfo** : Ces commandes modifient la description du terminal, afin qu'il soit prévu que la touche Retour renvoie le caractère au code ASCII 127. C'est fait pour être cohérent avec la console Linux

TERMINFO=/usr/share/terminfo : Ceci garantit que les fichiers terminfo de **xterm** sera installé dans la base de données

--with-app-defaults=... : Règle l'emplacement du répertoire `app-defaults`.

make install-ti : Cette commande installe des fichiers de description de terminfo corrigés pour une utilisation avec xterm.

Configuration de xterm

Il y deux manières de configurer xterm. Vous pouvez ajouter des définitions de ressource X au fichier `~/.Xresources` de l'utilisateur ou les ajouter au fichier `$XORG_PREFIX/share/X11/app-defaults/Xterm` global.

Pour que Xterm suive les paramètres de locale de l'environnement, utilise des polices TrueType, et suive les conventions Linux en matière de code envoyé par la touche Retour, ajoutez les définitions suivantes en tant que `root` :

```
cat >> /etc/X11/app-defaults/XTerm << "EOF"
*VT100*locale: true
*VT100*faceName: Monospace
*VT100*faceSize: 10
*backarrowKeyIsErase: true
*ptyInitialErase: true
EOF
```

Contenu

Programmes installés: koi8rxterm, resize, uxterm et xterm
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: Aucun

Descriptions courtes

koi8rxterm est un script enveloppe pour paramétrer xterm avec une locale KOI8-R.

resize affiche une ligne de commande pour paramétrer le variables d'environnement TERM et TERMCAP pour indiquer la taille courante de la fenêtre xterm.

uxterm est un script enveloppe qui modifie la locale actuelle pour utiliser UTF-8 et qui démarre xterm avec les bons réglages.

xterm est un émulateur de terminal pour le système X Window.

xclock-1.0.7

Introduction à xclock

Le paquet xclock contient une application d'horloge simple qui est utilisée dans la configuration xinit par défaut.

Ce paquet ne fait pas partie de Xorg Katamari et est seulement fourni comme dépendance d'autres paquets ou pour tester l'installation complète de Xorg.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.x.org/pub/individual/app/xclock-1.0.7.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.x.org/pub/individual/app/xclock-1.0.7.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 6f150d063b20d08030b98c45b9bee7af
- Taille du téléchargement : 161 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 1.5 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de xclock

Requises

Bibliothèques Xorg

Installation de xclock

Installez xclock en lançant les commandes suivantes :

```
./configure $XORG_CONFIG &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés: xclock
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoire installé: Aucune

Descriptions courtes

xclock est une horloge analogique/numérique pour X.

xinit-1.3.4

Introduction à xinit

Le paquet xinit contient un script utilisable pour démarrer xserver.

Ce paquet ne fait pas partie de Xorg Katamari et est seulement fourni comme dépendance d'autres paquets ou pour tester l'installation complète de Xorg.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.x.org/pub/individual/app/xinit-1.3.4.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.x.org/pub/individual/app/xinit-1.3.4.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 4e928452dfaf73851413a2d8b8c76388
- Taille du téléchargement : 162 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 1.9 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de xinit

Requises

Bibliothèques Xorg

Requises (exécution seulement)

twm-1.0.9, xclock-1.0.7 et xterm-322

Installation de xinit

Commencez par corriger **startx**, afin que la session X démarre sur le premier terminal virtuel inutilisé, qui est normalement vt7 :

```
sed -e '/$serverargs $vtarg/ s/serverargs/: #&/' \
    -i startx.cpp
```

> **Note**
>
> Si vous avez déjà installé le paquet sans le sed précédent, ce n'est pas utile de réinstaller. Modifiez juste le **startx** installé, en tapant en tant qu'utilisateur `root` : **sed -i '/$serverargs $vtarg/ s/serverargs/: #&/' /usr/bin/startx**

Installez xinit en lançant les commandes suivantes :

```
./configure $XORG_CONFIG \
            --with-xinitdir=/etc/X11/app-defaults &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
ldconfig
```

Contenu

Programmes installés: xinit et startx
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: Aucun

Descriptions courtes

startx initialise une session X.

xinit est l'initiateur du système X Window.

Xorg-7.7 Test et configuration

Test de Xorg

> **Note**
>
> Avant de démarrer Xorg pour la première fois, il est utile de reconstruire le cache des bibliothèques en lançant **ldconfig** en tant qu'utilisateur `root`.

Pour tester l'installation de Xorg, tapez **startx**. Cette commande lance un gestionnaire de fenêtres très rudimentaire appelé *twm* avec trois terminaux X (xterm) et une fenêtre d'horloge (xclock). Le terminal X dans le coin supérieur gauche est un terminal de login et lance *exit* dans le terminal quand l'on quittera la session X Window. Le troisième terminal X peut être recouvert sur votre système par les deux autres terminaux X.

Généralement, il n'y a pas de configuration spécifique requise pour Xorg, mais une personnalisation est possible. Pour plus de détails voir la section intitulée « Configuration des périphériques Xorg » en dessous.

Vérifier l'installation de la Direct Rendering Infrastructure (DRI)

DRI est un environnement permettant aux logiciels d'accéder au matériel graphique d'une manière sûre et efficace. Elle est installée par défaut dans X (en utilisant MesaLib) si vous avez une carte graphique supportée.

Pour vérifier que le pilote DRI est installé correctement, vérifiez que le fichier journal `/var/log/Xorg.0.log` contient des messages comme :

```
(II) intel(0): direct rendering: DRI2 Enabled
```

ou

```
(II) NOUVEAU(0): Loaded DRI module
```

> **Note**
>
> Il se peut que la configuration DRI diffère si vous utilisez d'autres pilotes tels que ceux de *NVIDIA* ou de *ATI*.

Alors que tous les utilisateurs peuvent utiliser l'accélération logicielle, l'accélération matérielle (DRI2), n'est disponible que pour `root` et les membres du groupe `video`.

Si votre pilote est supporté, ajoutez les utilisateurs qui pourraient utiliser X à ce groupe :

```
usermod -a -G video <username>
```

Une autre façon de déterminer si DRI fonctionne proprement est d'utiliser un des deux programmes de démo d'OpenGL installés facultativement par Mesa-11.1.2. Depuis un terminal X, lancez **glxinfo** et cherchez le passage :

```
name of display: :0
display: :0  screen: 0
direct rendering: Yes
```

Si le direct rendering est activé, vous pouvez ajouter de la verbosité en lançant **LIBGL_DEBUG=verbose glxinfo**. Ceci affichera les pilotes, les nœuds de périphériques et les fichiers utilisés par le système DRI.

Pour confirmer que l'accélération matérielle DRI2 fonctionne, vous pouvez (toujours dans un terminal X) lancer la commande **glxinfo | egrep "(OpenGL vendor|OpenGL renderer|OpenGL version)"** - si cela renvoie quelque chose *d'autre que* `Software Rasterizer` c'est que l'accélération fonctionne pour l'utilisateur qui a lancé la commande.

Si votre matériel n'a pas de pilote DRI2 de disponible, il utilisera un rendu logiciel pour le Direct Rendering. Dans ce cas, vous pouvez utiliser le nouveau rendu logiciel accéléré de LLVM appelé LLVMPipe. Avant de construire LLVMPipe soyez certain que LLVM-3.7.1 est présent au moment de la construction de MesaLib. Merci de noter que tous les décodages sont fait par le CPU à la place du GPU, donc l'affichage sera plus lent qu'avec l'accélération matérielle. Pour vérifier si vous utilisez LLVMpipe, regardez la sortie de la commande glxinfo précédente. Un exemple de sortie est montré en dessous:

```
OpenGL vendor string: VMware, Inc.
OpenGL renderer string: Gallium 0.4 on llvmpipe (LLVM 3.5, 256 bits)
OpenGL version string: 3.0 Mesa 10.4.5
```

Vous pouvez toujours forcer LLVMPipe en exportant la variable d'environnement `LIBGL_ALWAYS_SOFTWARE=1` quand vous démarré Xorg.

De nouveau, si vous avez ajouté le paquet Mesa-Demos, vous pouvez aussi lancer le programme de test **glxgears**. Ce programme affiche une fenêtre de trois boutons à bascule. Le **xterm** affichera le nombre de cadres dessinés toutes les cinq secondes, donc c'est un test fiable. La fenêtre est redimensionnable et les cadres dessinés par secondes dépendent beaucoup de la taille de la fenêtre.

Hybrid Graphics

Hybrid Graphics est expérimental dans Linux. Les développeurs de Xorg ont mis au point une technologie appelé PRIME qui peut être utilisée pour commuter entre le GPU intégré et celui du CPU "muxless" à souhait. La commutation automatique n'est pas possible pour le moment.

Pour utiliser PRIME pour la commutation de GPU, soyez certain d'utiliser le noyau Linux 3.4 ou plus (recommandé). Vous devez avoir les pilotes DRI et DDX pour votre matériel et avoir Xorg Server 1.13 ou plus avec un correctif facultatif appliqué.

Xorg Server ne pourra pas charger les deux pilotes GPU automatiquement. Pour lancer une application GLX sur un GPU, vous devez exporter la variable d'environnement `DRI_PRIME=1`. Par exemple,

```
DRI_PRIME=1 glxinfo | egrep "(OpenGL vendor|OpenGL renderer|OpenGL version)"
```

affichera le fournisseur OpenGL, le rendu et la version du GPU.

Si la dernière commande affiche le même rendu OpenGL avec ou sans `DRI_PRIME=1`, vous devez vérifier votre installation.

Protocole Xft Font

Xft fournit le rendu des polices anti-crénelage à travers Freetype, et les polices sont contrôlées côté client à l'aide de Fontconfig. Le chemin de recherche par défaut est `/usr/share/fonts` et `~/.fonts`. Fontconfig recherche des répertoires dans son chemin de façon récursive et maintient un cache des caractéristiques des polices dans les fichiers `fonts.cache-1` dans chaque répertoire. Si le cache ne semble pas être à jour, il est ignoré, et l'information est (lentement) extraite de la police elle-même. Ce cache peut être régénéré en utilisant **fc-cache** à tout moment. Vous pouvez voir la liste des polices connues par Fontconfig en exécutant la commande **fc-list**.

Si vous avez installé Xorg dans n'importe quel préfixe autre que `/usr`, les polices X ne seront pas installées dans un emplacement connu par Fontconfig. Cela empêche Fontconfig d'utiliser le faible rendu des polices Type 1 ou les polices non-évolutives bitmap. Les liens symboliques sont créés depuis les répertoires `OTF` et `TTF` de polices X vers `/usr/share/fonts/X11-{OTF,TTF}`. Cela autorise Fontconfig à utiliser les polices OpenType et TrueType fournies par X (qui sont évolutives et de qualité supérieure).

Fontconfig utilise des noms comme "Monospace 12" pour définir les polices. Les applications utilisent généralement les noms de polices génériques telles que "Monospace", "Sans" et "Serif". Fontconfig résout ces noms par une police qui a tous les caractères qui couvrent l'orthographe de la langue indiquée par les paramètres

régionaux. La connaissance de ces noms de polices est inclus dans `/etc/fonts/fonts.conf`. Les polices qui ne sont pas répertoriés dans ce fichier restent utilisables par Fontconfig, mais elles ne seront pas accessibles par les noms de familles génériques.

Les polices standardes évolutives qui accompagnent X fournissent une très mauvaise couverture d'Unicode. Vous remarquerez peut-être dans les applications qui utilisent Xft que certains caractères apparaissent comme une boîte avec quatre chiffres binaires à l'intérieur. Dans ce cas, un jeu de polices avec les glyphes disponibles n'a pas été trouvé. D'autres fois, les applications, qui n'utilisent pas d'autres familles de polices par défaut et n'ont pas accepté les substitutions de Fontconfig, affichent des lignes vides lorsque la police par défaut ne couvre pas l'orthographe de la langue de l'utilisateur. Cela arrive, par exemple avec Fluxbox dans la localisation ru_RU.KOI8-R.

Afin d'offrir une plus grande couverture d'Unicode, il est recommandé que vous installiez ces polices :

- *DejaVu fonts* - Ces polices sont des remplacements pour les polices Bitstream Vera et fournissent des scripts basés sur le latin avec des accents et des glyphes cyrilliques.
- *FreeFont* - Cet ensemble de polices couvre presque tous les caractères non-CJC, mais n'est pas agréable visuellement. Fontconfig va l'utiliser comme un dernier recours pour remplacer les noms génériques de la famille de polices.
- *Microsoft Core fonts* - Ces polices offrent une couverture légèrement moins bonne que freefont d'Unicode, mais font plus illusion. Soyez sûr de lire la licence avant de les utiliser. Ces polices sont énumérés dans les alias du répertoire `/etc/fonts/conf.d` par défaut.
- *Firefly New Sung font* - Cette police fourni la couverture chinoise. Ces polices sont énumérés dans les alias du répertoire `/etc/fonts/conf.d` par défaut.
- *Arphic fonts* - un ensemble similaire à la police Firefly New Sung de polices chinoises. Ces polices sont énumérés dans les alias du répertoire `/etc/fonts/conf.d` par défaut.
- *Kochi fonts* - Elles fournissent les caractères japonnais, et sont listées dans les alias du répertoire `/etc/fonts/conf.d` par défaut.
- *Baekmuk fonts* - Ces polices fournissent la couverture Coréenne, et sont listées dans les alias du répertoire `/etc/fonts/conf.d` par défaut.
- *Polices Cantarell* - La famille des polices Cantarell fournit une contemporaine Humaniste sans serif. Elle est particulièrement optimisée pour être lisible dans les petites tailles et est la famille de polices préférée pour l'interface utilisateur de GNOME-3.

La liste ci-dessus ne donnera pas une couverture complète d'Unicode. Pour plus d'informations, vous pouvez consulter le *Unicode Font Guide*.

Des exemples de rendu de beaucoup des polices peuvent être trouvés sur ce site *font analysis*.

Par exemple, considérons l'installation des polices DejaVu. À partir du répertoire source décompressé, exécuter les commandes suivantes en tant que `root` :

```
install -v -d -m755 /usr/share/fonts/dejavu &&
install -v -m644 *.ttf /usr/share/fonts/dejavu &&
fc-cache -v /usr/share/fonts/dejavu
```

Configuration des périphériques Xorg

Pour la plupart des configurations matérielles, Xorg va automatiquement obtenir la configuration correcte du serveur sans aucune intervention de l'utilisateur. Il existe cependant certains cas où l'auto-configuration sera incorrecte. Voici quelques exemples de la configuration manuelle qui peuvent être utile dans ces cas la.

Configuration des périphériques X d'entrée

Pour la plupart des appareils d'entrée, aucune configuration supplémentaire ne sera nécessaire. Cette section est fournie à titre informatif seulement.

Un exemple de configuration XKB par défaut peut être celui-ci (exécuté en tant que `root`) :

```
cat > /etc/X11/xorg.conf.d/xkb-defaults.conf << "EOF"
Section "InputClass"
    Identifier "XKB Defaults"
    MatchIsKeyboard "yes"
    Option "XkbOptions" "terminate:ctrl_alt_bksp"
EndSection
EOF
```

Réglage fin des paramètres d'affichage

Encore une fois, avec Xorg, peu ou aucune configuration supplémentaire n'est nécessaire. Si vous avez besoin d'options supplémentaires à passer à votre pilote vidéo, par exemple, vous pouvez utiliser ce qui suit (de nouveau, exécuté en tant que `root`) :

```
cat > /etc/X11/xorg.conf.d/videocard-0.conf << "EOF"
Section "Device"
    Identifier  "Videocard0"
    Driver      "radeon"
    VendorName  "Videocard vendor"
    BoardName   "ATI Radeon 7500"
    Option      "NoAccel" "true"
EndSection
EOF
```

Une autre configuration courante est d'avoir des configurations multi-serveurs pour une utilisation dans des environnements différents. Bien que le serveur détecte automatiquement la présence d'un autre moniteur, il peut obtenir un ordre incorrect :

```
cat > /etc/X11/xorg.conf.d/server-layout.conf << "EOF"
Section "ServerLayout"
    Identifier     "DefaultLayout"
    Screen      0  "Screen0" 0 0
    Screen      1  "Screen1" LeftOf "Screen0"
    Option         "Xinerama"
EndSection
EOF
```

Chapitre 25. Bibliothèques X

Ce chapitre ne contient pas de bibliothèques exigées pour lancer X. Il contient des bibliothèques qui améliorent X. Dans certains cas, l'amélioration est aussi simple que le support des polices. Dans d'autres cas, elle est aussi complexe que des bibliothèques qui se placent entre X et les applications s'exécutant sur X dont le but est de standardiser l'aspect et la sensation et les communications inter-processus pour différentes applications. Elles aident aussi les programmeurs en leur offrant des éléments courants.

ATK-2.18.0

Introduction à ATK

ATK offre un jeu d'interfaces d'accessibilité implémentées par d'autres environnements d'outils et d'autres applications. En utilisant les interfaces ATK, les outils d'accessibilité donnent un accès complet à la vision et au contrôle des applications en cours.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/atk/2.18/atk-2.18.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/atk/2.18/atk-2.18.0.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : fd3678f35004b4c92e3da39356996054
- Taille du téléchargement : 672 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 16 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de ATK

Requises

GLib-2.46.2

Recommandées (Requises pour la construction de GNOME)

gobject-introspection-1.46.0

Facultatives

GTK-Doc-1.24

Installation de ATK

Installez ATK en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'a pas de suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libatk-1.0.so
Répertoires installés:	/usr/include/atk-1.0 et /usr/share/gtk-doc/html/atk

Descriptions courtes

`libatk-1.0.so` contient les fonctions utilisées par les technologies d'assistance pour interagir avec le bureau et les applications.

Atkmm-2.24.2

Introduction à Atkmm

Atkmm est l'interface officielle en C++ de la bibliothèque d'accessoires pour l'accessibilité ATK.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/atkmm/2.24/atkmm-2.24.2.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/atkmm/2.24/atkmm-2.24.2.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : d53b60b0f1be597e86070954a49cf0c3
- Taille du téléchargement : 832 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 25 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU

Dépendances de Atkmm

Requises

ATK-2.18.0 et GLibmm-2.46.3

Installation de Atkmm

Pour commencer, corrigez le nom du répertoire de documentation :

```
sed -e '/^libdocdir =/ s/$(book_name)/atkmm-2.24.2/' \
    -i doc/Makefile.in
```

Installez Atkmm en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'a pas de suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libatkmm-1.6.so
Répertoires installés:	/usr/{include,lib}/atkmm-1.6 et /usr/share/{devhelp/books/atkmm-1.6,doc/atkmm-2.24.2}

Descriptions courtes

`libatkmm-1.6.so` contient les classes de l'API de ATK.

at-spi2-core-2.18.3

Introduction à At-Spi2 Core

Le paquet At-Spi2 Core fait partie du projet accessibilité de GNOME. Il offre une interface fournisseur de service aux technologies d'assistance disponibles sur la plate-forme GNOME et aux bibliothèques auxquelles peuvent se lier les applications.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/at-spi2-core/2.18/at-spi2-core-2.18.3.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/at-spi2-core/2.18/at-spi2-core-2.18.3.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : fc18801e56f6ce6914126f837d42f556
- Taille du téléchargement : 444 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 14 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU (avec les tests)

Dépendances de At-Spi2 Core

Requises

D-Bus-1.10.6, GLib-2.46.2, et Bibliothèques Xorg

Facultative (requise pour la construction de GNOME)

gobject-introspection-1.46.0

Facultatives

GTK-Doc-1.24

Installation de At-Spi2 Core

Installez At-Spi2 Core en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr \
            --sysconfdir=/etc &&
make
```

Une adresse de bus de session, normalement disponible dans un terminal Xorg, est nécessaire pour lancer les tests. Pour tester le résultat, tapez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libatspi.so
Répertoires installés:	/etc/at-spi2, /usr/include/at-spi-2.0, et /usr/share/gtk-doc/html/libatspi

Descriptions courtes

`libatspi.so` contient les fonctions de l'API de At-Spi2.

at-spi2-atk-2.18.1

Introduction à At-Spi2 Atk

Le paquet At-Spi2 Atk contient une bibliothèque qui relie ATK au service D-Bus At-Spi2.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/at-spi2-atk/2.18/at-spi2-atk-2.18.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/at-spi2-atk/2.18/at-spi2-atk-2.18.1.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : d7040a55df975865ab0d74a4b325afb5
- Taille du téléchargement : 288 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 7.6 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de At-Spi2 Atk

Requises

at-spi2-core-2.18.3 et ATK-2.18.0

Installation de At-Spi2 Atk

Installez At-Spi2 Atk en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Pour tester les résultats, tapez : **make check**. Une session graphique active avec l'adresse de bus est nécessaire pour lancer les tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

> **Note**
>
> Si vous installé le paquet dans votre système en utilisant une méthode « DESTDIR », `/usr/share/glib-2.0/schemas/gschemas.compiled` n'a pas été mis à jour/créé. Créez (ou mettez à jour) le fichier en utilisant la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :
>
> ```
> glib-compile-schemas /usr/share/glib-2.0/schemas
> ```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	libatk-bridge-2.0.so et /usr/lib/gtk-2.0/modules/libatk-bridge.so
Répertoire installé:	/usr/include/at-spi2-atk

Descriptions courtes

`libatk-bridge.so`	est le module GTK+ du toolkit accessibilité.
`libatk-bridge-2.0.so`	Contient les fonctions standards utilisées par le pont d'outils d'accessibilité GTK +.

Cairo-1.14.6

Introduction à Cairo

Cairo est une bibliothèque graphique 2D avec un support de plusieurs périphériques de sortie. Les cibles de sortie actuellement supportées incluent le système X Window, win32, les tampons image, PostScript, PDF et SVG. Des moteurs expérimentaux incluent le fichier de sortie OpenGL, Quartz et XCB. Cairo est conçu pour produire une sortie cohérente sur tous les médias de sortie, tout en tirant parti de l'accélération matérielle si elle est disponible (à travers par exemple l'extension X Render). L'API de Cairo offre des opérations ressemblant aux opérateurs de dessin de PostScript et de PDF. Les opérations dans Cairo incluent le découpage et le remplissage de courbes de Bézier cubiques, la transformation et la décomposition d'images translucides, et l'affichage de texte non crénelé. Toutes les opérations de dessin peuvent être transformées par une *transformation affine* (dimensionnement, rotation, dépouillement, etc.).

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://cairographics.org/releases/cairo-1.14.6.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 23a0b2f0235431d35238df1d3a517fdb
- Taille du téléchargement : 35 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 144 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.8 SBU

Dépendances de Cairo

Requises

libpng-1.6.21 et Pixman-0.34.0

Recommandées

Fontconfig-2.11.1, GLib-2.46.2 (requis par la plupart des GUIs) et Bibliothèques Xorg

Facultatives

Cogl-1.22.0, GTK-Doc-1.24, libdrm-2.4.66, LZO-2.09, Mesa-11.1.2, Qt-4.8.7, Valgrind-3.11.0, *DirectFB*, *jbig2dec* et *Skia*

Installation de Cairo

Installez Cairo en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr    \
            --disable-static \
            --enable-tee &&
make
```

Ce paquet n'a pas de suite de tests fonctionnelle.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-tee` : Ce paramètre active le moteur expérimental de surfaces tee qui est requis en utilisant un installation système de Cairo avec les applications Mozilla.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--enable-xlib-xcb` : Ce paramètre active les fonctions expérimentales de Xlib/XCB utilisées par quelques gestionnaires de fenêtres.

`--enable-gl`: Ce paramètre active les surfaces expérimentales OpenGL de Cairo qui est requis par Wayland et d'autres paquets qui ne font pas partie de BLFS.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programmes installés:	cairo-sphinx et cairo-trace
Bibliothèques installées:	libcairo.so, libcairo-gobject.so et libcairo-script-interpreter.so
Répertoires installés:	/usr/{include,lib,share/gtk-doc/html}/cairo

Descriptions courtes

cairo-sphinx	est un utilitaire interne d'analyse de régressions.
cairo-trace	génère un journal de tous les appels d'une application à Cairo.
`libcairo.so`	contient les fonctions graphiques 2D exigées pour dessiner sur des cibles de sortie variées.
`libcairo-gobject.so`	contient des fonctions qui intègrent Cairo avec le système de type GObject de GLib-2.46.2.
`libcairo-script-interpreter.so`	contient les fonctions de l'interpréteur de script pour exécuter et manipuler des traces d'exécution de Cairo.

Cairomm-1.12.0

Introduction à Cairomm

Le paquet Cairomm fourni une interface C++ pour Cairo.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://cairographics.org/releases/cairomm-1.12.0.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 481501be65bcc34a605d6bc0f57a0023
- Taille du téléchargement : 1.2 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 17 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de Cairomm

Requises

Cairo-1.14.6 et libsigc++-2.6.2

Facultatives

Boost-1.60.0 et Doxygen-1.8.11

Installation de Cairomm

Pour commencer, corrigez le nom du répertoire de documentation :

```
sed -e '/^libdocdir =/ s/$(book_name)/cairomm-1.12.0/' \
    -i docs/Makefile.in
```

Installez Cairomm en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libcairomm-1.0.so
Répertoires installés:	/usr/{include,lib}/cairomm-1.0 et /usr/share/{devhelp/books/cairomm-1.0,doc/cairomm-1.12.0}

Descriptions courtes

`libcairomm-1.0.so`	Contient les classes de l'API de Cairo.

Cogl-1.22.0

Introduction à Cogl

Cogl est une API graphique 3D moderne avec des API utilitaires associées conçues pour exploiter les capacités des cartes graphique 3D utilisant par conception une API d'accès direct à l'état, par opposition au style des machines à état du style d'OpenGL.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/cogl/1.22/cogl-1.22.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/cogl/1.22/cogl-1.22.0.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : ab684ec96848d79d22757fb3064820c8
- Taille du téléchargement : 1.6 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 59 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.5 SBU (0.8 SBU supplémentaires pour les tests)

Dépendances de Cogl

Requises

gdk-pixbuf-2.32.3, Mesa-11.1.2 et Pango-1.38.1

Recommandées

gobject-introspection-1.46.0

Facultatives

gst-plugins-base-1.6.3, GTK-Doc-1.24, SDL-1.2.15, *SDL2* et Wayland-1.10.0

Installation de Cogl

Installez Cogl en lançant les commandes suivantes :

> **Note**
>
> Ce paquet peut parfois échouer quand il est construit avec plusieurs processeurs. Voir Utilisation de processeurs multiples pour plus d'information.

```
./configure --prefix=/usr --enable-gles1 --enable-gles2 &&
make
```

Pour tester le résultat, tapez : **make check**. Les tests doivent être lancé depuis un terminal X du serveur Xorg accéléré matériellement.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-gles1` : Ce paramètre active le support pour OpenGL ES 1.1.

`--enable-gles2` : Ce paramètre active le support pour OpenGL ES 2.0.

`--enable-cogl-gst` : Ce paramètre active le support gstreamer.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	libcogl-gles2.so, libcogl-pango.so, libcogl-path.so, et libcogl.so, et les bibliothèques facultatives libcogl-gst.so et /usr/lib/gstreamer-1.0/libgstcogl.so
Répertoires installés:	/usr/include/cogl et /usr/share/cogl

Descriptions courtes

`libcogl-gles2.so`	est la bibliothèque d'intégration OpenGL ES 2.0 pour Cogl.
`libcogl-pango.so`	est la bibliothèque d'intégration Pango pour Cogl.
`libcogl.so`	est une bibliothèque de couche d'abstraction/Outils GL/GLES orientée objet

Clutter-1.24.2

Introduction à Clutter

Le paquet Clutter contient une bibliothèque logicielle libre pour créer des interfaces graphiques riches visuellement et animées.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

> **Note**
>
> Tout ce qui est construit avec cet outil nécessite le support de l'accélération 3D du pilote graphique au moment de l'exécution. Il est fourni par Mesa (ou par les pilotes graphiques propriétaires), mais il n'est pas disponible pour toutes les cartes graphiques ni pour toutes les machines virtuelles. Il se peut que vous souhaitiez lire Vérifier l'installation de la Direct Rendering Infrastructure.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/clutter/1.24/clutter-1.24.2.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/clutter/1.24/clutter-1.24.2.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 3b98e1b33719982a5736ae42cbf7183e
- Taille du téléchargement : 5.1 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 74 Mo (14 Mo supplémentaires pour les tests)
- Estimation du temps de construction : 1.0 SBU (0.6 SBU supplémentaires pour les tests)

Dépendances de Clutter

Requises

ATK-2.18.0, Cogl-1.22.0 et JSON-GLib-1.0.4

Recommandées

gobject-introspection-1.46.0 et GTK+-3.18.7

Facultatives

GTK-Doc-1.24, libgudev-230, libinput-1.1.8, libxkbcommon-0.5.0, *Tslib* et Wayland-1.10.0

Installation de Clutter

Installez Clutter en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc --enable-egl-backend &&
make
```

Pour tester les résultats, tapez : **make -k check** (vous devez être dans un xterm ou similaire pour le faire, car il ouvre quelques fenêtres).

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-egl-backend` : Ce paramètre active l'interface de fenêtrage expérimentale EGL.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programmes installés: Aucun
Bibliothèque installée: libclutter-1.0.so et libclutter-glx-1.0.so
Répertoires installés: /usr/include/clutter-1.0 et /usr/share/gtk-doc/html/{cally,clutter}

Descriptions courtes

`libclutter-1.0.so` Contient les fonctions de l'API de Clutter

clutter-gst-3.0.16

Introduction à Clutter Gst

Clutter Gst est une bibliothèque d'intégration pour utiliser GStreamer avec Clutter. Son but est d'implémenter l'interface ClutterMedia en utilisant GStreamer.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/clutter-gst/3.0/clutter-gst-3.0.16.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/clutter-gst/3.0/clutter-gst-3.0.16.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : ca24eb92a0d34fc9e66fd686a965d51c
- Taille du téléchargement : 397 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 10.1 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de Clutter Gst

Requises

Clutter-1.24.2 et gst-plugins-base-1.6.3

Recommandées

gobject-introspection-1.46.0 et gst-plugins-bad-1.6.3

Facultatives

Cgc, GTK-Doc-1.24

Installation de Clutter Gst

Installez Clutter Gst en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'a pas de suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libclutter-gst-3.0.so et /usr/lib/gstreamer-1.0/libgstclutter.so
Répertoires installés:	/usr/include/clutter-gst-3.0 et /usr/share/gtk-doc/html/clutter-gst

Descriptions courtes

`libclutter-gst-3.0.so`	contient les fonctions de l'API de Clutter Gst.

clutter-gtk-1.6.6

Introduction à Clutter Gtk

Le paquet clutter-gtk est une bibliothèque offrant des facilités pour intégrer Clutter dans des applications GTK+.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/clutter-gtk/1.6/clutter-gtk-1.6.6.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/clutter-gtk/1.6/clutter-gtk-1.6.6.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 79dc3d7a8645f87d83a9ccca8a08aa8e
- Taille du téléchargement : 320 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 5.3 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de Clutter Gtk

Requises

Clutter-1.24.2 et GTK+-3.18.7

Recommandées

gobject-introspection-1.46.0

Facultatives

GTK-Doc-1.24

Installation de Clutter Gtk

Installez Clutter Gtk en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libclutter-gtk-1.0.so
Répertoires installés:	/usr/include/clutter-gtk-1.0 et /usr/share/gtk-doc/html/clutter-gtk-1.0

Descriptions courtes

`libclutter-gtk-1.0.so`	contient les fonctions de l'API clutter-gtk.

FLTK-1.3.3

Introduction à FLTK

FLTK (prononcé "fulltick") est une trousse à outils multi-plateforme pour les interfaces utilisateurs C++. FLTK fournit les fonctionnalités des GUI modernes et le support pour les graphiques 3D via OpenGL et ses bibliothèques intégrées d'émulation de GLUT utilisées pour la création des interfaces utilisateurs graphiques pour les applications.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://fltk.org/pub/fltk/1.3.3/fltk-1.3.3-source.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 9ccdb0d19dc104b87179bd9fd10822e3
- Taille du téléchargement : 4.8 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 199 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.6 SBU

Dépendances de FLTK

Requises

Bibliothèques Xorg

Recommandées

hicolor-icon-theme-0.15, libjpeg-turbo-1.4.2 et libpng-1.6.21

Facultatives

alsa-lib-1.1.0, desktop-file-utils-0.22, Doxygen-1.8.11, GLU-9.0.0, Mesa-11.1.2 et texlive-20150521 (ou install-tl-unx)

Installation de FLTK

> **Note**
>
> Le répertoire d'extraction de tar est fltk-1.3.3 et non fltk-1.3.3-source comme indiqué par le nom de l'archive.

Installez FLTK en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i -e '/cat./d' documentation/Makefile       &&

./configure --prefix=/usr    \
            --enable-shared  &&
make
```

Si vous souhaitez créer la documentation de l'API, tapez :

```
make -C documentation html
```

Les tests pour le paquet sont interactifs. Pour exécuter les tests, lancez **test/unittests**. De plus, il y a 70 autres programmes de test exécutable dans le répertoire `test` qui peuvent être lancés individuellement.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make docdir=/usr/share/doc/fltk-1.3.3 install
```

Si vous le souhaitez, installez quelques exemples construits comme une partie des tests, la documentation supplémentaire et les programmes exemples. En tant qu'utilisateur `root` :

```
make -C test          docdir=/usr/share/doc/fltk-1.3.3 install-linux &&
make -C documentation docdir=/usr/share/doc/fltk-1.3.3 install-linux
```

Explication des commandes

sed ... documentation/Makefile : Évite l'installation de pages dans `/usr/share/man/cat*`.

Contenu

Programmes installés:	blocks, checkers, fltk-config, fluid et sudoku
Bibliothèques installées:	libfltk.{a,so}, libfltk_forms.{a,so}, libfltk_gl.{a,so} et libfltk_images.{a,so}
Répertoires installés:	/usr/include/FL et /usr/share/doc/fltk-1.3.3

Descriptions courtes

blocks	est une version basée sur FLTK du jeu d'élimination de blocs.
checkers	est une version basée sur FLTK du jeu de dames.
fltk-config	est un script utilitaire qui peut être utilisé pour obtenir des informations sur la version actuelle de FLTK qui est installée sur le système.
fluid	est une interface interactive de conception pour FLTK.
sudoku	est une implémentation du jeu Sudoku populaire.
`libfltk.so`	Contient les fonctions qui fournissent une API pour implémenter les interfaces graphiques utilisateurs.

Freeglut-3.0.0

Introduction à Freeglut

freeglut vise à être un clone 100% compatible et complètement libre de la bibliothèque GLUT. GLUT est une boîte à outils indépendante du système de fenêtre pour écrire des programmes OpenGL, implémenter une API simple de fenêtres, ce qui rend l'apprentissage et l'exploration de la programmation avec OpenGL très facile.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/freeglut/freeglut-3.0.0.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 90c3ca4dd9d51cf32276bc5344ec9754
- Taille du téléchargement : 412 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 14 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de Freeglut

Requises

CMake-3.4.3 et Mesa-11.1.2

Recommandées

GLU-9.0.0

Installation de Freeglut

Installez Freeglut en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr      \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release       \
      -DFREEGLUT_BUILD_DEMOS=OFF       \
      -DFREEGLUT_BUILD_STATIC_LIBS=OFF \
      ..

make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`-DFREEGLUT_BUILD_DEMOS=ON` : Construction des programmes de démo facultatifs. L'installation des programmes de démo doit être fait manuellement. Les programmes de démos sont limités et l'installation n'est pas recommandée.

-DFREEGLUT_BUILD_STATIC_LIBS=OFF : Ne pas construire les bibliothèques statiques.

Contenu

Programmes installés: Aucun
Bibliothèque installée: libglut.so
Répertoires installés: Aucun

Descriptions courtes

`libglut.so` contient les fonctions implémentant l'*OpenGL Utility Toolkit*.

gdk-pixbuf-2.32.3

Introduction à Gdk Pixbuf

La bibliothèque gdk pixbuf est un kit outil de chargement d'image et de manipulation de tampons de pixels. Elle est utilisée par GTK+ 2 et GTK+ 3 pour charger et manipuler des images. Elle était jadis distribuée avec GTK+ 2 mais elle a été mise dans un paquet distinct dans la perspective du passage à GTK+ 3.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gdk-pixbuf/2.32/gdk-pixbuf-2.32.3.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gdk-pixbuf/2.32/gdk-pixbuf-2.32.3.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 9275076639baa24a342f3e02c402920e
- Taille du téléchargement : 2.4 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 40 Mo (2 Mo supplémentaires pour les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU (7.7 SBU supplémentaires pour les tests)

Dépendances de Gdk Pixbuf

Requises

GLib-2.46.2, libjpeg-turbo-1.4.2 et libpng-1.6.21

Recommandées

LibTIFF-4.0.6 et Bibliothèques Xorg (*Beaucoup* d'applications GTK+ *demandent* gdk-pixbuf-xlib).

Facultatives (Requises pour la construction de GNOME)

gobject-introspection-1.46.0

Facultatives

JasPer-1.900.1 et GTK-Doc-1.24

Installation de Gdk Pixbuf

Installez Gdk Pixbuf en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --with-x11 &&
make
```

Pour tester les résultats, tapez : **make check**. Les tests utilisent fortement le disque.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

> **Note**
>
> Si vous installé le paquet sur votre système en utilisant une méthode « DESTDIR » alors les fichiers important ne sont pas installés et doivent être copiés et/ou générés. Les générer en utilisant la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :
>
> ```
> gdk-pixbuf-query-loaders --update-cache
> ```

Explication des commandes

`--with-x11` : Ce paramètre permet la construction de la bibliothèque X11 de Gdk-Pixbuf, nécessaire pour *beaucoup* de paquets.

`--with-libjasper` : Si vous avez installé JasPer-1.900.1 et si vous souhaitez que Gdk-Pixbuf l'utilise pour compiler un chargeur d'image JPEG2000, passez cette option à configure.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programmes installés:	gdk-pixbuf-csource, gdk-pixbuf-pixdata et gdk-pixbuf-query-loaders
Bibliothèques installées:	libgdk_pixbuf-2.0.so et libgdk_pixbuf_xlib-2.0.so
Répertoires installés:	/usr/{include,lib}/gdk-pixbuf-2.0 et /usr/share/gtk-doc/html/gdk-pixbuf

Descriptions courtes

gdk-pixbuf-csource	est un petit outil qui génère du code C contenant des images, utilisé pour compiler des images directement dans des programmes.
gdk-pixbuf-pixdata	est un outil utilisé pour convertir du GdkPixbuf en GdkPixdata.
gdk-pixbuf-query-loaders	rassemble des informations sur les modules que gdk-pixbuf peut charger et l'écrit à l'emplacement du fichier de cache par défaut ou sur la sortie standard.
`libgdk_pixbuf-2.0.so`	contient des fonctions utilisées pour charger et afficher des images.
`libgdk_pixbuf_xlib-2.0.so`	contient des fonctions utilisées pour manipuler des images et des interfaces avec Xlib.

GLU-9.0.0

Introduction à GLU

Ce paquet fournit la bibliothèque Mesa OpenGL Utility.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement de GLU (HTTP) :
- Téléchargement de GLU (FTP) : *ftp://ftp.freedesktop.org/pub/mesa/glu/glu-9.0.0.tar.bz2*
- Somme MD5 de GLU : be9249132ff49275461cf92039083030
- Taille de GLU : 484 Kio
- Estimation de l'espace requis par GLU : 13 Mio
- Temps de construction estimé de GLU : 0.2 SBU

Dépendances de GLU

Requises

Mesa-11.1.2

Installation de GLU

Installez GLU en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=$XORG_PREFIX --disable-static &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libGLU.so
Répertoires installés:	Aucun

Descriptions courtes

`libGLU.so` est la bibliothèque Mesa de l'utilitaire OpenGL.

GOffice-0.10.27

Introduction à GOffice

Le paquet GOffice contient une bibliothèque d'objets et d'utilitaires GLib/GTK centrés sur les documents. C'est utile pour faire des opérations usuelles sur les applications centrées sur les documents qui sont conceptuellement simples mais complexes à implémenter complètement. Certaines des opérations fournies par la bibliothèque GOffice incluent le support pour les greffons, des routines de chargement/sauvegarde pour les documents d'application et des fonctions défaire/refaire.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/goffice/0.10/goffice-0.10.27.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/goffice/0.10/goffice-0.10.27.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 15666df449d9de66cc246ec70aa7bd55
- Taille du téléchargement : 2.3 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 101 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.9 SBU (avec les tests)

Dépendances de GOffice

Requises

GTK+-3.18.7, libgsf-1.14.36, librsvg-2.40.13 et Which-2.21

Facultatives

gobject-introspection-1.46.0, ghostscript-9.18, GTK-Doc-1.24, *Lasem* et *libspectre*,

Installation de GOffice

Installez GOffice en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Si vous souhaitez lancer les tests, tapez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	libgoffice-0.10.so
Répertoires installés:	/usr/include/libgoffice-0.10, /usr/{lib,share}/goffice et /usr/share/gtk-doc/html/goffice-0.10

Descriptions courtes

`libgoffice-0.10.so`	contient les fonctions de l'API pour fournir un support d'utilitaires et d'objets centrés sur les documents.

GTK+-2.24.29

Introduction à GTK+ 2

Le paquet GTK+ 2 contient des bibliothèques utilisées pour créer des interfaces graphiques pour les applications.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gtk+/2.24/gtk+-2.24.29.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gtk+/2.24/gtk+-2.24.29.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 1b7a3689f65617387b5b54520f4439e8
- Taille du téléchargement : 13 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 370 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 3.8 SBU (avec les tests)

Dépendances de GTK+ 2

Requises

ATK-2.18.0, gdk-pixbuf-2.32.3 et Pango-1.38.1

Recommandées

hicolor-icon-theme-0.15

Facultatives

Cups-2.1.3, DocBook-utils-0.6.14, gobject-introspection-1.46.0 and GTK-Doc-1.24.

Installation de GTK+ 2

Installez GTK+ 2 en lançant les commandes suivantes :

```
sed -e 's#l \(gtk-.*\).sgml#& -o \1#' \
    -i docs/{faq,tutorial}/Makefile.in      &&

./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc &&

make
```

Pour tester les résultats, lancez : **make check**. Remarquez que vous devez lancer les tests depuis une session avec la possibilité d'affichage X Window (donc pas depuis un terminal en texte/console) car les tests essaient d'ouvrir une fenêtre X, et que les tests peuvent prendre vraiment très longtemps. En utilisant une session X Window, les tests devraient prendre moins de 0.3 SBU

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

> **Note**
>
> Si vous avez installé le paquet sur votre système en utilisant la méthode « DESTDIR », un fichier important ne sera pas installé et devra être copié et/ou généré. Générez-le en utilisant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :
>
> ```
> gtk-query-immodules-2.0 --update-cache
> ```

Explication des commandes

sed -i 's#l \(gtk-.*\).sgml#& -o \1#' docs/{faq,tutorial}/Makefile.in : Si vous avez installé DocBook-utils-0.6.14, (notamment si configure trouve **db2html**) il essaiera de l'utiliser pour reconstruire certaines de ses documentation HTML et il échouera du fait de bogues dans certains `Makefile`s. Ce **sed** corrige les `Makefile`s.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Configuration de Gtk+ 2

Fichiers de configuration

`~/.gtkrc-2.0`, `/etc/gtk-2.0/gtkrc`, et `/usr/share/gtk-2.0/gtkrc`

Informations sur la configuration

Les thèmes Gtk+ 2 changent l'aspect des applications Gtk+ 2. On peut utiliser un thème d'icône de Gtk+ 2 pour modifier l'aspect des icônes qui apparaissent sur la barre d'outils de l'application. Si vous avez installé un thème Gtk+ 2 (tel que *gnome-themes* (requiert GTK Engines-2.20.2)) ou un thème d'icônes Gtk+ (tel que adwaita-icon-theme-3.18.0) vous pouvez régler vos préférences dans `~/.gtkrc-2.0` :

```
cat > ~/.gtkrc-2.0 << "EOF"
include "/usr/share/themes/Glider/gtk-2.0/gtkrc"
gtk-icon-theme-name = "hicolor"
EOF
```

Beaucoup plus d'autres thèmes sont disponibles sur *Gnome-Look.org* et à d'autres endroits.

Une fois que vous vous êtes décidé sur un thème, vous pouvez (en tant qu'utilisateur `root`) en faire celui par défaut pour tout le système :

```
cat > /etc/gtk-2.0/gtkrc << "EOF"
include "/usr/share/themes/Clearlooks/gtk-2.0/gtkrc"
gtk-icon-theme-name = "elementary"
EOF
```

LXAppearance-0.6.2 est une application Gtk+ 2 qui peut vous aider à choisir vos thèmes préférés.

Contenu

Programmes installés:	gtk-builder-convert, gtk-demo, gtk-query-immodules-2.0 et gtk-update-icon-cache
Bibliothèques installées:	libgailutil.so, libgdk-x11-2.0.so et libgtk-x11-2.0.so
Répertoires installés:	/usr/include/{gail-1.0,gtk-2.0,gtk-unix-print-2.0}, /usr/lib/gtk-2.0, /usr/share/doc/gtk+-2.24.29, /usr/share/gtk-2.0, /usr/share/gtk-doc/html/{gail-libgail-util,gdk2,gtk2}, et /usr/share/themes/{Default,Emacs,Raleigh}

Descriptions courtes

gtk-builder-convert	converti les fichiers glade en fichier XML qui peuvent être chargés par GtkBuilder.
gtk-demo	démontre les fonctionnalités de Gtk+ 2 et fournit du code pour des exemples.
gtk-query-immodules-2.0	rassemble des informations sur les modules de méthodes d'entrée chargeables pour Gtk+ 2 et l'écrit sur la sortie standard.

gtk-update-icon-cache	crée des fichiers de cache mmap()able pour des thèmes d'icône. En lançant avec gtk+-2.24.24, ajoutez le drapeau « --include-image-data » à cette commande, si vous voulez commencer avec des données d'images dans le cache.
`libgdk-x11-2.0.so`	contient des fonctions de composition qui agissent comme une enveloppe sur des fonctions graphiques sous-jacentes.
`libgtk-x11-2.0.so`	contient des fonctions fournissant un API pour implémenter les interfaces graphiques utilisateur.

GTK+-3.18.7

Introduction à GTK+ 3

Le paquet GTK+ 3 contient les bibliothèques utilisées pour les interfaces graphiques des applications.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gtk+/3.18/gtk+-3.18.7.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gtk+/3.18/gtk+-3.18.7.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 8c31990af6b966fe42238be63690921a
- Taille du téléchargement : 17 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 502 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 6.6 SBU (avec les tests)

Dépendances de GTK+ 3

Requises

at-spi2-atk-2.18.1, gdk-pixbuf-2.32.3, libepoxy-1.3.1 et Pango-1.38.1

Recommandées

hicolor-icon-theme-0.15 (aussi demandé par les tests) et adwaita-icon-theme-3.18.0 (valeur par défaut de certains paramètres gtk+3, aussi demandé par tests)

Recommandées (Requises pour construire GNOME)

gobject-introspection-1.46.0

Facultatives

Colord-1.2.12, Cups-2.1.3, DocBook-utils-0.6.14, GTK-Doc-1.24, JSON-GLib-1.0.4, libxkbcommon-0.5.0, *rest* et Wayland-1.10.0

Installation de GTK+ 3

> **Note**
>
> GTK+ 3 va écraser **gtk-update-icon-cache** de GTK+-2.24.29 s'il est installé. Il n'est pas faux de considérer que les deux programmes fournissent les mêmes fonctions. Si vous souhaitez en garder celui de GTK+ 2, vous pouvez ajouter `--enable-gtk2-dependency` à la commande **configure**.

Installez GTK+ 3 en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr             \
            --sysconfdir=/etc         \
            --enable-broadway-backend \
            --enable-x11-backend      \
            --disable-wayland-backend &&
make
```

Quelques tests échouent si `/usr/share/glib-2.0/schemas/gschemas.compiled` n'est pas trouvé. Si vous souhaitez lacer la suite de tests, créez (ou mettez à jour) le fichier en utilisant la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` : **glib-compile-schemas /usr/share/glib-2.0/schemas**.

Si le test `flipping-icons.ui` échoue, supprimez le avec **rm -v testsuite/reftests/flipping-icons.ui**.

Pour tester les résultats vous avez besoin d'une session graphique, ensuite tapez **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Note

Si vous avez installé le paquet sur votre système en utilisant une méthode « DESTDIR », un fichier important n'a pas été installé et il faut le copier et/ou le générer. Générez-le en utilisant la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
gtk-query-immodules-3.0 --update-cache
```

Note

Si vous installé le paquet dans votre système en utilisant une méthode « DESTDIR », `/usr/share/glib-2.0/schemas/gschemas.compiled` n'a pas été mis à jour/créé. Créez (ou mettez à jour) le fichier en utilisant la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
glib-compile-schemas /usr/share/glib-2.0/schemas
```

Explication des commandes

`--enable-broadway-backend` : paramètre qui active le moteur HTML5 de gdk.

`--enable-x11-backend` : paramètre qui active le moteur GDK de X11.

`--disable-wayland-backend` : paramètre pour désactiver le moteur GDK Wayland parce que Wayland n'est pas disponible dans BLFS.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Configuration de GTK+ 3

Fichiers de configuration

`~/.config/gtk-3.0/settings.ini` et `/etc/gtk-3.0/settings.ini`

Informations sur la configuration

Les thèmes GTK+ 3 modifient la manière dont est affichée une application GTK+ 3. Un thème d'icône peut être utilisé pour modifier les icônes apparaissant sur la barre d'outils de l'application. Si vous avez installé un thème GTK+ 3 (comme gnome-themes-standard-3.18.0) ou un thème d'icônes (tel que oxygen-icons-15.04.3) et/

ou une police de caractères (comme *DejaVu*), vous pouvez définir vos préférences dans `~/.config/gtk-3.0/settings.ini` ou le fichier de configuration par défaut pour tout le système (en tant qu'utilisateur `root`) dans `/etc/gtk-3.0/settings.in`. Par exemple pour l'utilisateur local :

```
mkdir -vp ~/.config/gtk-3.0
cat > ~/.config/gtk-3.0/settings.ini << "EOF"
[Settings]
gtk-theme-name = Adwaita
gtk-icon-theme-name = oxygen
gtk-font-name = DejaVu Sans 12
gtk-cursor-theme-size = 18
gtk-toolbar-style = GTK_TOOLBAR_BOTH_HORIZ
gtk-xft-antialias = 1
gtk-xft-hinting = 1
gtk-xft-hintstyle = hintslight
gtk-xft-rgba = rgb
gtk-cursor-theme-name = Adwaita
EOF
```

Il y a beaucoup de clefs de configuration, dont certaines avec des valeurs par défaut. Vous pouvez les trouver sur *Configuration : Manuel de référence GTK+ 3*. Il existe beaucoup plus de thèmes disponibles sur *http://gnome-look.org/* et à d'autres endroits.

Contenu

Programmes installés: broadwayd, gtk3-demo, gtk3-demo-application, gtk3-icon-browser, gtk3-widget-factory, gtk-builder-tool, gtk-encode-symbolic-svg, gtk-launch, gtk-query-immodules-3.0 et gtk-update-icon-cache

Bibliothèques installées: libgailutil-3.so, libgdk-3.so et libgtk-3.so

Répertoires installés: /etc/gtk-3.0, /usr/include/{gail,gtk}-3.0, /usr/{lib,share}/gtk-3.0, /usr/share/gtk-doc/html/{gail-libgail-util,gdk,gtk}3 et /usr/share/themes/{Default,Emacs}/gtk-3.0

Descriptions courtes

broadwayd fournit le support pour l'affichage des applications GTK+ 3 dans un navigateur web utilisant HTML5 et les sockets web.

gtk3-demo est un simple programme qui démontre certaines des choses dont est capable GTK+ 3.

gtk3-demo-application est une simple application GKT+ 3.

gtk3-icon-browser est un utilitaire pour explorer les icônes dans le thème d'icône courante. Il montre les icônes dans des tailles différentes, leurs différences symboliques quand elles sont disponibles, aussi bien que la description des icônes et leur contexte.

gtk3-widget-factory est un programme pour visionner les thèmes et les widgets GTK+ 3.

gtk-builder-tool peut réaliser différentes opérations sur les fichiers .ui de GtkBuilder.

gtk-encode-symbolic-svg convertit des icônes SVG symboliques dans un fichier spécialement préparé en PNG. GTK+ 3 peut charger et recolorer ces PNG comme ceux d'origine en SVG, mais les charge bien plus rapidement.

gtk-launch lance une application utilisée pour donner le nom. Le nom doit correspondre à des nom de fichier d'application de bureau, qui sont dans `/usr/share/application`, avec ou sans l'extension '.desktop'.

gtk-query-immodules-3.0	rassemble des informations sur les modules de méthode d'entrée chargeables pour GTK+ 3 et il les écrit à l'emplacement du fichier cache par défaut ou sur la sortie standard.
gtk-update-icon-cache	est un outil de mise en cache de thème d'icône qui crée des fichiers de cache mmap()able pour les thèmes d'icônes.
`libgailutil-3.so`	contient les fonctions qui implémentent les interfaces d'accessibilité définies par le GNOME Accessibility Toolkit.
`libgdk-3.so`	contient les fonctions agissant comme une enveloppe autour des fonctions de dessin et de mise en fenêtres de bas niveau qu'offre le système graphique sous-jacent.
`libgtk-3.so`	contient les fonctions offrant une API pour implémenter des interfaces graphiques.

GTK Engines-2.20.2

Introduction à GTK Engines

Le paquet GTK Engines contient huit thèmes/moteurs et deux moteurs supplémentaires pour GTK2.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gtk-engines/2.20/gtk-engines-2.20.2.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gtk-engines/2.20/gtk-engines-2.20.2.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 5deb287bc6075dc21812130604c7dc4f
- Taille du téléchargement : 676 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 19 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU

Dépendances de GTK Engines

Requises

GTK+-2.24.29

Facultatives

Lua-5.3.2 et Which-2.21 (Requis pour la suite de tests)

Installation de GTK Engines

Installez GTK Engines en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-lua --with-system-lua`: Utilisez ces paramètres si vous avez installé Lua et voulez construire avec le moteur de thème Lua.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	libclearlooks.so, libcrux-engine.so, libglide.so, libhcengine.so, libindustrial.so, libmist.so, libredmond95.so et libthinice.so (bibliothèques du moteur GTK-2)
Répertoires installés:	/usr/lib/gtk-2.0/2.10.0/engines, /usr/share/gtk-engines, /usr/share/themes/Clearlooks, /usr/share/themes/Crux, /usr/share/themes/Industrial, /usr/share/themes/Mist, /usr/share/themes/Redmond et /usr/share/themes/ThinIce
Thèmes installés:	Clearlooks, Crux, Industrial, Mist, Redmond et ThinIce

Descriptions courtes

Bibliothèques du moteur	sont des systèmes gestionnaires pour les thèmes spécifiques.

Gtkmm-2.24.4

Introduction à Gtkmm

Le paquet Gtkmm fournit une interface C++ avec GTK+-2. On peut l'installer avec Gtkmm-3.18.0 (la bibliothèque GTK+-3) sans conflit de noms.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gtkmm/2.24/gtkmm-2.24.4.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gtkmm/2.24/gtkmm-2.24.4.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : b9ac60c90959a71095f07f84dd39961d
- Taille du téléchargement : 10 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 296 Mio
- Estimation du temps de construction : 3.6 SBU

Dépendances de Gtkmm

Requises

Atkmm-2.24.2, GTK+-2.24.29 et Pangomm-2.38.1

Installation de Gtkmm

Pour commencer, corrigez le nom du répertoire de documentation:

```
sed -e '/^libdocdir =/ s/$(book_name)/gtkmm-2.24.4/' \
    -i docs/Makefile.in
```

Installez Gtkmm en lançant les commandes suivantes :

```
CXXFLAGS="-g -O2 -std=c++11" ./configure --prefix=/usr &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

CXXFLAGS="-g -O2 -std=c++11" ./configure...: Tant que Gtkmm-2.24.4 n'ai pas encore porté sous C++ ISO 2011, alors que toutes les dépendances le sont. **-std=c++11** est utilisé comment une option de **g++**. Nous le passons à `CXXFLAGS` avec les options par défaut.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	libgdkmm-2.4.so et libgtkmm-2.4.so.
Répertoires installés:	/usr/include/gdkmm-2.4, /usr/include/gtkmm-2.4, /usr/lib/gdkmm-2.4, /usr/lib/gtkmm-2.4, et /usr/share/{devhelp/books/gtkmm-2.4,doc/gtkmm-2.24.4}

Descriptions courtes

`libgdkmm-2.4.so` contient les classes de L'API de GDK.

`libgtkmm-2.4.so` contient les classes de l'API de GTK+

Gtkmm-3.18.0

Introduction à Gtkmm

Le paquet gtkmm fourni une interface C++ pour GTK+-3.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gtkmm/3.18/gtkmm-3.18.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gtkmm/3.18/gtkmm-3.18.0.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 1f056682a0ffbe8b8678be79b69f7169
- Taille du téléchargement : 11.3 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 534 Mo (34 Mo en plus pour les tests)
- Estimation du temps de construction : 8 SBU (1.8 SBU en plus pour les tests)

Dépendances de Gtkmm

Requises

Atkmm-2.24.2, GTK+-3.18.7 et Pangomm-2.38.1

Installation de Gtkmm

Pour commencer, corrigez le nom du répertoire de documentation:

```
sed -e '/^libdocdir =/ s/$(book_name)/gtkmm-3.18.0/' \
    -i docs/Makefile.in
```

Installez Gtkmm en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	libgdkmm-3.0.so et libgtkmm-3.0.so.
Répertoires installés:	/usr/include/gdkmm-3.0, /usr/include/gtkmm-3.0, /usr/lib/gdkmm-3.0, /usr/lib/gtkmm-3.0, et /usr/share/{devhelp/books/gtkmm-3.0,doc/gtkmm-3.18.0}

Descriptions courtes

`libgdkmm-3.0.so`	contient les classes API de GDK.
`libgtkmm-3.0.so`	contient les classes API de GTK.

gtksourceview-3.18.2

Introduction à GtkSourceView

Le paquet gtksourceview contient les bibliothèques utilisées pour étendre les fonctions texte de GTK+ pour inclure la coloration de la syntaxe.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gtksourceview/3.18/gtksourceview-3.18.2.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gtksourceview/3.18/gtksourceview-3.18.2.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : c5d2b1dfafbdbff2fde530361fba46f9
- Taille du téléchargement : 1.3 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 70 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.6 SBU (avec les tests)

Dépendances de GtkSourceView

Requises

GTK+-3.18.7

Recommandées

gobject-introspection-1.46.0

Facultatives

Vala-0.28.1, GTK-Doc-1.24, fop-2.1 (ou *dblatex*), et *Glade*

Installation de GtkSourceView

Installez GtkSourceView en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Pour tester les résultats, tapez **make check**. Les tests doivent être lancé dans un environnement graphique.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libgtksourceview-3.0.so
Répertoires installés:	/usr/{include,share,share/gtk-doc/html}/gtksourceview-3.0

Descriptions courtes

`libgtksourceview-3.0.so` contient les fonctions d'extension pour le widget GtkTextView.

Imlib2-1.4.7

Introduction à Imlib2

Imlib2 est une bibliothèque graphique pour charger, enregistrer, afficher et manipuler rapidement des fichiers.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://sourceforge.net/projects/enlightenment/files/imlib2-src/1.4.7/imlib2-1.4.7.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : f2f1418c376da6125453f90f2d58d938
- Taille du téléchargement : 869 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 15 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de Imlib2

Requises

Bibliothèques Xorg

Facultatives

libpng-1.6.21, libjpeg-turbo-1.4.2, LibTIFF-4.0.6, giflib-5.1.2 et *libid3tag*

Installation de Imlib2

Installez Imlib2 en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
install -v -m755 -d /usr/share/doc/imlib2-1.4.7 &&
install -v -m644    doc/{*.gif,index.html} \
                    /usr/share/doc/imlib2-1.4.7
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	imlib2_bumpmap, imlib2_colorspace, imlib2-config, imlib2_conv, imlib2_grab, imlib2_poly, imlib2_show, imlib2_test et imlib2_view
Bibliothèques installées:	libImlib2.so et divers modules de filtrage et de chargement d'images.
Répertoires installés:	/usr/lib/imlib2, /usr/share/doc/imlib2-1.4.7 et /usr/share/imlib2

Descriptions courtes

imlib2_bumpmap	permet de tester la fonction bumpmap de imlib2.

imlib2_colorspace	permet de tester la fonction colorspace de imlib2.
imlib2-config	est un script utilisé pour obtenir des informations de construction de imlib2.
imlib2_poly	permet de tester la fonction poly de imlib2.
imlib2_conv	convertit les images entre différents formats.
imlib2_grab	prend des captures d'écran.
imlib2_show	est un programme de test pour imlib2.
imlib2_test	est un programme de test pour imlib2.
imlib2_view	affiche des fichiers images.
`libImlib2.so`	fournit les fonctions pour que les programmes gèrent divers formats d'images.

keybinder2-0.3.0

Introduction à keybinder2

Le paquet keybinder2 contient une bibliothèque d'utilitaires pour la gestion globale des raccourcis clavier de X.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://pkgs.fedoraproject.org/repo/pkgs/keybinder/keybinder-0.3.0.tar.gz/2a0aed62ba14d1bf5c79707e20cb4059/keybinder-0.3.0.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 2a0aed62ba14d1bf5c79707e20cb4059
- Taille du téléchargement : 372 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 2.9 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de keybinder2

Requises

GTK+-2.24.29

Recommandées

gobject-introspection-1.46.0 et PyGTK-2.24.0

Facultatives

GTK-Doc-1.24 et Lua-5.3.2 (actuellement cassé, car une version précédente de lua est requise)

Installation de keybinder2

Installez keybinder2 en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-lua &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-lua` : Utilisez ce paramètre pour désactiver les liaisons Lua-5.3.2 (actuellement cassée, car une ancienne version de lua est requise).

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libkeybinder.so et /usr/lib/python2.7/site-packages/keybinder/_keybinder.so
Répertoires installés:	/usr/lib/python2.7/site-packages/keybinder et /usr/share/gtk-doc/html/keybinder

Descriptions courtes

`libkeybinder.so` est la bibliothèque qui enregistre les raccourcis clavier globaux pour X.

libdrm-2.4.66

Introduction à libdrm

libdrm fournit une bibliothèque en espace utilisateur pour accéder au DRM, au gestionnaire de rendu direct, sur les systèmes qui supportent l'interface ioctl. libdrm est une bibliothèque de bas-niveau, généralement utilisée par les pilotes graphique comme les pilotes Mesa DRI, les pilotes X, libva et les projets similaires.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://dri.freedesktop.org/libdrm/libdrm-2.4.66.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : c6809c48538d6e5999588832045ff014
- Taille du téléchargement : 680 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 17 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.8 SBU (avec les tests)

Dépendances de libdrm

Recommandées

Bibliothèques Xorg (pour le support de l'API Intel KMS requis par Mesa)

Facultatives

docbook-xml-4.5, docbook-xsl-1.79.1 et libxslt-1.1.28 (pour construire les pages de manuel) et Valgrind-3.11.0

Installation de libdrm

Installez libdrm en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i "/pthread-stubs/d" configure.ac  &&
autoreconf -fiv                         &&

./configure --prefix=/usr --enable-udev &&
make
```

Pour tester les résultats, lancez : **make check**. Des tests peuvent tourner à l'infini pour des raisons inconnues. Si le test threadé nouveau ne répond plus, vous pouvez le désactiver avec **sed -i 's/^TESTS/#&/' tests/nouveau/Makefile.in**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

sed -e "/pthread-stubs/d" -i configure.ac : Ce sed efface les dépendances du paquet libpthread-stubs qui est inutile sur Linux.

`--enable-udev` : Cette option active le support pour utiliser Udev au lieu de **mknod**.

Contenu

Programmes installés: Aucun
Bibliothèques installées: libdrm_amdgpu.so, libdrm_intel.so, libdrm_nouveau.so, libdrm_radeon.so, libdrm.so et libkms.so
Répertoires installés: /usr/include/lib{drm,kms}

Descriptions courtes

`libdrm_amdgpu.so`	contient les fonctions de gestion du rendu direct spécifique à AMDGPU.
`libdrm_intel.so`	contient les fonctions spécifiques au gestionnaire de rendu direct de Intel.
`libdrm_nouveau.so`	contient les fonctions spécifiques au gestionnaire de rendu direct de nVidia (Nouveau).
`libdrm.so`	contient les fonctions de l'API de gestion directe du rendu.
`libdrm_radeon.so`	contient les fonctions spécifiques au gestionnaire de rendu direct de AMD Radeon.
`libkms.so`	contient les fonctions de l'API nécessaire pour l'initialisation des modes du noyau.

libepoxy-1.3.1

Introduction à libepoxy

libepoxy est une bibliothèque pour prendre en charge la gestion des pointeurs de fonction OpenGL.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://github.com/anholt/libepoxy/releases/download/v1.3.1/libepoxy-1.3.1.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 96f6620a9b005a503e7b44b0b528287d
- Taille du téléchargement : 804 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 27 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU (avec les tests)

Dépendances de libepoxy

Requises

Mesa-11.1.2

Installation de libepoxy

Installez libepoxy en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	libepoxy.so
Répertoires installés:	/usr/include/epoxy

Descriptions courtes

`libepoxy.so`	contient les fonctions de l'API pour prendre en charge la gestion des pointeurs de fonction OpenGL.

libglade-2.6.4

Introduction à libglade

Le paquet libglade contient les bibliothèques `libglade`. Elles sont utiles pour le chargement de fichiers d'interface Glade dans un programme en cours d'exécution.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/libglade/2.6/libglade-2.6.4.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/libglade/2.6/libglade-2.6.4.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : d1776b40f4e166b5e9c107f1c8fe4139
- Taille du téléchargement : 348 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 5 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de libglade

Requises

libxml2-2.9.3 et GTK+-2.24.29

Facultatives

Python-2.7.11 et GTK-Doc-1.24

Installation de libglade

Installez libglade en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i '/DG_DISABLE_DEPRECATED/d' glade/Makefile.in &&
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Pour tester les résultats, lancez : **make check**. Un des tests, test-convert, est connu pour échouer.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

sed -i '/DG_DISABLE_DEPRECATED/d' : Certaines fonctions de glib utilisées par libglade ont été déclarées obsolètes dans glib-2.30. Ce sed supprime G_DISABLE_DEPRECATED CFLAG.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programme installé:	libglade-convert (requiert **python**)
Bibliothèque installée:	libglade-2.0.so
Répertoires installés:	/usr/{include/libglade-2.0/glade,share/{gtk-doc/html/libglade, xml/libglade}}

Descriptions courtes

libglade-convert	est utilisé pour convertir de vieux fichiers d'interface Glade en standards Glade-2.0.
`libglade-2.0.so`	contient les fonctions nécessaires pour charger les fichiers d'interface Glade.

libnotify-0.7.6

Introduction à libnotify

La bibliothèque libnotify est utilisé pour envoyer des notifications de bureau à un démon de notification, tel que défini dans la spécification Desktop Notifications. Ces notifications peuvent être utilisées pour informer l'utilisateur sur un événement ou afficher une certaine forme d'information sans gêner l'utilisateur.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/libnotify/0.7/libnotify-0.7.6.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/libnotify/0.7/libnotify-0.7.6.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : a4997019d08f46f3bf57b78e6f795a59
- Taille du téléchargement : 276 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 4,9 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de libnotify

Requises

GTK+-3.18.7

Facultatives (Requises pour construire GNOME)

gobject-introspection-1.46.0

Facultatives

GTK-Doc-1.24

Requises (environnement d'exécution)

notification-daemon-3.18.1 ou xfce4-notifyd-0.2.4

> **Note**
>
> GNOME Shell et KDE KWin fournissent leurs propres démons de notification.

Installation de libnotify

Installez libnotify en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programme installé: notify-send
Bibliothèque installée: libnotify.so
Répertoires installés: /usr/include/libnotify and /usr/share/gtk-doc/html/libnotify

Descriptions courtes

notify-send est une commande utilisée pour envoyer des notifications.

`libnotify.so` Contient les fonctions de l'API de libnotify

libxklavier-5.4

Introduction à libxklavier

Le paquet libxklavier contient une bibliothèque outil pour le clavier X.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://pkgs.fedoraproject.org/repo/pkgs/libxklavier/libxklavier-5.4.tar.bz2/13af74dcb6011ecedf1e3ed122bd31fa/libxklavier-5.4.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 13af74dcb6011ecedf1e3ed122bd31fa
- Taille du téléchargement : 384 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 5.2 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de libxklavier

Requises

GLib-2.46.2, ISO Codes-3.65, libxml2-2.9.3 et Bibliothèques Xorg

Recommandées

gobject-introspection-1.46.0

Facultatives

GTK-Doc-1.24 et Vala-0.28.1

Installation de libxklavier

Installez libxklavier en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--with-xkb-base=$XORG_PREFIX/share/X11/xkb` : Utilisez ce paramètre si $XORG_PREFIX est différente de `/usr`.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libxklavier.so
Répertoires installés:	/usr/include/libxklavier et /usr/share/gtk-doc/html/libxklavier

Descriptions courtes

`libxklavier.so` contient les fonctions de l'outil XKB.

Pango-1.38.1

Introduction à Pango

Pango contient est une bibliothèque de présentation et d'affichage de texte, mettant l'accent sur l'internationalisation. On peut l'utiliser n'importe où où on a besoin d'un texte présenté, même si la plupart du travail fait sur Pango jusqu'à présent s'effectue dans le contexte des outils de widget de GTK+.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/pango/1.38/pango-1.38.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/pango/1.38/pango-1.38.1.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 7fde35d4a127b55ce8bbcefe109bc80d
- Taille du téléchargement : 1 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 27 Mo (2 Mo supplémentaires pour reconstruire et installer la documentation de l'API)
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU (0.1 SBU supplémentaires pour reconstruire et installer la documentation de l'API)

Dépendances de Pango

Requises

Fontconfig-2.11.1 (doit être construit avec un FreeType-2.6.3 qui utilise Harfbuzz-1.1.3) et GLib-2.46.2

Recommandées

Cairo-1.14.6 et Bibliothèques Xorg

Facultatives (Requises pour construire GNOME)

gobject-introspection-1.46.0

Facultatives

GTK-Doc-1.24

Installation de Pango

Installez Pango en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Configuration de Pango

Fichiers de configuration

`/etc/pango/pangorc`, `~/.pangorc` et the file specified in the environment variable `PANGO_RC_FILE`

Contenu

Programmes installés:	pango-view
Bibliothèques installées:	libpango-1.0.so, libpangocairo-1.0.so, libpangoft2-1.0.so et libpangoxft-1.0.so
Répertoires installés:	/usr/include/pango-1.0 et /usr/share/gtk-doc/html/pango

Descriptions courtes

pango-view	permet la visualisation d'un fichier donné par Pango.
`libpango-1.0.so`	contient des routines d'affichage de présentation de bas niveau, un pilote de haut niveau de présentation et des blocs entiers de texte et des routines pour aider à éditer du texte internationalisé.

Pangomm-2.38.1

Introduction à Pangomm

Le paquet pangomm fournit une interface C++ pour Pango.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/pangomm/2.38/pangomm-2.38.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/pangomm/2.38/pangomm-2.38.1.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 734fc6bf8f91c94383ca10d24705ce25
- Taille du téléchargement : 771 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 24 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.6 SBU

Dépendances de Pangomm

Requises

Cairomm-1.12.0, GLibmm-2.46.3 etPango-1.38.1

Installation de Pangomm

Pour commencer, corriger le nom du répertoire de documentation:

```
sed -e '/^libdocdir =/ s/$(book_name)/pangomm-2.38.1/' \
    -i docs/Makefile.in
```

Installez Pangomm en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libpangomm-1.4.so
Répertoires installés:	/usr/include/pangomm-1.4, /usr/lib/pangomm-1.4, et /usr/share/{devhelp/books/pangomm-1.4,doc/pangomm-2.38.1}

Descriptions courtes

`libpangomm-1.4.so` contient les classes API de Pango.

Qt-4.8.7

Introduction à Qt4

Qt4 est un environnement de travail d'applications multi-plateforme qui est largement utilisé pour développer des applications avec une interface utilisateur graphique (GUI) (dans quelques cas Qt4 est classé comme une trousse de widgets), et aussi utilisé pour développer des programmes non-GUI comme les outils en ligne de commande et les consoles pour les serveurs. Un des utilisateurs majeurs de Qt est KDE4.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.qt-project.org/official_releases/qt/4.8/4.8.7/qt-everywhere-opensource-src-4.8.7.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : d990ee66bf7ab0c785589776f35ba6ad
- Taille du téléchargement : 230 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 2.3 Gio
- Estimation du temps de construction : 12 SBU, avec parallelism=4

Téléchargements supplémentaires

- Paquet recommandé : *http://download.kde.org/stable/qtwebkit-2.3/2.3.4/src/qtwebkit-2.3.4.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 42ef76d0cf7d0c611ef83418e9f297ff
- Taille du téléchargement : 50 Mio
- Correctif recommandé : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/qtwebkit-2.3.4-gcc5-1.patch*

Dépendances de Qt

Requises

Bibliothèques Xorg

Recommandées

alsa-lib-1.1.0, Mesa-11.1.2, Certificats d'autorité de certification, D-Bus-1.10.6, GLib-2.46.2, gst-plugins-base-1.6.3 (Pour les vidéo HTML5 dans QtWebKit), ICU-56.1 (support de l'unicode), libjpeg-turbo-1.4.2, libmng-2.0.3, libpng-1.6.21, LibTIFF-4.0.6, Ruby-2.3.0, OpenSSL-1.0.2g et SQLite-3.11.0

Facultatives

Cups-2.1.3, GTK+-2.24.29 (support des thèmes GTK+ 2), MariaDB-10.1.11 ou *MySQL*, PostgreSQL-9.5.1, PulseAudio-8.0 et unixODBC-2.3.4

Alternatives d'installation de Qt

L'installation de Qt présente plusieurs défis et choix. La complication de l'installation de Qt est dû à la présence de deux versions, Qt4 et Qt5, qui ont des programmes exécutables avec des noms identiques. Si les deux paquets sont installés sur un système, la seule méthode pour gérer quel ensemble de programmes est utilisé est soit de contrôler le `PATH` de l'utilisateur ou de renommer les fichiers soit directement soit via des liens symboliques. Les deux paquets ne peuvent pas être installés dans le même répertoire.

Si vous installez seulement une des versions de Qt, le choix de l'installation est facile. Vous pouvez soit installer le composant dans plusieurs répertoires de la hiérarchie `/usr` soit installer le paquet entièrement dans un répertoire séparé de votre choix.

Si les deux versions de Qt doivent être installée, une ou les deux versions doivent être installées dans un répertoire séparé. Pour la discussion ici nous utiliserons le répertoire `/opt`. La sélection de quelle version doit être utilisée par des utilisateurs individuels sur un système est contrôlé par la variable `PATH`. D'autres systèmes peuvent être imaginés, mais les éditeurs de BLFS trouvent la méthode du `PATH` plus simple.

L'avantage d'installer dans `/usr` est qu'il n'y à pas de mise à jour des fichiers `/etc/ld.so.conf` ou `/etc/man_db.conf`. Les fichiers du paquet sont répartis dans plusieurs sous-répertoire de la hiérarchie `/usr`. C'est la méthode que le plus de distributions commerciales utilisent. L'inconvénient pour les utilisateurs de BLFS est que la version de Qt ne peut pas être mise à jour quand elle est utilisée. Par exemple, elle ne peut pas être mise à jour dans un environnement KDE. Cela implique également de multiples versions de Qt sur votre système et ne permet pas de retourner à une version existante de Qt connue pour fonctionner.

L'avantage d'installer Qt dans un répertoire personnalisé comme `/opt/qt-4.8.7` ou `/opt/qt-5.5.1` est que cela laisse tous les fichiers du paquet consolidés dans une hiérarchie de répertoires dédiées. En utilisant cette méthode, une mise à jour peut être faite sans écraser une installation précédente et les utilisateurs peuvent facilement retourner à une version précédente en changeant un lien symbolique ou simplement en changeant la variable PATH. Cela permet également à un développeur de maintenir des versions multiples de Qt4 ou Qt5 pour tester.

Initialisation du préfixe d'installation

Installation dans /opt/qt4

Les éditeurs de BLFS recommandent d'installer Qt4 dans un répertoire autre que `/usr`, par exemple `/opt/qt4`. Pour cela initialisez la variable d'environnement suivante :

```
export QT4PREFIX=/opt/qt4
```

Astuce

Parfois, les chemins d'installation sont codés en durs dans les fichiers installés. C'est la raison pourquoi `/opt/qt4` est utilisé comme préfixe d'installation au lieu de `/opt/qt-4.8.7`. Pour créer un répertoire versionné de Qt4, vous devez renommer le répertoire et créer un lien symbolique :

```
mkdir -pv /opt/qt-4.8.7
ln -sfnv qt-4.8.7 /opt/qt4
```

Plus tard, vous pouvez vouloir installer d'autres versions de Qt4. Pour faire cela, supprimez juste le lien symbolique et utilisez `/opt/qt4` de nouveau comme préfixe. La version de Qt4 que vous utilisez dépend seulement d'où pointe le lien symbolique.

Installation de Qt4

Avertissement

Si Qt4 doit être réinstallé dans le même répertoire qu'une précédente installation, lancez les commandes lancées par `root`, comme **make install**, depuis une console ou un gestionnaire de fenêtres non Qt4. Elle écrase les bibliothèques Qt4 qui ne devraient pas être utilisées pendant le processus d'installation.

Attention

Si vous n'installez pas quelques unes des dépendances recommandées, examinez la sortie de **./configure --help** pour vérifier comment les désactiver ou utiliser les versions internes livrées avec l'archive des sources.

Note

Le temps et l'espace de construction requis pour tout Qt4 est considérable. Les instructions ci-dessous ne construisent pas les tutoriels et les exemples. La suppression des lignes `-nomake` créera une construction complète.

Note

Les éditeurs de BLFS ne recommandent pas d'installer Qt4 dans la hiérarchie /usr car il devient difficile de trouver des composants et de mettre à jour vers une nouvelle version. Si vous voulez installer Qt4 dans /usr, les répertoires ont besoin d'être spécifiés explicitement. Dans ce cas, initialisez QT4PREFIX=/usr et ajoutez la suite aux arguments de configuration :

```
-bindir         /usr/bin/qt4                \
-plugindir      /usr/lib/qt4/plugins        \
-importdir      /usr/lib/qt4/imports        \
-headerdir      /usr/include/qt4            \
-datadir        /usr/share/qt4              \
-docdir         /usr/share/doc/qt4          \
-translationdir /usr/share/qt4/translations \
-demosdir       /usr/share/doc/qt4/demos    \
-examplesdir    /usr/share/doc/qt4/examples \
```

Installez Qt4 en lançant les commandes suivantes :

```
./configure -prefix           $QT4PREFIX \
            -sysconfdir       /etc/xdg   \
            -confirm-license             \
            -opensource                  \
            -release                     \
            -dbus-linked                 \
            -openssl-linked              \
            -system-sqlite               \
            -no-phonon                   \
            -no-phonon-backend           \
            -no-webkit                   \
            -no-openvg                   \
            -nomake demos                \
            -nomake examples             \
            -optimized-qmake             &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
rm -rf $QT4PREFIX/tests
```

Enlevez les références au répertoire de construction dans les fichiers `.pc` en lançant la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
find $QT4PREFIX/lib/pkgconfig -name "*.pc" -exec perl -pi -e "s, -L$PWD/?\S+,,
```

Effacez les références au répertoire d'installation dans les fichiers de dépendances de bibliothèques installées (prl) en lançant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
for file in $QT4PREFIX/lib/libQt*.prl; do
     sed -r -e '/^QMAKE_PRL_BUILD_DIR/d'    \
            -e 's/(QMAKE_PRL_LIBS =).*/\1/' \
            -i $file
done
```

Construction de Qtwebkit

La version embarquée de qtwebkit dans le paquet principal requiert une version obsolète du paquet gstreamer. Pour contrer cela, nous utilisons une version plus récente disponible séparément.

Pour commencer, le paquet des développeurs est inhabituel car il n'est pas dans un répertoire, donc nous en créons un avant de déballer l'archive. Après cela, nous devons rendre le paquet compatible avec la dernière version de gcc et utiliser un script inclus pour pouvoir terminer la construction. Pour faire cela, lancez les instructions suivantes :

```
mkdir qtwebkit-2.3.4 &&
pushd qtwebkit-2.3.4 &&

tar -xf ../../qtwebkit-2.3.4.tar.gz             &&
patch -Np1 -i ../../qtwebkit-2.3.4-gcc5-1.patch &&

QTDIR=$QT4PREFIX PATH=$PATH:$QT4PREFIX/bin \
Tools/Scripts/build-webkit --qt            \
                           --no-webkit2    \
                           --prefix=$QT4PREFIX
```

Si vous le souhaitez, le processus de construction utilise les processeurs en parallèle en ajoutant l'option `--makeargs=-j<number>` à l'instruction **build-webkit** précédente.

Pour installer le paquet, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make -C WebKitBuild/Release install
```

Installation de fichiers auxiliaires

Les instructions suivantes considèrent que votre répertoire de travail est le sommet de l'arborescence des sources de Qt4 :

```
popd
```

```
Encoding=UTF-8
Type=Application
Categories=Qt;Development;Documentation;
EOF

cat > /usr/share/applications/designer-qt4.desktop << EOF
[Desktop Entry]
Name=Qt4 Designer
Comment=Design GUIs for Qt4 applications
Exec=$QT4BINDIR/designer
Icon=designer-qt4.png
MimeType=application/x-designer;
Terminal=false
Encoding=UTF-8
Type=Application
Categories=Qt;Development;
EOF

cat > /usr/share/applications/linguist-qt4.desktop << EOF
[Desktop Entry]
Name=Qt4 Linguist
Comment=Add translations to Qt4 applications
Exec=$QT4BINDIR/linguist
Icon=linguist-qt4.png
MimeType=text/vnd.trolltech.linguist;application/x-linguist;
Terminal=false
Encoding=UTF-8
Type=Application
Categories=Qt;Development;
EOF

cat > /usr/share/applications/qdbusviewer-qt4.desktop << EOF
[Desktop Entry]
Name=Qt4 QDbusViewer
GenericName=D-Bus Debugger
Comment=Debug D-Bus applications
Exec=$QT4BINDIR/qdbusviewer
Icon=qdbusviewer-qt4.png
Terminal=false
Encoding=UTF-8
Type=Application
Categories=Qt;Development;Debugger;
EOF

cat > /usr/share/applications/qtconfig-qt4.desktop << EOF
[Desktop Entry]
Name=Qt4 Config
Comment=Configure Qt4 behavior, styles, fonts
Exec=$QT4BINDIR/qtconfig
Icon=qt4logo.png
Terminal=false
Encoding=UTF-8
Type=Application
Categories=Qt;Settings;
EOF
```

Certains paquets comme VLC-2.2.2 cherchent certains exécutables avec le suffixe -qt4. Lancez la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` pour créer les liens symboliques nécessaires :

```
for file in moc uic rcc qmake lconvert lrelease lupdate; do
  ln -sfrvn $QT4BINDIR/$file /usr/bin/$file-qt4
done
```

Explication des commandes

`-confirm-license` : Accepte la licence sans le demander à l'utilisateur pendant la configuration.

`-opensource` : Installe la version libre de Qt.

`-release` : Ce paramètre désactive la construction avec les symboles de débogage.

`-nomake examples -nomake demos` : Ces paramètres désactivent la construction de programmes qui n'ont d'intérêt que pour un développeur utilisant Qt.

`-system-sqlite` : Ce paramètre active l'utilisation de la version du système de SQLite.

`-no-nis` : Ce paramètre désactive le support de Network Information Service (NIS, service d'informations réseau) qui a été déprécié dans la version récente de Glibc.

`-no-phonon -no-phonon-backend` : Ces paramètres désactivent la construction de la bibliothèque Phonon fournie. Une meilleure version est fournie par le paquet phonon-4.8.3.

`-dbus-linked -openssl-linked` : Ces paramètres activent la liaison explicites des bibliothèques D-Bus et OpenSSL dans les bibliothèques Qt au lieu de les **dlopen()**-er.

`-no-openvg` : Ce paramètre désactive le support de OpenVG dans Qt.

`-optimized-qmake` : Ce paramètre active la construction de la version optimisée du programme **qmake**.

`-no-dbus` : Utilisez ce paramètre si vous n'avez pas installé D-Bus.

Configuration de Qt

Informations sur la configuration

Si vous avez installé Qt dans /usr, créez une variable d'environnement nécessaire pour certains paquets. En tant qu'utilisateur `root` :

```
cat > /etc/profile.d/qt4.sh << "EOF"
# Begin /etc/profile.d/qt4.sh

QT4DIR=/usr
QTDIR=$QT4DIR
export QT4DIR QTDIR

# End /etc/profile.d/qt4.sh
EOF
```

Si vous avez installé Qt4 dans un endroit autre que /usr, vous devez mettre à jour les fichiers de configuration suivant pour que Qt soit correctement trouvé par les autres paquets et les processus du système.

En tant qu'utilisateur `root`, mettez à jour le fichier `/etc/ld.so.conf` et le fichier de cache du lieur dynamique d'exécution :

```
cat >> /etc/ld.so.conf << EOF
# Begin Qt addition

/opt/qt4/lib

# End Qt addition
EOF

ldconfig
```

En tant qu'utilisateur `root`, créez le fichier `/etc/profile.d/qt4.sh` :

```
cat > /etc/profile.d/qt4.sh << "EOF"
# Begin /etc/profile.d/qt4.sh

QT4DIR=/opt/qt4
QTDIR=$QT4DIR

pathappend $QT4DIR/bin           PATH
pathappend $QT4DIR/lib/pkgconfig PKG_CONFIG_PATH

export QT4DIR QTDIR

# End /etc/profile.d/qt4.sh
EOF
```

Choisir la version de programme de Qt

Si vous installez Qt4 et Qt5, vous pouvez utiliser des scripts simples pour sélectionner l'ensemble des programmes Qt actuellement actifs. En tant qu'utilisateur `root`, créez les scripts suivants :

```
cat > /usr/bin/setqt4 << 'EOF'
if [ "x$QT5DIR" != "x/usr" ] && [ "x$QT5DIR" != "x" ]; then pathremove  $QT5DI
if [ "x$QT4DIR" != "x/usr" ]; then pathprepend $QT4DIR/bin; fi
echo $PATH
EOF
```

```
cat > /usr/bin/setqt5 << 'EOF'
if [ "x$QT4DIR" != "x/usr" ] && [ "x$QT4DIR" != "x" ]; then pathremove  $QT4DI
if [ "x$QT5DIR" != "x/usr" ]; then pathprepend $QT5DIR/bin; fi
echo $PATH
EOF
```

Vous pouvez utiliser la version appropriée de Qt en lançant **source setqt4** ou **source setqt5** comme vous le souhaitez (Initialiser le PATH ne fonctionne pas dans un sous-répertoire). Une autre technique qui peut être utilisée est de créer des alias appropriés dans votre ~/.bashrc comme **alias setqt4='source setqt4'**.

Contenu

Programmes installés: assistant, designer, lconvert, linguist, lrelease, lupdate, moc, pixeltool, qcollectiongenerator, qdbuscpp2xml, qdbus, qdbusviewer, qdbusxml2cpp, qdoc3, qhelpconverter, qhelpgenerator, qmake, qmlplugindump, qmlviewer, qt3to4, qtconfig, qttracereplay, rcc, uic3, uic, xmlpatterns et xmlpatternsvalidator

Bibliothèques installées: libQtUiTools.a, libQt3Support.so, libQtCLucene.so, libQtCore.so, libQtDBus.so, libQtDeclarative.so, libQtDesignerComponents.so, libQtDesigner.so, libQtGui.so, libQtHelp.so, libQtMultimedia.so, libQtNetwork.so, libQtOpenGL.so, libQtScript.so, libQtScriptTools.so, libQtSql.so, libQtSvg.so, libQtTest.so, libQtWebKit.so, libQtXmlPatterns.so et libQtXml.so, et plusieurs greffons dans /opt/qt4/imports et /opt/qt4/plugins

Répertoires installés: /usr/include/qt4, /usr/lib/qt4, /usr/share/doc/qt4, and /usr/share/qt4 OU /opt/qt4 et /opt/qt-4.8.7

Descriptions courtes

assistant est un outil pour présenter de la documentation en ligne.

designer est un constructeur GUI complet. Il inclut des fonctionnalités puissantes telles qu'un mode de prévisualisation, l'aménagement automatique des widgets, le support des widgets personnalisés et un éditeur avancé de propriétés.

lconvert est une partie de la chaîne d'outils linguistique de Qt4. Il peut être utilisé comme un outil seul pour convertir et filtrer les fichiers de données de traduction.

linguist fournit un support de traduction d'applications en langues locales.

lrelease est un outil simple en ligne de commande. Il lit un fichier de projet Qt et produit des fichiers de message utilisés par l'application.

lupdate lit un fichier de projet Qt, cherche les chaînes traduisibles dans les sources spécifiées, l'en-tête et les fichiers du designer Qt, et produit ou met à jour les fichiers de traduction listés dans le fichier du projet.

moc génère le support du code des méta-objets Qt.

pixeltool est une loupe de bureau et, quand vous déplacez votre souris sur l'écran, elle vous montrera le contenu agrandi dans sa fenêtre.

qcollectiongenerator est un outil utilisé pour créer une "Qt Help Collection".

qdbuscpp2xml prend un fichier source C++ et génère une définition D-Bus XML de cette interface.

qdbus liste les services disponibles, les chemins des objets, les méthodes, les signaux, et les propriétés des objets sur un bus.

qdbusviewer est un navigateur graphique D-Bus.

qdbusxml2cpp est un outil qui peut être utilisé pour analyser les descriptions de l'interface et produire du code statique représentant ces interfaces.

qdoc3 est un outil utilisé par les développeurs de Qt pour générer de la documentation pour les projets logiciels.

qhelpconverter est un outil utilisé pour convertir des fichiers au format d'aide de Qt.

qhelpgenerator est un outil utilisé pour générer un fichier d'aide compressé de Qt.

qmake utilise des informations stockées dans des fichiers de projet pour déterminer ce qui devrait aller dans les makefiles qu'il génère.

qmlplugindump	est un outil pour créer un fichier qmltypes.
qmlviewer	est un outil pour charger des documents QML qui font qu'il est facile de rapidement développer et déboguer des applications QML.
qt3to4	qt3to4 est un outil pour aider à mettre à jour du code Qt3 vers Qt4.
qtconfig	est utilisé pour personnaliser l'apparence des applications Qt.
qttracereplay	est un outil pour rejouer toutes les opérations de dessin enregistrées avec **-graphicssystem trace** dans un tampon.
rcc	est un compilateur de ressources utilisé avec le designer.
uic	est un compilateur d'interface utilisateur Qt.
uic3	est un outil pour générer du code Qt4 hors des fichiers de l'interface utilisateur générés par la version Qt3 de designer.
xmlpatterns	fournit le support pour XPath, XQuery, XSLT, et les schémas de validation XML.
xmlpatternsvalidator	est un outil utilisé pour valider des documents XML.

Qt-5.5.1

Introduction à Qt5

Qt5 est une boîte à outils multi-plate-forme qui est largement utilisée pour le développement d'application avec une interface graphique (GUI) (dans ce cas Qt5 est classé comme une boite à outils de widgets), et est également utilisée pour le développement de programmes sans GUI comme est outils en ligne de commande et les consoles pour serveurs. Une des utilisations principales de Qt est KDE Frameworks 5 (KF5).

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.qt.io/archive/qt/5.5/5.5.1/single/qt-everywhere-opensource-src-5.5.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : c2a249e8795d45200d997d96860d0353
- Taille du téléchargement : 306 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 7.6 Go (187 Mo installés)
- Estimation du temps de construction : 98 SBU

Dépendances de Qt5

Requises

Python-2.7.11 et Bibliothèques Xorg

Recommandées

alsa-lib-1.1.0, Certificats d'autorité de certification, Cups-2.1.3, D-Bus-1.10.6 (requis pour QtWebKit), GLib-2.46.2, gst-plugins-base-1.6.3 (Support des vidéos HTML5 dans QtWebKit), ICU-56.1 (requis pour QtWebKit), JasPer-1.900.1, libjpeg-turbo-1.4.2, libmng-2.0.3, libpng-1.6.21, LibTIFF-4.0.6, libwebp-0.5.0, libxkbcommon-0.5.0, Mesa-11.1.2, mtdev-1.1.5, OpenSSL-1.0.2g, PCRE-8.38, SQLite-3.11.0, Ruby-2.3.0 (requis pour QtWebKit), xcb-util-image-0.4.0, xcb-util-keysyms-0.4.0, xcb-util-renderutil-0.3.9 et xcb-util-wm-0.4.1

Facultatives

GeoClue-0.12.0, GTK+-2.24.29 (Support des thèmes GTK+), Harfbuzz-1.1.3, libinput-1.1.8, MariaDB-10.1.11 ou *MySQL*, PostgreSQL-9.5.1, PulseAudio-8.0, unixODBC-2.3.4, et *ibus*

Alternatives d'installation de Qt

L'installation de Qt présente plusieurs défis et choix. La complication de l'installation de Qt est dû à la présence de deux versions, Qt4 et Qt5, qui ont des programmes exécutables avec des noms identiques. Si les deux paquets sont installés sur un système, la seule méthode pour gérer quel ensemble de programmes est utilisé est soit de contrôler le `PATH` de l'utilisateur ou de renommer les fichiers soit directement soit via des liens symboliques. Les deux paquets ne peuvent pas être installés dans le même répertoire.

Si vous installez seulement une des versions de Qt, le choix de l'installation est facile. Vous pouvez soit installer le composant dans plusieurs répertoires de la hiérarchie `/usr` soit installer le paquet entièrement dans un répertoire séparé de votre choix.

Si les deux versions de Qt doivent être installée, une ou les deux versions doivent être installées dans un répertoire séparé. Pour la discussion ici nous utiliserons le répertoire `/opt`. La sélection de quelle version doit être utilisée par des utilisateurs individuels sur un système est contrôlé par la variable `PATH`. D'autres systèmes peuvent être imaginés, mais les éditeurs de BLFS trouvent la méthode du `PATH` plus simple.

L'avantage d'installer dans `/usr` est qu'il n'y à pas de mise à jour des fichiers `/etc/ld.so.conf` ou `/etc/man_db.conf`. Les fichiers du paquet sont répartis dans plusieurs sous-répertoire de la hiérarchie `/usr`. C'est la méthode que le plus de distributions commerciales utilisent. L'inconvénient pour les utilisateurs de BLFS est que la version de Qt ne peut pas être mise à jour quand elle est utilisée. Par exemple, elle ne peut pas être mise à jour dans un environnement KDE. Cela implique également de multiples versions de Qt sur votre système et ne permet pas de retourner à une version existante de Qt connue pour fonctionner.

L'avantage d'installer Qt dans un répertoire personnalisé comme `/opt/qt-4.8.7` ou `/opt/qt-5.5.1` est que cela laisse tous les fichiers du paquet consolidés dans une hiérarchie de répertoires dédiées. En utilisant cette méthode, une mise à jour peut être faite sans écraser une installation précédente et les utilisateurs peuvent facilement retourner à une version précédente en changeant un lien symbolique ou simplement en changeant la variable PATH. Cela permet également à un développeur de maintenir des versions multiples de Qt4 ou Qt5 pour tester.

Initialisation du préfixe d'installation

Installation dans /opt/qt5

Les éditeurs de BLFS recommandent d'installer Qt5 dans un répertoire autre que `/usr`, par exemple `/opt/qt5`. Pour cela initialisez la variable d'environnement suivante :

```
export QT5PREFIX=/opt/qt5
```

Astuce

Parfois, les chemins d'installation sont codés en durs dans les fichiers installés. C'est la raison pour laquelle `/opt/qt5` est utilisé comme préfixe d'installation au lieu de `/opt/qt-5.5.1`. Pour créer un répertoire versionné de Qt5, vous devez renommer le répertoire et créez un lien symbolique :

```
mkdir /opt/qt-5.5.1
ln -sfnv qt-5.5.1 /opt/qt5
```

Plus tard, vous pouvez vouloir installer d'autres versions de Qt5. Pour faire cela, supprimez juste le lien symbolique et utilisez `/opt/qt5` de nouveau comme préfixe. La version de Qt5 que vous utilisez dépend seulement d'où pointe le lien symbolique.

Installation de Qt5

Avertissement

Si Qt5 doit être réinstallé dans le même répertoire qu'une précédente installation, lancez les commandes fait par `root`, comme **make install**, depuis une console ou un gestionnaire de fenêtres non Qt5. Elle écrase les bibliothèques Qt5 qui ne devraient pas être utilisées pendant le processus d'installation.

Attention

Si vous n'installez pas certaine des dépendances recommandées, examinez la sortie de **./configure --help** pour vérifier comment les désactiver ou utiliser les versions internes livrées avec le paquet des sources.

Note

Le temps et l'espace de construction requis pour tout Qt5 est considérable. Les instructions ci-dessous ne construisent pas les tutoriels et les exemples. La suppression des lignes *-nomake* créera une construction complète.

Note

Les éditeurs de BLFS ne recommandent pas d'installer Qt5 dans la hiérarchie /usr car il devient difficile de trouver des composants et de mettre à jour vers une nouvelle version. Si vous voulez installer Qt5 dans /usr, les répertoires ont besoin d'être spécifiés explicitement. Dans ce cas, initialisez QT5PREFIX=/usr et ajoutez la suite aux arguments de configuration :

```
-bindir         /usr/bin/qt5                \
-plugindir      /usr/lib/qt5/plugins        \
-importdir      /usr/lib/qt5/imports        \
-headerdir      /usr/include/qt5            \
-datadir        /usr/share/qt5              \
-docdir         /usr/share/doc/qt5          \
-translationdir /usr/share/qt5/translations \
-examplesdir    /usr/share/doc/qt5/examples \
```

Installez Qt5 en lançant les commandes suivantes :

```
./configure -prefix         $QT5PREFIX \
            -sysconfdir     /etc/xdg   \
            -confirm-license           \
            -opensource                \
            -dbus-linked               \
            -openssl-linked            \
            -system-harfbuzz           \
            -system-sqlite             \
            -nomake examples           \
            -no-rpath                  \
            -optimized-qmake           \
            -skip qtwebengine          &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Enlevez les références au répertoire de construction des fichiers `.pc` en lançant la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
find $QT5PREFIX/lib/pkgconfig -name "*.pc" -exec perl -pi -e "s, -L$PWD/?\S+,,
```

Effacez les références au répertoire d'installation dans les fichiers de dépendances de bibliothèques installées (prl) et d'inclusion de profile (pri) en lançant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
find $QT5PREFIX -name qt_lib_bootstrap_private.pri \
   -exec sed -i -e "s:$PWD/qtbase:/$QT5PREFIX/lib/:g" {} \; &&

find $QT5PREFIX -name \*.prl \
   -exec sed -i -e '/^QMAKE_PRL_BUILD_DIR/d' {} \;
```

```
                    /usr/share/pixmaps/qdbusviewer-qt5.png &&

install -dm755 /usr/share/applications &&

cat > /usr/share/applications/assistant-qt5.desktop << EOF
[Desktop Entry]
Name=Qt5 Assistant
Comment=Shows Qt5 documentation and examples
Exec=$QT5BINDIR/assistant
Icon=assistant-qt5.png
Terminal=false
Encoding=UTF-8
Type=Application
Categories=Qt;Development;Documentation;
EOF

cat > /usr/share/applications/designer-qt5.desktop << EOF
[Desktop Entry]
Name=Qt5 Designer
GenericName=Interface Designer
Comment=Design GUIs for Qt5 applications
Exec=$QT5BINDIR/designer
Icon=designer-qt5.png
MimeType=application/x-designer;
Terminal=false
Encoding=UTF-8
Type=Application
Categories=Qt;Development;
EOF

cat > /usr/share/applications/linguist-qt5.desktop << EOF
[Desktop Entry]
Name=Qt5 Linguist
Comment=Add translations to Qt5 applications
Exec=$QT5BINDIR/linguist
Icon=linguist-qt5.png
MimeType=text/vnd.trolltech.linguist;application/x-linguist;
Terminal=false
Encoding=UTF-8
Type=Application
Categories=Qt;Development;
EOF

cat > /usr/share/applications/qdbusviewer-qt5.desktop << EOF
[Desktop Entry]
Name=Qt5 QDbusViewer
GenericName=D-Bus Debugger
Comment=Debug D-Bus applications
Exec=$QT5BINDIR/qdbusviewer
Icon=qdbusviewer-qt5.png
Terminal=false
Encoding=UTF-8
Type=Application
Categories=Qt;Development;Debugger;
EOF
```

Certains paquets comme VLC-2.2.2 cherchent certains exécutables avec le suffixe -qt4. Lancez la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` pour créer les liens symboliques nécessaires :

```
for file in moc uic rcc qmake lconvert lrelease lupdate; do
  ln -sfrvn $QT5BINDIR/$file /usr/bin/$file-qt5
done
```

Explication des commandes

`-confirm-license` : Accepte la licence sans poser la question à l'utilisateur pendant la configuration.

`-opensource` : Installez la version opensource de Qt.

`-release` : Ce paramètre désactive la construction avec les symboles de débogage.

`-nomake examples` : Ce paramètre désactive la construction des programmes d'exemple inclus dans les sources. Enlevez le si vous voulez les construire.

`-system-sqlite` : Ce paramètre active l'utilisation de la version du système de SQLite.

`-no-nis` : Ce paramètre désactive le support pour Network Information Service (NIS) qui est enlevé dans les dernières versions de Glibc.

`-dbus-linked -openssl-linked` : Ces paramètres active la liaison explicite des bibliothèques D-Bus et OpenSSL dans les bibliothèques Qt5 au lieu de les **dlopen()**-er.

`-skip qtwebengine` : Ce paramètre désactive la construction du moteur Web Qt. Il n'est pas actuellement utilisé par des application. Notez que la construction du moteur web Qt augmente le temps de construction et la taille installée d'environ 50%.

`-optimized-qmake`: Ce paramètre active la construction de la version optimisée du programme **qmake**.

`-system-harfbuzz` : Ce paramètre active l'utilisation de la version du système de Harfbuzz qui corrige quelques problèmes de rendu de police dans les applications Qt5 mais n'a pas toutes les fonctionnalités que la version incluse possède.

Configuration de Qt5

Informations sur la configuration

Si vous avez installé Qt5 dans `/usr`, créez une variable d'environnement utilisée par certains paquets. En tant qu'utilisateur `root` :

```
cat > /etc/profile.d/qt5.sh << EOF
# Begin /etc/profile.d/qt5.sh

QT5DIR=/usr
export QT5DIR

# End /etc/profile.d/qt5.sh
EOF
```

Si vous avez installé Qt5 dans un emplacement autre que `/usr`, vous devez mettre à jour les fichiers de configuration suivant pour que Qt5 soit correctement trouvé par les autres paquet et les processus systèmes.

En tant qu'utilisateur `root`, mettez à jour le fichier `/etc/ld.so.conf` et le fichier cache de l'éditeur de liens :

```
cat >> /etc/ld.so.conf << EOF
# Begin Qt addition

/opt/qt5/lib

# End Qt addition
EOF

ldconfig
```

En tant qu'utilisateur `root`, créez le fichier`/etc/profile.d/qt5.sh` :

```
cat > /etc/profile.d/qt5.sh << "EOF"
# Begin /etc/profile.d/qt5.sh

QT5DIR=/opt/qt5

pathappend $QT5DIR/bin           PATH
pathappend $QT5DIR/lib/pkgconfig PKG_CONFIG_PATH

export QT5DIR

# End /etc/profile.d/qt5.sh
EOF
```

Choisir la version de programme de Qt

Si vous installez Qt4 et Qt5, vous pouvez utiliser des scripts simples pour sélectionner l'ensemble des programmes Qt actuellement actifs. En tant qu'utilisateur `root`, créez les scripts suivants :

```
cat > /usr/bin/setqt4 << 'EOF'
if [ "x$QT5DIR" != "x/usr" ] && [ "x$QT5DIR" != "x" ]; then pathremove  $QT5DI
if [ "x$QT4DIR" != "x/usr" ]; then pathprepend $QT4DIR/bin; fi
echo $PATH
EOF
```

```
cat > /usr/bin/setqt5 << 'EOF'
if [ "x$QT4DIR" != "x/usr" ] && [ "x$QT4DIR" != "x" ]; then pathremove  $QT4DI
if [ "x$QT5DIR" != "x/usr" ]; then pathprepend $QT5DIR/bin; fi
echo $PATH
EOF
```

Vous pouvez utiliser la version appropriée de Qt en lançant **source setqt4** ou **source setqt5** comme vous le souhaitez (Initialiser le PATH ne fonctionne pas dans un sous-répertoire). Une autre technique qui peut être utilisée est de créer des alias appropriés dans votre ~/.bashrc comme **alias setqt4='source setqt4'**.

Contenu

Programmes installés: assistant, designer, lconvert, linguist, lrelease, lupdate, moc, pixeltool, qcollectiongenerator, qdbuscpp2xml, qdbus, qdbusviewer, qdbusxml2cpp, qdoc, qhelpconverter, qhelpgenerator, qlalr, qmake, qml1plugindump, qmlbundle, qmleasing, qmlimportscanner, qmllint, qmlmin, qmlplugindump, qmlprofiler, qml, qmlscene, qmltestrunner, qmlviewer, qtdiag, qtpaths, rcc, syncqt.pl, uic, xmlpatterns et xmlpatternsvalidator

Bibliothèques installées: libEnginio.so, libqgsttools_p.so, libQt5Bluetooth.so, libQt5Bootstrap.a, libQt5CLucene.so, libQt5Concurrent.so, libQt5Core.so, libQt5DBus.so, libQt5Declarative.so, libQt5DesignerComponents.so, libQt5Designer.so, libQt5Gui.so, libQt5Help.so, libQt5Location.so, libQt5MultimediaQuick_p.so, libQt5Multimedia.so, libQt5MultimediaWidgets.so, libQt5Network.so, libQt5Nfc.so, libQt5OpenGLExtensions.a, libQt5OpenGL.so, libQt5PlatformSupport.a, libQt5Positioning.so, libQt5PrintSupport.so, libQt5QmlDevTools.a, libQt5Qml.so, libQt5QuickParticles.so, libQt5Quick.so, libQt5QuickTest.so, libQt5QuickWidgets.so, libQt5Script.so, libQt5ScriptTools.so, libQt5Sensors.so, libQt5SerialPort.so, libQt5Sql.so, libQt5Svg.so, libQt5Test.so, libQt5UiTools.a, libQt5WebChannel.so, libQt5WebEngineCore.so, libQt5WebEngine.so, libQt5WebEngineWidgets.so, libQt5WebKit.so, libQt5WebKitWidgets.so, libQt5WebSockets.so, libQt5Widgets.so, libQt5X11Extras.so, libQt5XmlPatterns.so, libQt5Xml.so, et plusieurs greffons dans /opt/qt5/{imports,plugins,qml}

Répertoires installés: /usr/include/qt5, /usr/lib/qt5, /usr/share/doc/qt5, et /usr/share/qt5 OU /opt/qt5 et /opt/qt-5.5.1

Descriptions courtes

assistant est un outil pour présenter la documentation en ligne.

designer est un constructeur complet de GUI. Il inclut des possibilités puissantes comme le mode de prévisualisation, la couche de boutons automatiques, le support des boutons personnalisés et un éditeur de propriétés avancées.

lconvert is part of Qt5's Linguist tool chain. It can be used as a standalone tool to convert and filter translation data files.

linguist fournit un support de traduction d'applications en langues locales.

lrelease est un outil simple en ligne de commande. Il lit un fichier de projet Qt et produit des fichiers de message utilisés par l'application.

lupdate lit un fichier de projet Qt, cherche les chaînes traduisibles dans les sources spécifiées, l'en-tête et les fichiers du designer Qt, et produit ou met à jour les fichiers de traduction listés dans le fichier du projet.

moc génère le support du code des méta-objets Qt.

pixeltool est une loupe de bureau et, quand vous déplacez votre souris sur l'écran, elle vous montrera le contenu agrandi dans sa fenêtre.

qcollectiongenerator est un outil utilisé pour créer une "Qt Help Collection".

qdbuscpp2xml prend un fichier source C++ et génère une définition D-Bus XML de cette interface.

qdbus liste les services disponibles, les chemins des objets, les méthodes, les signaux, et les propriétés des objets sur un bus.

qdbusviewer	est un navigateur graphique D-Bus.
qdbusxml2cpp	est un outil qui peut être utilisé pour analyser les descriptions de l'interface et produire du code statique représentant ces interfaces.
qdoc	est un outil utilisé par les développeurs de Qt pour générer de la documentation pour les projets logiciels.
qhelpconverter	est un outil utilisé pour convertir des fichiers au format d'aide de Qt.
qhelpgenerator	est un outil utilisé pour générer un fichier d'aide compressé de Qt.
qlalr	est un outil utilisé pour générer du code depuis des spécifications grammaticales.
qmake	utilise des informations stockées dans des fichiers de projet pour déterminer ce qui devrait aller dans les makefiles qu'il génère.
qml1plugindump	est un lien symbolique vers qtchooser.
qmlbundle	est un outil utilisé pour gérer les paquets QML.
qmleasing	est un outil utilisé pour définir facilement une courbes en utilisant un éditeur de courbe interactif.
qmlimportscanner	est un outil utilisé pour importer des fichiers QML depuis un répertoire.
qmllint	est un vérificateur de syntaxe pour les fichiers QML.
qmlmin	supprime les commentaires et les mises en forme de caractères d'un fichier QML.
qmlplugindump	est un outil pour créer un fichier qmltypes.
qmlprofiler	est un outil utilisé pour analyser les applications QML.
qmlscene	est un utilitaire qui charge et affiche les documents QML avant que l'application ne soit terminée.
qmltestrunner	est un outil utilisé pour faire des tests.
qmlviewer	est un outil pour charger des documents QML qui font qu'il est facile de rapidement développer et déboguer des applications QML.
qtdiag	est un outil pour afficher des informations de diagnostiques à propos de Qt et son environnement.
qtpaths	est un outil pour obtenir des informations sur le chemin de Qt.
rcc	est un compilateur de ressources utilisé avec le designer.
syncqt.pl	est un script pour créer les entêtes des répertoires include. C'est un outil de développement interne.
uic	est un compilateur d'interface utilisateur Qt.
xmlpatterns	fournit le support pour XPath, XQuery, XSLT, et les schémas de validation XML.
xmlpatternsvalidator	est un outil utilisé pour valider des documents XML.

startup-notification-0.12

Introduction à startup-notification

Le paquet startup-notification contient les bibliothèques `startup-notification`. Elles sont utiles pour construire une façon cohérente de notifier l'utilisateur par un curseur que l'application est en cours de chargement.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.freedesktop.org/software/startup-notification/releases/startup-notification-0.12.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 2cd77326d4dcaed9a5a23a1232fb38e9
- Taille du téléchargement : 347 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 4 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de startup-notification

Requises

Bibliothèques Xorg et xcb-util-0.4.0

Installation de startup-notification

Installez startup-notification en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
install -v -m644 -D doc/startup-notification.txt \
    /usr/share/doc/startup-notification-0.12/startup-notification.txt
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libstartup-notification-1.so
Répertoires installés:	/usr/include/startup-notification-1.0 et /usr/share/doc/startup-notification-0.12

Descriptions courtes

`libstartup-notification-1.so`	fournit les fonctions pour aider les applications à communiquer avec le système de curseur pour fournir un retour à l'utilisateur selon lequel l'application est en cours de chargement.

WebKitGTK+-2.4.9

Introduction à WebKitGTK+

WebKitGTK+ est le portage du moteur de rendu web portable WebKit sur les plateformes GTK+ 3 et/ou GTK+ 2.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://webkitgtk.org/releases/webkitgtk-2.4.9.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 312fd29eb7f5970660c6a64b8bf8420e
- Taille du téléchargement : 9.4 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 1.6 Go (avec les deux construits)
- Estimation du temps de construction : 40 SBU (avec parallélisme=4, les deux construits, webkitgtk-3.0 prend un peu plus de temps que webkitgtk-1.0)

Dépendances de WebKitGTK+

Requises

gst-plugins-base-1.6.3, GTK+-2.24.29 ou GTK+-3.18.7, ICU-56.1, libgudev-230, libsecret-0.18.4, libsoup-2.52.2, libwebp-0.5.0, Mesa-11.1.2, Ruby-2.3.0, SQLite-3.11.0 et Which-2.21

> **Note**
>
> WebKit2 se lie contre GTK+ 2 (même si GTK+ 3 est utilisé), afin de pouvoir faire fonctionner les greffons NPAPI comme Adobe Flash.

Recommandées

enchant-1.6.0, GeoClue-0.12.0, gobject-introspection-1.46.0, hicolor-icon-theme-0.15

Facultatives

GTK-Doc-1.24, Harfbuzz-1.1.3, LLVM-3.7.1, *GeoClue2* et *MathML*

Installation de WebKitGTK+

Si vous n'avez pas installé GTK-Doc-1.24, corrigez un bogue qui fera échouer **make install** :

```
sed -e '/generate-gtkdoc --rebase/s:^:# :' \
    -i GNUmakefile.in
```

Maintenant le standard des développeurs est de lier ce paquet contre GTK+ 3. Cependant, pour une compatibilité descendante, beaucoup d'utilisateurs ont besoin aussi d'une autre instance liée à GTK+ 2. Les deux peuvent être installés sur le même système, sans problème. Cependant, quelques paquets peuvent alternativement être liés soit à l'un soit à l'autre. Ici, les deux méthodes de constructions sont présentées et recommandées d'être construite, mais si vous savez celle que vous voulez, allez juste à la partie correspondante.

Construction et installation de WebKitGTK+ contre GTK+ 3

Installez WebKitGTK+ en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir -vp build-3           &&
cp -a Documentation build-3 &&
cd build-3                  &&

../configure --prefix=/usr --enable-introspection &&
make
```

Ce paquet n'a pas de suite de tests fonctionnelle. Cependant, il y a deux navigateur web graphique basique dans le répertoire de construction Programs/GtkLauncher et Programs/MiniBrowser. Si le lancement d'un échoue, il y a un problème avec la construction.

> **Note**
>
> Pendant l'installation, le Makefile fait quelques compilations et éditions de lien supplémentaires. Si vous n'avez pas installé Xorg dans /usr, les variables LIBRARY_PATH et PKG_CONFIG_PATH doivent être définies pour l'utilisateur root. Si vous utilisez sudo pour être root, utilisez l'option -E pour passer vos variables d'environnement actuelle au processus d'installation.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Finalement, quittez le répertoire de construction :

```
cd ..
```

Construction et installation de WebKitGTK+ contre GTK+ 2

Installez WebKitGTK+ en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir -vp build-1
```

Si vous avez construit et installé le paquet contre GTK+ 3, sautez les commandes suivantes, car la documentation précédentes est toujours valable ici :

```
cp -a Documentation build-1
```

Maintenant, allez dans le répertoire de construction et commencez la construction et l'installation :

```
cd build-1  &&

../configure --prefix=/usr  \
             --with-gtk=2.0 \
             --disable-webkit2 &&
make
```

Ce paquet n'a pas de suite de tests fonctionnelle. Cependant, il y a un navigateur web graphique basique dans le répertoire de construction Programs/GtkLauncher. Si le lancement échoue, il y a un problème avec la construction.

> **Note**
>
> Pendant l'installation, le Makefile fait quelques compilations et éditions de lien supplémentaires. Si vous n'avez pas installé Xorg dans /usr, les variables LIBRARY_PATH et PKG_CONFIG_PATH doivent être définies pour l'utilisateur root. Si vous utilisez sudo pour être root, utilisez l'option -E pour passer vos variables d'environnement actuelle au processus d'installation.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Finalement, quittez le répertoire de construction :

```
cd ..
```

Explication des commandes

`--enable-introspection` : Ce paramètre active le support pour Gobject Introspection et est requis pour un bureau GNOME. Effacez-le si vous n'avez pas installé Gobject Introspection ou ne voulez pas installer GNOME.

`--disable-geolocation` : Utilisez ce paramètre si vous n'avez pas installé GeoClue-0.12.0 ou **configure** échouera.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programmes installés:	jsc-1 et jsc-3
Bibliothèques installées:	libjavascriptcoregtk-{1,3}.0.so, libwebkit2gtk-3.0.so, et libwebkitgtk-{1,3}.0.so
Répertoires installés:	/usr/include/webkitgtk-{1,3}.0, /usr/lib/webkit2gtk-3.0, /usr/share/gtk-doc/html/webkit{2,dom,}gtk, et /usr/share/webkitgtk-{1,3}.0

Descriptions courtes

jsc-1	est un utilitaire en ligne de commande qui vous permet dans lancer des programmes JavaScript en dehors du contexte d'un navigateur web.
jsc-3	est un utilitaire en ligne de commande qui vous permet dans lancer des programmes JavaScript en dehors du contexte d'un navigateur web.
`libjavascriptcoregtk-1.0.so`	contient les fonctions de l'API du cœur de JavaScript utilisées par **jsc-1** et `libwebkitgtk-1.0.so`.
`libjavascriptcoregtk-3.0.so`	contient les fonctions de l'API du cœur de JavaScript utilisées par **jsc-3** et `libwebkitgtk-3.0.so`.
`libwebkitgtk-1.0.so`	contient les fonctions de l'API de WebKitGTK+ pour GTK+ 2.
`libwebkitgtk-3.0.so`	contient les fonctions de l'API de WebKitGTK+ pour GTK+ 3.
`libwebkit2gtk-3.0.so`	Contient les fonctions de l'API de WebKit2

WebKitGTK+-2.10.7

Introduction à WebKitGTK+

WebKitGTK+ est un portage du moteur de rendu web WebKit vers les plateformes GTK+ 3 et GTK+ 2.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://webkitgtk.org/releases/webkitgtk-2.10.7.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 84832b9d8329413b4f1d87df5f7e8efe
- Taille du téléchargement : 11 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 1016 Mo (105 Mo installés)
- Estimation du temps de construction : 35 SBU (avec parallélisme=4, estimé à 88+ SBU avec 1 cœur)

Dépendances de WebKitGTK+

Requises

CMake-3.4.3, gst-plugins-base-1.6.3, GTK+-2.24.29, GTK+-3.18.7, ICU-56.1, libgudev-230, libsecret-0.18.4, libsoup-2.52.2, libwebp-0.5.0, Mesa-11.1.2, Ruby-2.3.0, SQLite-3.11.0 et Which-2.21

Recommandées

enchant-1.6.0, GeoClue-0.12.0, gobject-introspection-1.46.0, hicolor-icon-theme-0.15

Facultatives

GTK-Doc-1.24, Harfbuzz-1.1.3, libnotify-0.7.6, LLVM-3.7.1, *Hyphen*, *GeoClue2* et *MathML*

Installation de WebKitGTK+

Installation de WebKitGTK+

Installez WebKitGTK+ en lançant les commandes suivantes :

```
sed -e 's/“/\"/' -e 's/”/\"/' \
    -i Source/WebCore/xml/XMLViewer.{css,js} &&

sed -i "s#isnan#std::&#g" Source/JavaScriptCore/runtime/Options.cpp &&

mkdir -vp build &&
cd        build &&

cmake -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release  \
      -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr \
      -DCMAKE_SKIP_RPATH=ON       \
      -DPORT=GTK                  \
      -DLIB_INSTALL_DIR=/usr/lib  \
      -DUSE_LIBHYPHEN=OFF         \
      -DENABLE_MINIBROWSER=ON     \
      -Wno-dev .. &&
make
```

Ce paquet n'a pas de suite de tests fonctionnelle. Cependant, il y a un navigateur web graphique basique utilisable dans le répertoire de construction build/bin/MiniBrowser. Si le lancement échoue, il y a un problème avec la construction.

> **Note**
>
> Pendant l'installation, le Makefile fait quelques compilations et éditions de lien supplémentaires. Si vous n'avez pas installé Xorg dans /usr, les variables LIBRARY_PATH et PKG_CONFIG_PATH doivent être définies pour l'utilisateur root. Si vous utilisez sudo pour être root, utilisez l'option -E pour passer vos variables d'environnement actuelles au processus d'installation.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&

install -vdm755 /usr/share/gtk-doc/html/webkit{2,dom}gtk-4.0 &&
install -vm644  ../Documentation/webkit2gtk-4.0/html/*   \
                /usr/share/gtk-doc/html/webkit2gtk-4.0       &&
install -vm644  ../Documentation/webkitdomgtk-4.0/html/* \
                /usr/share/gtk-doc/html/webkitdomgtk-4.0
```

Explication des commandes

sed -i ... : Ce premier sed corrige une coquille dans deux fichiers sources, le deuxième corrige un échec à la compilation à cause d'un changement dans glibc-2.23.

`-DUSE_LIBHYPHEN=OFF` : Ce paramètre désactive l'implémentation des césures automatiques. Vous devez installer *Hyphen* si vous souhaitez l'activer (en remplaçant OFF par ON ou en supprimant le paramètre).

`-DENABLE_MINIBROWSER=ON` : Ce paramètre active la compilation et l'installation de Mini Browser.

`-DUSE_SYSTEM_MALLOC=ON` : Ce paramètre permet la construction avec la version du système de malloc.

`-DENABLE_GEOLOCATION=OFF` : Utilisez ce paramètre si vous ne voulez pas installer GeoClue-0.12.0 ou *GeoClue2*.

`-DENABLE_GTKDOC=ON` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc-1.24 est installé et que vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programme installé:	jsc et MiniBrowser
Bibliothèques installées:	libjavascriptcoregtk-4.0.so et libwebkit2gtk-4.0.so
Répertoires installés:	/usr/include/webkitgtk-4.0, /usr/lib{,exec}/webkit2gtk-4.0 et /usr/share/gtk-doc/html/webkit{2,dom}gtk-4.0

Descriptions courtes

jsc	est un utilitaire en ligne de commande qui vous permet de lancer des programmes JavaScript en dehors du contexte d'un navigateur web.
MiniBrowser	est un navigateur graphique très simple.
`libjavascriptcoregtk-4.0.so`	contient les fonctions du cœur de l'API JavaScript utilisé par **jsc** et `libwebkit2gtk-4.0`.
`libwebkit2gtk-4.0.so`	Contient les fonctions de l'API de WebKit2

Chapitre 26. Gestionnaires d'affichage

Introduction

Les gestionnaires d'affichage sont des programmes graphiques utilisés pour démarrer l'affichage graphique (actuellement, le serveur X) et fournir la possibilité de se connecter dans un gestionnaire de fenêtres ou un environnement de bureau.

Il y a plusieurs gestionnaires d'affichage disponible. Les plus connus sont : GDM, KDM, LightDM, LXDM, Slim, et SDDM.

Entre les environnements de bureau disponible pour Linux vous trouverez Enlightenment, GNOME, KDE, LXDE, LXQt, et XFce.

Choisir un gestionnaire d'affichage ou un environnement de bureau est hautement subjectif. Le choix dépend de l'aspect et des paquets, des ressources requises (mémoire, espace disque), et des utilitaires fournis.

Dans ce chapitre, les instructions d'installation de quelques gestionnaires d'affichage sont présentés. Plus loin dans le livre, vous en trouverez d'autres, qui sont fournis par les environnements de bureau.

lxdm-0.5.3

Introduction à LXDM

LXDM est un gestionnaire d'affichage léger pour le bureau LXDE. Il peut également être utilisé comme une alternative aux autres gestionnaires d'affichage comme GDM de GNOME ou LightDM.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/lxdm/lxdm-0.5.3.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 061caae432634e6db38bbdc84bc6ffa0
- Taille du téléchargement : 236 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 5.6 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de LXDM

Requises

GTK+-2.24.29, ISO Codes-3.65 et librsvg-2.40.13 (à l'exécution, pour le fond d'écran du thème par défaut)

Recommandées

ConsoleKit2-1.0.1 et Linux-PAM-1.2.1

Facultatives

GTK+-3.18.7

Installation de LXDM

D'abord quelques corrections.

```
cat > pam/lxdm << "EOF" &&
#%PAM-1.0
auth        required    pam_unix.so
auth        requisite   pam_nologin.so
account     required    pam_unix.so
password    required    pam_unix.so
session     required    pam_unix.so
EOF

sed -i 's:sysconfig/i18n:profile.d/i18n.sh:g' data/lxdm.in &&
sed -i 's:/etc/xprofile:/etc/profile:g' data/Xsession &&
sed -e 's/^bg/#&/'        \
    -e '/reset=1/ s/# //' \
    -e 's/logou$/logout/' \
    -e "/arg=/a arg=$XORG_PREFIX/bin/X" \
    -i data/lxdm.conf.in
```

Installez LXDM en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr     \
            --sysconfdir=/etc \
            --with-pam        \
            --with-systemdsystemunitdir=no &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

cat > pam/lxdm << "EOF" ... : Remplacez le `/etc/pam.d/lxdm` par défaut par un autre approprié pour BLFS.

sed -i ... data/lxdm.conf.in : modifications dans la configuration par défaut. (1) Corrige le fond vers celui par défaut; (2) redémarre X quand la session est fermée: (3) coquille et (4) inclu `XORG_PREFIX`, qui peut être différent de `/usr`.

sed -i ... data/Xsession : Utilise `/etc/profile`, à la place d'un autre fichier, en accord avec le standard BLFS.

sed -i ... data/lxdm.in : Corrige les locales de l'accueil selon la spécification BLFS

`--with-pam` : Cette option active l'utilisation de l'authentification pam.

`--with-systemdsystemunitdir=no` : BLFS ne supporte pas systemd.

Configuration de LXDM

Fichiers de configuration

`/etc/lxdm/lxdm.conf`

Script de démarrage

Installez le script d'init `/etc/rc.d/init.d/lxdm` depuis le paquet blfs-bootscripts-20150924.

```
make install-lxdm
```

Informations sur la configuration

Le fichier de configuration du démon LXDM (`/etc/lxdm/lxdm.conf`) inclut les options numlock on/off, background image (bg), session, etc. Vous pouvez initialiser une session par défaut en dé-commentant la ligne: session=/usr/bin/startlxde et en remplaçant **startlxde** avec la session de votre choix. Pour GNOME session=/usr/bin/gnome-session. Pour OPENBOX session=/usr/bin/openbox-session et pour XFCE session=/usr/bin/startxfce4.

Il est aussi possible d'initialiser une session préférée d'un utilisateur en éditant le fichier ~/.dmrc pour chaque utilisateur et en ajoutant :

```
[Desktop]
        Session=xfce
```

Vous pouvez remplacer l'avatar de base par défaut dans l'écran de bienvenue par une autre image représentant votre utilisateur Pour cela, copiez ou liez l'image désirée de votre répertoire home, avec le nom `.face`.

Démarrage de lxdm

Vous pouvez démarrer manuellement **lxdm**, c'est à dire, si vous installez le script de démarrage, en lançant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
/etc/rc.d/init.d/lxdm start
```

Par convention, X doit être exécuté au niveau d'exécution 5, donc, c'est vrai aussi pour lxdm. Cependant, par défaut BLFS lance le niveau 3. Le changement en niveau 5, depuis le terminal (en tant qu'utilisateur `root`) fait que le script de démarrage de **lxdm** est exécuté, en obtenant l'écran de bienvenue :

```
init 5
```

Pour changer en permanence à 5, donc pour obtenir que **lxdm** soit automatiquement à l'écran, vous devez modifier `/etc/inittab`, en tant qu'utilisateur `root` :

```
cp -v /etc/inittab{,-orig} &&
sed -i '/initdefault/ s/3/5/' /etc/inittab
```

> **Note**
>
> Un script important, exécuté après le login, est `/etc/lxdm/Xsession`, que nous avons corrigé pour coller aux spécifications de BLFS.

Contenu

Programmes installés: lxdm, lxdm-binary et lxdm-config
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: /etc/lxdm et /usr/share/lxdm

Descriptions courtes

lxdm est un script pour exécuter **lxdm-binary**.

lxdm-binary est le gestionnaire d'affichage courant; nécessite d'être exécuté avec l'option `-d` pour lancer en démon.

lxdm-config est un programme de personnalisation graphique.

sddm-0.13.0

Introduction à SDDM

Le paquet SDDM contient un gestionnaire d'affichage léger écrit en Qt et QML.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://github.com/sddm/sddm/releases/download/v0.13.0/sddm-0.13.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 8ef6ab36efcde075666f3758af8444ac
- Taille du téléchargement : 3.7 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 18 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.6 SBU

Dépendances de SDDM

Requises

CMake-3.4.3 et Qt-5.5.1

Recommandées

Linux-PAM-1.2.1 et UPower-0.9.23

Facultatives

Docutils (pour les pages de manuel)

Dépendances de Runtime

ConsoleKit2-1.0.1

Installation de SDDM

Pour commencer, créez un utilisateur et un groupe dédié pour prendre le contrôle du démon **sddm** après son démarrage. Tapez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
groupadd -g 64 sddm &&
useradd  -c "SDDM Daemon" \
         -d /var/lib/sddm \
         -u 64 -g sddm    \
         -s /bin/false sddm
```

Commencez par corriger le démarrage de l'application **upowerd**, si nécessaire, et après le login, démarrez la session avec **ck-launch-session** :

```
sed -e '/UPOWER_SERVICE)/ s:^://:' \
    -i src/daemon/PowerManager.cpp &&

sed -e 's/eval exec/& ck-launch-session /' \
    -i data/scripts/Xsession
```

Installez SDDM en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release  \
      -DENABLE_JOURNALD=OFF       \
      -DDBUS_CONFIG_FILENAME=sddm_org.freedesktop.DisplayManager.conf \
      -Wno-dev .. &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
install -v -dm755 -o sddm -g sddm /var/lib/sddm
```

Explication des commandes

`-DCMAKE_BUILD_TYPE=Release` : Ce paramètre est utilisé pour appliquer le plus haut niveau d'optimisation de compilation.

`-DENABLE_JOURNALD=OFF` : Ce paramètre est utilisé car BLFS ne supporte pas systemd.

`-DDBUS_CONFIG_FILENAME=sddm_org.freedesktop.DisplayManager.conf` : Ce paramètre est utilisé pour des raisons de sécurité : d'autres DM utilise déjà `org.freedesktop.DisplayManager.conf`. Vérifiez sur votre système que ce n'est pas le cas, si vous souhaitez le supprimer

`-DBUILD_MAN_PAGES=ON` : Ce paramètre peut être utilisé si vous voulez que les pages de manuel soient installées. Notez que vous devez avoir *Docutils* pour les construire.

Configuration de SDDM

Fichier de configuration

/etc/sddm.conf

Ce fichier n'est pas installé avec les instructions de construction, et des valeurs par défaut sont utilisées par sddm. Afin de générer le fichier `sddm.example.conf`, tapez :

```
sddm --example-config > sddm.example.conf
```

> **Note**
>
> Cette commande génère un fichier de config *example*, qui dépend de plusieurs conditions du systèmes où il est généré. Quelques options sont à *defaults*. S'il y a déjà un fichier `/etc/sddm.conf` installé, il y aura génération d'un doublon. Quand il est généré pendant une session X, certaines configurations de session sont répliquées, c'est à dire si le curseur du thème Adwaita est déjà configuré, vous obtiendrez *CursorTheme=Adwaita* dans le fichier exemple généré.

S'il n'y a pas encore le fichier `/etc/sddm.conf`, en tant qu'utilisateur `root`, copiez le fichier d'exemple dans `/etc/sddm.conf` :

```
cp -v sddm.example.conf /etc/sddm.conf
```

Normalement, vous voudrez éditer ce fichier. Par exemple, si Xorg est installé dans /opt, utilisez votre éditeur préféré en tant qu'utilisateur `root` pour remplacer les valeurs par défaut de *XauthPath* par */opt/xorg/bin/xauth*. Ou, en tant qu'utilisateur `root`, tapez :

```
sed -e '/ServerPath/ s|usr|opt/xorg|' \
    -i.orig /etc/sddm.conf
```

Cette commande fera la substitution et créera une copie du fichier original avec le nom `/etc/sddm.conf.orig`.

À partir de maintenant, nous décrirons comment modifier les configurations en utilisant sed, mais bien sûr vous pouvez utiliser à la place votre éditeur préféré en tant que `root` :

Pour des raisons de sécurité, normalement vous voudrez *ServerArguments=-nolisten tcp*, sauf si vous voulez qu'une machine distante utilise le serveur X local. Dans ce cas, en tant qu'utilisateur `root`, tapez :

```
sed -e 's/-nolisten tcp//'\
    -i /etc/sddm.conf
```

Les utilisateurs de PC de bureau (portables), normalement souhaite la touche Verr. Num. activée (désactivée). Pour cela, en tant qu'utilisateur `root`, tapez :

```
sed -e 's/\"none\"/\"on\"/' \
    -i /etc/sddm.conf
```

pour les utilisateurs de bureau. Pour les utilisateurs de portable remplacez \"on\" par \"off\", dans la commande précédente.

Script de démarrage

Installez le fichier d'init `/etc/rc.d/init.d/sddm` depuis le paquet blfs-bootscripts-20150924.

```
make install-sddm
```

Configuration de Linux PAM

Si vous avez construit SDDM avec le support de Linux PAM, créez les fichiers de configuration nécessaires en

```
cat > /etc/pam.d/sddm << "EOF"
# Begin /etc/pam.d/sddm

auth     requisite      pam_nologin.so
auth     required       pam_env.so

auth     required       pam_succeed_if.so uid >= 1000 quiet
auth     include        system-auth

account  include        system-account
password include        system-password

session  required       pam_limits.so
session  include        system-session

# End /etc/pam.d/sddm
EOF

cat > /etc/pam.d/sddm-autologin << "EOF"
# Begin /etc/pam.d/sddm-autologin

auth     requisite      pam_nologin.so
auth     required       pam_env.so

auth     required       pam_succeed_if.so uid >= 1000 quiet
auth     required       pam_permit.so

account  include        system-account

password required       pam_deny.so

session  required       pam_limits.so
session  include        system-session

# End /etc/pam.d/sddm-autologin
EOF

cat > /etc/pam.d/sddm-greeter << "EOF"
# Begin /etc/pam.d/sddm-greeter

auth     required       pam_env.so
auth     required       pam_permit.so

account  required       pam_permit.so
password required       pam_deny.so
session  required       pam_unix.so
-session optional       pam_systemd.so

# End /etc/pam.d/sddm-greeter
EOF
```

Démarrage de sddm

Si le script de démarrage à été installé, démarrez sddm en lançant en tant qu'utilisateur `root` :

```
/etc/rc.d/init.d/sddm start
```

Par convention, X doit être exécuté avec le niveau de lancement 5, par conséquent, c'est vrai pour sddm. Cependant, le niveau de lancement par défaut de LFS est 3. Pour changer au niveau de lancement 5, depuis le terminal, en tant qu'utilisateur `root`, faites que le script de démarrage de **sddm** soit exécuté, pour obtenir l'affichage de l'accueil :

```
init 5
```

Afin d'initialiser en permanence par défaut le niveau 5, et obtenir automatiquement l'affichage de l'accueil de **sddm**, vous pouvez modifier `/etc/inittab`, en tant qu'utilisateur `root` :

```
cp -v /etc/inittab{,-orig} &&
sed -i '/initdefault/ s/3/5/' /etc/inittab
```

Sessions disponibles

L'écran de bienvenue offre une liste des sessions disponibles, en fonction des gestionnaires de fenêtre et des environnements de bureau installés. La liste inclu les sessions qui correspondent au fichier `.desktop` installé sous `/usr/share/xsessions`. La plupart des gestionnaires de fenêtres et des environnements de bureau fournissent automatiquement ces fichiers, mais si nécessaire, vous pouvez en mettre un personnalisé.

Themes

Quate thèmes sont installés dans `/usr/share/sddm/themes` : circles, elarun, maldives, et maui. Le thème par défaut est « maui ». Vous pouvez installer d'autres thèmes dans ce répertoire. Afin de changer le thème, vous devez éditer `/etc/sddm.conf`, en utilisant votre éditeur de textes préféré, changez le thème par défaut « maui », en remplaçant « Current=maui » par « Current=*<le nom de votre thème ici>* », par exemple « Current=maldives ».

Afin de voir le thème sans quitter la session, tapez :

```
sddm-greeter --test-mode --theme <theme path>
```

Problèmes connus

Cette application fonctionne bien, mais il y a des problèmes. Vous trouvez les problèmes connus par les développeur sur *Issues*. L'équipe de développement de BLFS a trouvé quelques problèmes.

> **Note**
>
> Dans les paragraphes suivants, à cause de problèmes avec sddm-greeter, nous mentionnons comment définir le clavier utilisé ici. Notez que c'est aussi le clavier qui sera utilisé dans la sessions X, seulement il y a une configuration dans l'environnement de bureau ou dans le gestionnaire de fenêtre qui l'écrasera après.

Sélection du clavier : l'écran de bienvenue montre une double case de question ou le mauvais clavier. Quand vous commencez à taper le mot de passe ou le nom de l'utilisateur (en fonction du thème, seulement le mot de passe), la bonne sélection de clavier apparaît magiquement. Facultativement, un contournement est d'inclure la liste des claviers dans le script **/usr/share/sddm/scripts/Xsetup**, en tant qu'utilisateur `root` :

```
echo 'setxkbmap "<your keyboard comma separated list>"' >> \
     /usr/share/sddm/scripts/Xsetup
```

Par exemple **echo 'setxkbmap "fr,gb,br,us"'** >> **/usr/share/sddm/scripts/Xsetup**. Une définition très précise de(s) clavier(s) est possible, par exemple : **echo 'setxkbmap -model pc105 -layout br,us -variant abnt2,dvorak -keycodes evdev'** >> **/usr/share/sddm/scripts/Xsetup**. Voir le man de setxkbmap.

Dircolors : le fichier `/etc/dircolors` n'est pas considéré. En particulier, les fichiers compressés ne sont pas affichés en rouge. Si cela arrive, un contournement est de taper, en tant qu'utilisateur `root` :

```
echo "source /etc/profile.d/dircolors.sh" >> /etc/bashrc
```

Il a été signalé que des problèmes peuvent survenir avec ce paquet, si Xorg est installé avec un préfixe autre que `/usr`. Cependant, l'équipe de développement de BLFS n'a pas eu de problème dans ce cas.

Contenu

Programmes installés:	sddm et sddm-greeter
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	$QT5DIR/qml/SddmComponents, /usr/share/sddm et /var/lib/sddm

Descriptions courtes

sddm	est un gestionnaire d'affichage et de connexion basé sur les bibliothèques Qt.
sddm-greeter	est un processus auxiliaire qui affiche le greeter, une interface utilisateur graphique pour permettre l'identification et l'initialisation du gestionnaire de fenêtres ou de l'environnement de bureau sélectionné.

Chapitre 27. Gestionnaires de fenêtres

Introduction

Les gestionnaires de fenêtres et les environnements de bureau sont les interfaces primaires pour l'utilisateur dans le système X Window. Un gestionnaire de fenêtre est un programme qui contrôle l'apparence des fenêtres et qui fournit aux utilisateurs les moyens d'interagir avec elles. Un environnement de bureau fournit une interface plus complète avec le système d'exploitation, et il offre une gamme d'outils et d'applications intégrés.

Beaucoup de gestionnaires de fenêtre sont disponibles. Parmi les plus connus, on a fvwm2, Window Maker, AfterStep, Enlightenment, Sawfish, et Blackbox.

Les environnements de bureau disponibles pour Linux sont GNOME, KDE et XFce.

Le choix d'un gestionnaire de fenêtres ou d'un environnement de bureau est fortement subjectif. Le choix dépend de l'aspect et de la sensation des paquets, des ressources (RAM, espace disque) requises, et des outils inclus. Un site Internet qui offre un très bon résumé de ce qui est disponible, des captures d'écran et de leurs fonctionnalités respectives est *Window Managers for X* (les gestionnaires de fenêtre sous X).

Dans ce chapitre, sont présentées les instructions d'installation de plusieurs gestionnaires de fenêtre et d'un environnement de bureau léger. Plus tard dans le livre, tant KDE que GNOME ont leurs propres sections.

Fluxbox-1.3.7

Introduction à Fluxbox

Le paquet Fluxbox contient un gestionnaire de fenêtres.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/fluxbox/fluxbox-1.3.7.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.jaist.ac.jp/pub//sourceforge/f/fl/fluxbox/fluxbox/1.3.7/fluxbox-1.3.7.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : b44afd10ee1e64624c23115aa51dcd55
- Taille du téléchargement : 772 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 101 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.9 SBU

Dépendances de Fluxbox

Requises

Système X Window

Facultatives

D-Bus-1.10.6 (exécution), FriBidi-0.19.7 et Imlib2-1.4.7 (si vous souhaitez utiliser d'autres formats d'images en plus de XPM)

Installation de Fluxbox

Installez Fluxbox en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'a pas une suite de tests valide.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Configuration de Fluxbox

Fichiers de configuration

`~/.fluxbox/init`, `~/.fluxbox/keys` et `~/.fluxbox/menu`

Informations sur la configuration

Si Fluxbox est le seul gestionnaire de fenêtres que vous voulez utiliser, vous pouvez le lancer avec un fichier `.xinitrc` dans votre dossier home. Assurez-vous de sauvegarder votre `.xinitrc` actuel avant de poursuivre.

```
echo startfluxbox > ~/.xinitrc
```

Si vous utilisez un gestionnaire d'identification comme GDM ou kdm et si vous aimeriez pouvoir choisir Fluxbox à l'invite de connexion, créez un fichier `fluxbox.desktop` comme celui-ci.

En tant qu'utilisateur `root` :

```
cat > /usr/share/xsessions/fluxbox.desktop << "EOF"
[Desktop Entry]
Encoding=UTF-8
Name=Fluxbox
Comment=This session logs you into Fluxbox
Exec=startfluxbox
Type=Application
EOF
```

Si vous n'avez pas installé GDM ou kdm dans `/usr`, modifiez cette commande pour l'adapter au préfixe que vous avez choisi.

Maintenant créez les fichiers de configuration de Fluxbox :

```
mkdir -v ~/.fluxbox &&
cp -v /usr/share/fluxbox/init ~/.fluxbox/init &&
cp -v /usr/share/fluxbox/keys ~/.fluxbox/keys
```

Pour générer le menu application, en premier vous pouvez souhaiter lancer **fluxbox-generate_menu -h**, pour pouvoir choisir les *<user_options>*, alors tapez :

```
cd ~/.fluxbox &&
fluxbox-generate_menu <user_options>
```

Alternativement, copiez un menu pré-généré :

```
cp -v /usr/share/fluxbox/menu ~/.fluxbox/menu
```

On ajoute des icônes de menu en éditant `~/.fluxbox/menu`. La syntaxe est expliquée sur la page de man de **fluxbox**.

Si vous voulez utiliser une image en fond d'écran, copiez le thème souhaité dans `~/.fluxbox`. Ajoutez ensuite une ligne pour qu'il utilise la bonne image. Dans la commande suivante, modifiez *<theme>* par le nom du thème que vous voulez et modifiez *</chemin/vers/jolie/image.ext>* pour pointer vers l'image actuelle que vous voulez utiliser, où *ext* doit être « xpm », si Imlib2-1.4.7 n'est pas installé pour permettre d'autre formats d'image.

```
cp /usr/share/fluxbox/styles/<theme> ~/.fluxbox/theme &&

sed -i 's,\(session.styleFile:\).*,\1 ~/.fluxbox/theme,' ~/.fluxbox/init &&

[ -f ~/.fluxbox/theme ] &&
echo "background.pixmap: </chemin/vers/jolie/mage.ext>" >> ~/.fluxbox/theme ||
[ -d ~/.fluxbox/theme ] &&
echo "background.pixmap: </chemin/vers/jolie/image.ext>" >> ~/.fluxbox/theme/t
```

Dans certaines locales, il se peut que la police spécifiée dans le thème ne contienne pas les caractères nécessaires. Les menus sont alors des éléments vides. Vous pouvez corriger cela en éditant `~/.fluxbox/theme` avec un éditeur de texte et en le modifiant pour qu'il nomme une police convenable.

Contenu

Programmes installés:	fluxbox, fbsetbg, fbsetroot, fluxbox-generate_menu, startfluxbox, fbrun, fluxbox-remote, et fluxbox-update_configs
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/usr/share/fluxbox et ~/.fluxbox

Descriptions courtes

fluxbox	est un gestionnaire de fenêtre pour X11 basé sur Blackbox 0.61.0.
fbsetbg	est un outil qui règle l'image de fond d'écran. Il exige un des paquets suivants à l'exécution : **Esetroot**, **wmsetbg**, **feh**, **hsetroot**, **chbg**, **display**, **qiv**, **xv**, **xsri**, **xli**, ou **xsetbg**. Il exige également **which** si **Esetroot** est trouvé.
fbsetroot	est un outil pour modifier l'apparence de la fenêtre racine basé sur l'application bsetroot de Blackbox.
fluxbox-generate_menu	est un outil qui régénère un menu en analysant votre `PATH`.
startfluxbox	est un script de démarrage de session qui permet l'exécution de commandes avant le démarrage de **fluxbox**.
fbrun	affiche une boîte de dialogue de lancement.
fluxbox-remote	fournit un accès en ligne de commande à des raccourcis clavier pour Fluxbox.
fluxbox-update_configs	utilisé pour la gestion des fichiers de configuration (recharger, mettre à jour, tester).

IceWM-1.3.12

Introduction à IceWM

IceWM est un gestionnaire de fenêtres ayant pour but la rapidité, la simplicité et ne pas marcher sur les pieds de l'utilisateur.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://github.com/bbidulock/icewm/releases/download/1.3.12/icewm-1.3.12.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 3e3b8904d53998c0f46414722d86457c
- Taille du téléchargement : 1.2 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 58 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.6 SBU

Dépendances de IceWM

Requises

Système X Window et gdk-pixbuf-2.32.3

Facultatives

libsndfile-1.0.26 et alsa-lib-1.1.0 (pour le programme expérimental icesound)

Installation de IceWM

Installez IceWM en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr                      \
            --sysconfdir=/etc                  \
            --docdir=/usr/share/icewm-1.3.12 &&
make
```

Ce paquet n'a pas de suite de tests fonctionnelle.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install         &&
rm /usr/share/xsessions/icewm.desktop
```

Explication des commandes

`rm /usr/share/xsessions/icewm.desktop` : Ce paquet est fournit avec icewm.desktop et icewm-xsession.desktop. Le premier a apparemment été utilisé par le passé, mais il tournera indéfiniment s'il est utilisé avec un gestionnaire d'affichage récent comme sddm-0.13.0.

`--enable-guievents  --with-icesound=ALSA` : Cet deux paramètres permettent de compiler **icesound**.

Configuration de IceWM

Fichiers de configuration

`~/.icewm/keys`, `~/.icewm/menu`, et `~/.icewm/preferences`, et `~/.icewm/toolbar`, et `~/.icewm/winoptions`. Les versions par défaut sont installées dans `/usr/share/icewm/` et seront utilisées si vous ne les avez pas copiées dans `~/.icewm`.

Informations sur la configuration

Si IceWM est le seul gestionnaire de fenêtres que vous voulez utiliser, vous pouvez le démarrer avec une fichier `.xinitrc` dans votre dossier personnel. Soyez certain d'avoir une copie de votre fichier `.xinitrc` actuel avant de le modifier.

```
echo icewm-session > ~/.xinitrc
```

Maintenant, créez les fichiers de configuration de IceWM :

```
mkdir -v ~/.icewm                                          &&
cp -v /usr/share/icewm/keys ~/.icewm/keys                  &&
cp -v /usr/share/icewm/menu ~/.icewm/menu                  &&
cp -v /usr/share/icewm/preferences ~/.icewm/preferences &&
cp -v /usr/share/icewm/toolbar ~/.icewm/toolbar            &&
cp -v /usr/share/icewm/winoptions ~/.icewm/winoptions
```

Vous pouvez maintenant éditer ces fichiers pour mettre vos personnalisations. En particulier, regardez le fichier `preferences`. Vous pouvez utiliser **Logout -> Restart-IceWM** dans le menu principal pour charger vos préférences modifiées, mais les modifications de fond ne prendront effet seulement quand IceWM est redémarré.

À ce stade, vous pouvez *soit* modifier les fichiers de menu tradutionels pour satisfaire vos exigences, *soit* utiliser **icewm-menu-fdo** comme décrit plus tard.

La syntaxe des menus est expliquée dans les fichiers d'aide, auxquels vous pouvez accéder en lançant **help** depuis le menu, mais certains des détails sont dépassés et les sélections par défaut dans les menus (quelques vieilles applications dans le menu principal, et toutes celles dans le menu **Programs**) auraient besoin d'être mise à jour pour s'adapter à vos besoins. Les exemples suivants sont fournis pour vous encourager à penser comment vous voulez organiser vos menus. Merci de faire attention à la suite :

- Si un programme listé dans le menu n'a pas été installé, il n'apparaîtra pas quand le menu sera affiché. De même, si un programme existe mais que l'icône spécifiée n'existe pas, aucune icône ne sera affichée dans le menu.
- Les icônes peuvent être des fichiers `.xpm` ou `.png`, et il n'est pas utile de spécifier l'extension. Si l'icône est placé dans la "bibliothèque" (`/usr/share/icewm/icons`) il n'est pas utile de spécifier le chemin.
- La plupart des programmes sont dans des sous menus, et le menu principal sera seulement pour les entrées `windows, help, settings, logout` en bas.
- Une icône pour firefox a été copiée dans le répertoire de la bibliothèque et a un nom logique. L'icône pour xine est `xine.xpm` qui a été installée dans le répertoire pixmap.
- La barre d'outils par défaut n'est pas altérée.

Si vous souhaitez utiliser cette méthode traditionnelle, il y a plus d'exemples dans les versions précédentes de ce livre (par exemple BLFS-7.8).

Autrement, vous pouvez créer un menu qui se conforme à la spécification des menu de bureau FDO, où les programmes peuvent être trouvés grâce à leur fichier .desktop dans les répertoires XDG_DATA_HOME ou XDG_DATA_DIR. Contrairement à la plupart des gestionnaires de fenêtres, icewm ne cherche pas les programmes quand le menu est ouvert, donc si vous prenez ce chemin, vous devrez relancer les commandes suivantes après avoir installé ou supprimé des programmes :

```
icewm-menu-fdo >~/.icewm/menu
```

Si vous voulez mettre les icônes sur votre bureau, vous devrez installer un programme comme Rox-Filer-2.11 qui fournit un tableau d'affichage. Si vous le faites vous ne serez plus en mesure d'accéder au menu par un clic droit sur le bureau, vous aurez besoin d'utiliser le bouton de IceWM. Pour vous assurer que le tableau d'affichage rox est lancé, la commande suivante doit être placée dans le fichier de démarrage :

```
cat > ~/.icewm/startup << "EOF"
rox -p Default &
EOF &&
chmod +x ~/.icewm/startup
```

Astuce

Il y a de nombreux raccourcis dans IceWM :

- Ctrl + Alt + F*N* : aller au `ttyN`.
- Ctrl + Alt + *N* : aller au bureau numéro *N*
- Ctrl + Alt + Space : ouvre une boite dans la barre des taches ou vous pouvez taper le nom d'une application et la lancer.

Contenu

Programmes installés:	icehelp, icesh, icesound, icewm, icewm-menu-fdo, icewm-session, icewm-set-gnomewm, icewmbg, icewmhint, icewmtray
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/usr/share/doc/icewm-1.3.12, /usr/share/icewm et ~/.icewm

Descriptions courtes

icehelp	est utilisée pour afficher le manuel html.
icesh	est un gestionnaire de fenêtres en ligne de commandes qui peut être utilisé dans `~/.icewm/startup`.
icesound	joue les fichiers audio lorsque des événements graphiques sont levés par IceWM.
icewm	est le gestionnaire de fenêtres.
icewm-menu-fdo	peut créer un fichier dans un format compatible avec le menu IceWM, qui liste les programmes actuellement installés dans un style conforme aux spécifications de menu de bureau FDO.
icewm-session	lance icewmbg, icewm, icewmtray, startup, shutdown (c'est à dire que les scripts de démarrage et d'arrêt sont lancés s'ils ont été installés).
icewm-set-gnomewm	est un script pour initialiser GNOME avec le gestionnaire de fenêtres icewm en utilisant gconftool.
icewmbg	est utilisé pour initialiser le fond, en accord avec les nombreux paramètres de `DesktopBackground` dans les préférences.

icewmhint	est utilisé en interne.
icewmtray	fournit la barre.

openbox-3.6.1

Introduction à openbox

Openbox est un gestionnaire de fenêtres de bureau hautement configurable supportant des standards de façon étendue. Il vous permet de contrôler presque tous les aspects de la manière dont interagissez avec votre bureau.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://openbox.org/dist/openbox/openbox-3.6.1.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : b72794996c6a3ad94634727b95f9d204
- Taille du téléchargement : 944 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 21 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU

Dépendances de Openbox

Requises

Système X Window et Pango-1.38.1 (compilé avec le support de libXft)

Facultatives

D-Bus-1.10.6 (exécution), Imlib2-1.4.7 (pour activer les icônes das le menu du clic-droit), PyXDG-0.25, startup-notification-0.12 et librsvg-2.40.13

Installation de Openbox

> **Note**
>
> Si XORG_PREFIX n'est pas `/gcc`, informez-en **gcc** :
>
> ```
> export LIBRARY_PATH=$XORG_PREFIX/lib
> ```

Si vous installez seulement le module Python 3 PyXDG convertissez l'un des scripts pour Python 3 :

```
2to3 -w data/autostart/openbox-xdg-autostart &&
sed 's/python/python3/' -i data/autostart/openbox-xdg-autostart
```

Installez Openbox en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr     \
            --sysconfdir=/etc \
            --disable-static  \
            --docdir=/usr/share/doc/openbox-3.6.1 &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--sysconfdir=/etc` : Cette option met les fichiers de configuration de Openbox dans /etc/xdg/openbox au lieu de /usr/etc/xdg/openbox.

`--docdir=/usr/share/doc/openbox-3.6.1` : ceci met quelques fichiers dans un répertoire versionné de `/usr/share/doc`.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Configuration de Openbox

Fichiers de configuration

/etc/xdg/openbox/autostart, /etc/xdg/openbox/menu.xml, /etc/xdg/openbox/rc.xml, ~/.config/openbox/autostart, ~/.config/openbox/menu.xml et ~/.config/openbox/rc.xml

Informations sur la configuration

Un clic droit sur le menu d'Openbox peut être utilisé pour lancer des programmes. Le menu lui-même est configuré par 2 fichiers, `/etc/xdg/openbox/menu.xml` et `~/.config/openbox/menu.xml`. Pour faire des modifications dans le menu, copiez /etc/xdg/openbox/menu.xml vers ~/.config/openbox/menu.xml et éditez-le :

```
cp -rf /etc/xdg/openbox ~/.config
```

Vous pouvez éditer `~/.config/openbox/menu.xml` avec un éditeur de texte ou vous pouvez installer *Obmenu* (exige *pyxml* et PyGTK-2.24.0).

Pour avoir des icônes dans votre menu accessible avec le clic droit, il vous faut installer Imlib2-1.4.7 avant d'installer Openbox. Pour définir une icône pour une entrée de menu, éditez `~/.config/openbox/menu.xml` et ajoutez une icône au tag <ite> comme ceci :

```
<item label="Mplayer" icon="/usr/share/pixmaps/mplayer.png">
```

De nombreux autres aspects du comportement d'Openbox sont configurés avec `~/.config/openbox/rc.xml` tels que les raccourcis claviers utilisés pour lancer des programmes ou le bouton de la souris pour lancer le menu principal.

Les détails sur le thème appliqué par Openbox aux décors de la fenêtre sont configurés dans `~/.config/openbox/rc.xml`. Vous pouvez avoir une liste des thèmes disponibles par la commande :

```
ls -d /usr/share/themes/*/openbox-3 | sed 's#.*es/##;s#/o.*##'
```

Démarrer Openbox

Pour démarrer automatiquement **openbox** au démarrage de Xorg :

```
echo openbox > ~/.xinitrc
```

Si vous souhaitez avoir une image de fond sur votre bureau vous pouvez utiliser **display** et le lancer depuis ~/.xinitrc juste avant openbox :

```
cat > ~/.xinitrc << "EOF"
display -backdrop -window root /path/to/beautiful/picture.jpeg
exec openbox
EOF
```

Ou si vous aimez un peu de variété, mettez une sélection d'images dans un dossier (dans cet exemple, le répertoire ~/.config/backgrounds) et choisissez en une au hasard chaque fois que vous lancez **xinit** :

```
cat > ~/.xinitrc << "EOF"
# make an array which lists the pictures:
picture_list=(~/.config/backgrounds/*)
# create a random integer between 0 and the number of pictures:
random_number=$(( ${RANDOM} % ${#picture_list[@]} ))
# display the chosen picture:
display -backdrop -window root "${picture_list[${random_number}]}"
exec openbox
EOF
```

Si vous préférez avoir le verrouillage du pavé numérique d'activé quand vous démarrez Xorg, installez *Numlockx* et ajoutez le à votre xinitrc. Une autre application utile est D-Bus-1.10.6.

```
cat > ~/.xinitrc << "EOF"
. /etc/profile
picture_list=(~/.config/backgrounds/*)
random_number=$(( ${RANDOM} % ${#picture_list[*]} ))
display -backdrop -window root "${picture_list[${random_number}]}"
numlockx
eval $(dbus-launch --auto-syntax --exit-with-session)
lxpanel &
exec openbox
EOF
```

Contenu

Programmes installés: gdm-control, gnome-panel-control, obxprop, openbox, openbox-gnome-session, openbox-kde-session et openbox-session

Bibliothèques installées: libobrender.so et libobt.so

Répertoires installés: /etc/xdg/openbox, /usr/include/openbox, /usr/share/doc/openbox-3.6.1 et /usr/share/themes.

Descriptions courtes

gdm-control est un outil en ligne de commande pour envoyer des signaux à GDM.

gnome-panel-control est un outil en ligne de commande pour appeler la boîte de dialogue/le menu de Gnome Panel.

obxprop est un outil pour afficher les propriété d'un système x window. Il comporte une fonctionnalité similaire à **xprop**, mais il vous permet de voir des chaînes UTF-8 comme du texte.

openbox est un gestionnaire de fenêtres respectant les standards et très configurable.

openbox-gnome-session est un script pour lancer une session Gnome avec Openbox comme gestionnaire de fenêtres à partir de votre `~/.xinitrc`.

openbox-kde-session est un script pour lancer une session KDE avec Openbox comme gestionnaire de fenêtres à partir de votre `~/.xinitrc`.

openbox-session est un script pour lancer une session Openbox à partir de votre `~/.xinitrc`.

`libobrender.so` contient les fonctions utilisées par Openbox pour l'affichage du thème.

`libobt.so` est la bibliothèque d'outils d'Openbox.

sawfish-1.11

Introduction à sawfish

Le paquet sawfish contient un gestionnaire de fenêtres. C'est utile pour organiser et afficher des fenêtres où toutes les décorations des fenêtres sont configurables et toutes les règles de l'interface utilisateur sont contrôlées par le langage d'extension.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.tuxfamily.org/sawfish/sawfish_1.11.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 19a8f3e4edefa747d8aa5dff772a98d0
- Taille du téléchargement : 2.7 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 50 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU

Dépendances de sawfish

Requises

rep-gtk-0.90.8.2 et Which-2.21

Installation de sawfish

Installez sawfish en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --with-pango  &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Configuration de sawfish

Informations sur la configuration

Assurez-vous de sauvegarder votre `.xinitrc` actuel avant de poursuivre.

```
cat >> ~/.xinitrc << "EOF"
exec sawfish
EOF
```

Éventuellement, vous pouvez utiliser un gestionnaire d'affichage, comme lxdm-0.5.3.

Pour les développeurs : « La liaison avec le menu par défaut est quelque chose d'obscure ; vous devez cliquer avec le bouton du milieu dans le fond d'écran pour faire apparaître les menus (si vous avez une souris deux boutons, essayez de cliquer avec les deux boutons ». vous pouvez trouver cela sur *FAQ de sawfish*.

Contenu

Programmes installés:	sawfish, sawfish-about, sawfish-client, sawfish-config, sawfish-kde4-session, sawfish-lumina-session, sawfish-mate-session et sawfish-xfce-session
Bibliothèques installées:	Plusieurs greffons internes dans l'arborescence /usr/lib/sawfish
Répertoire installé:	/usr/include/sawfish, /usr/lib/sawfish, /usr/lib/rep/sawfish et /usr/share/sawfish

Descriptions courtes

`sawfish`	est le gestionnaire de fenêtre extensible qui utilise un langage de scripts basé sur Lisp.
`sawfish-about`	est la fenêtre "à propos" de sawfish.
`sawfish-client`	vous permet de vous connecter à un processus de gestionnaire de fenêtre et d'évaluer les formes Lisp de votre choix.
`sawfish-config`	est le gestionnaire de configuration de sawfish.
sawfish-kde4-session	est un script pour lancer KDE4 en utilisant sawfish.
sawfish-mate-session	est un script pour lancer mate en utilisant sawfish.
sawfish-lumina-session	est un script pour lancer Lumina en utilisant sawfish.
sawfish-xfce-session	est un script pour lancer xfce en utilisant sawfish.

Autres gestionnaires de fenêtre

twm est le gestionnaire de fenêtre en onglets (Tab Window Manager). C'est le gestionnaire de fenêtre par défaut installé par les paquets Système X Window..

mwm est le gestionnaire de fenêtre Motif®. C'est un clone OSF/Motif® empaqueté et il est installé avec *LessTif*.

Chapitre 28. Icons

Introduction

Les gestionnaires de fenêtres et les environnements de bureau peuvent utiliser des icônes venant de différentes sources. En général, ils sont installés dans `/usr/sahre/icons` et sont indépendants de la distribution.

adwaita-icon-theme-3.18.0

Introduction à Adwaita Icon Theme

Le paquet Adwaita Icon Theme contient un thème d'icônes pour les applications Gtk+ 3.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/adwaita-icon-theme/3.18/adwaita-icon-theme-3.18.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/adwaita-icon-theme/3.18/adwaita-icon-theme-3.18.0.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : ec1fa3fde83ad166ae7075a97dc1ec4b
- Taille du téléchargement : 19 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 130 Mio
- Estimation du temps de construction : 1.1 SBU

Dépendances de Adwaita Icon Theme

Facultatives

git-2.7.1, GTK+-2.24.29 ou GTK+-3.18.7 (si présent, **gtk-update-icon-cache** et **gtk-encode-symbolic-svg** sont lancés après l'installation), Inkscape-0.91 et *Icon Tools*

Installation de Adwaita Icon Theme

Installez Adwaita Icon Theme en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	Aucune
Répertoire installé:	/usr/share/icons/Adwaita/

breeze-icons-5.19.0

Introduction à Breeze Icons

Le paquet Breeze Icons contient un thème d'icônes pour les applications KDE Plasma 5, mais peut être utilisé pour d'autres environnements fenêtrés.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/frameworks/5.19/breeze-icons-5.19.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : f5a4a9776492c8438524fad00ba606cc
- Taille du téléchargement : 1.4 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 64 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de Breeze Icons

Requises

extra-cmake-modules-5.19.0 et Qt-5.5.1

Installation de Breeze Icons

Installez Breeze Icons en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr -Wno-dev ..
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	Aucune
Répertoire installé:	/usr/share/icons/breeze{,-dark}

gnome-icon-theme-3.12.0

Introduction à GNOME Icon Theme

Le paquet GNOME Icon Theme contient un assortiment d'icônes à taille fixe de différentes tailles et de différents thèmes.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gnome-icon-theme/3.12/gnome-icon-theme-3.12.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gnome-icon-theme/3.12/gnome-icon-theme-3.12.0.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : f14bed7f804e843189ffa7021141addd
- Taille du téléchargement : 17 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 85 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.5 SBU

Dépendances de GNOME Icon Theme

Requises

GTK+-3.18.7 ou GTK+-2.24.29, hicolor-icon-theme-0.15 et icon-naming-utils-0.8.90

Installation de GNOME Icon Theme

Installez GNOME Icon Theme en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoire installé:	/usr/share/icons/gnome

gnome-icon-theme-extras-3.12.0

Introduction à GNOME Icon Theme Extras

Le paquet GNOME Icon Theme Extras contient un thème d'icônes pour le bureau GNOME.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gnome-icon-theme-extras/3.12/gnome-icon-theme-extras-3.12.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gnome-icon-theme-extras/3.12/gnome-icon-theme-extras-3.12.0.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 91f8f7e35a3d8d926716d88b8b1e9a29
- Taille du téléchargement : 1.7 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 12 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de GNOME Icon Theme Extras

Requises

gnome-icon-theme-3.12.0

Installation de GNOME Icon Theme Extras

Installez GNOME Icon Theme Extras en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

gnome-icon-theme-symbolic-3.12.0

Introduction à GNOME Icon Theme Symbolic

Le paquet GNOME Icon Theme Symbolic contient des icônes symboliques pour le thème d'icône GNOME par défaut.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gnome-icon-theme-symbolic/3.12/gnome-icon-theme-symbolic-3.12.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gnome-icon-theme-symbolic/3.12/gnome-icon-theme-symbolic-3.12.0.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 3c9c0e6b9fa04b3cbbb84da825a26fd9
- Taille du téléchargement : 228 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 6.8 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de GNOME Icon Theme Symbolic

Requises

gnome-icon-theme-3.12.0

Installation de GNOME Icon Theme Symbolic

Installez GNOME Icon Theme Symbolic en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/usr/share/icons/gnome/scalable

gnome-themes-standard-3.18.0

Introduction à GNOME Themes Standard

Le paquet GNOME Themes Standard contient divers composants du thème GNOME par défaut.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gnome-themes-standard/3.18/gnome-themes-standard-3.18.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gnome-themes-standard/3.18/gnome-themes-standard-3.18.0.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 4d17bc62e4d0c5440fc4eda3d9271367
- Taille du téléchargement : 2.8 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 39 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU

Dépendances de GNOME Themes Standard

Requises

GTK+-2.24.29 ou GTK+-3.18.7 avec librsvg-2.40.13 ou les deux

Installation de GNOME Themes Standard

Installez GNOME Themes Standard en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-gtk2-engine` : Cette option désactive le moteur de thème GTK+-2.

`--disable-gtk3-engine` : Cette option désactive le moteur de thèmes GTK+-3.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libadwaita.so
Répertoires installés:	/usr/lib/gtk-2.0/2.10.0/engines, /usr/share/icons/HighContrast, /usr/share/themes/Adwaita et /usr/share/themes/HighContrast

Descriptions courtes

`libadwaita.so` est le moteur de thème Adwaita pour GTK+-2.

hicolor-icon-theme-0.15

Introduction à hicolor-icon-theme

Le paquet hicolor-icon-theme contient un thème de secours par défaut pour les implémentations de la spécification des thèmes d'icônes.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://pkgs.fedoraproject.org/repo/pkgs/hicolor-icon-theme/hicolor-icon-theme-0.15.tar.xz/md5/6aa2b3993a883d85017c7cc0cfc0fb73/hicolor-icon-theme-0.15.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 6aa2b3993a883d85017c7cc0cfc0fb73
- Taille du téléchargement : 52 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 320 Kio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Installation de hicolor-icon-theme

Installez hicolor-icon-theme en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés: Aucun
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoire installé: /usr/share/icons/hicolor

Descriptions courtes

/usr/share/icons/hicolor/*	contient les définitions d'icônes utilisées par défaut.

icon-naming-utils-0.8.90

Introduction à icon-naming-utils

Le paquet icon-naming-utils contient un script Perl utilisé pour maintenir la rétro-compatibilité avec les thèmes d'icônes des bureaux actuels lorsqu'on migre vers les noms spécifiés dans la *Spécification de Nommage des Icônes*.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://tango.freedesktop.org/releases/icon-naming-utils-0.8.90.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : dd8108b56130b9eedc4042df634efa66
- Taille du téléchargement : 57 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 440 Kio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de icon-naming-utils

Requises

XML::Simple-2.22

Installation de icon-naming-utils

Installez icon-naming-utils en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés: icon-name-mapping
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: /usr/share/dtds et /usr/share/icon-naming-utils

Descriptions courtes

icon-name-mapping est un script Perl utilisé pour maintenir la rétro-compatibilité avec les thèmes d'icônes des bureaux actuels lorsqu'on migre vers les noms spécifiés dans la Spécification de Nommage des Icônes.

lxde-icon-theme-0.5.1

Introduction à LXDE Icon Theme

Le paquet LXDE Icon Theme contient nuoveXT 2.2 Icon Theme pour LXDE.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/lxde/lxde-icon-theme-0.5.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 7467133275edbbcc79349379235d4411
- Taille du téléchargement : 4.3 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 18 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de LXDE Icon Theme

Facultatives

GTK+-2.24.29 ou GTK+-3.18.7 (pour la commande **gtk-update-icon-cache**)

Installation de LXDE Icon Theme

Installez LXDE Icon Theme en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Si vous avez installé l'une des dépendances facultatives, lancez la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
gtk-update-icon-cache -qf /usr/share/icons/nuoveXT2
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoire installé:	/usr/share/icons/nuoveXT2

oxygen-icons-15.04.3

Introduction à oxygen-icons

Le thème oxygen est un style d'icônes photo-réalistes, avec un haut niveau de qualité graphique.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/Attic/applications/15.04.3/src/oxygen-icons-15.04.3.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 4f24f975fb90d8daab833fc719ce39a3
- Taille du téléchargement : 219 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 474 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de oxygen-icons

Requises

CMake-3.4.3

Installation de oxygen-icons

Installez oxygen-icons en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i "s/x256/& scalable/" CMakeLists.txt &&

mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr -Wno-dev ..
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

sed ... : Cette commande assure que les versions redimensionnables des icônes sont aussi installées.

Contenu

Programmes installés:	none
Bibliothèques installées:	none
Répertoire installé:	/usr/share/icons/oxygen

oxygen-icons5-5.19.0

Introduction à oxygen-icons5

Le thèmes d'icônes exygen 5 est un style d'icônes photo-réalistes, avec un haut niveau de qualité graphique. Il est très semblable à oxygen-icons-15.04.3 mais a été mis légèrement à jour pour le Framework KDE 5 (KF5).

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/frameworks/5.19/oxygen-icons5-5.19.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : dc41677e256fbe7b853e4d9568b1a5c9
- Taille du téléchargement : 222 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 898 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de oxygen-icons5

Requises

extra-cmake-modules-5.19.0 et Qt-5.5.1

Installation de oxygen-icons5

D'abord, corrigez le répertoire d'installation et activez les icônes redimensionnables.

```
sed -e '/set(OXYGEN/ s:${KDE.*:/usr/share/icons/oxygen5):' \
    -e '/( oxygen/ s/)/scalable)/' \
    -i CMakeLists.txt &&
```

Installez oxygen-icons5 en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr -Wno-dev ..
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	none
Bibliothèques installées:	none
Répertoire installé:	/usr/share/icons/oxygen5

Partie VII. KDE

KDE est un environnement de bureau complet avec un nombre important d'applications écrites pour lui et un nombre important d'utilisateurs. Il est basé sur la boite à outils Qt.

Il y a deux versions de KDE. KDE4 est une version mature qui combine les bibliothèques et l'environnement de bureau dans un ensemble de paquets et a de nombreuses applications qui peuvent être construites sur cette base. Pour KDE5, les bibliothèques maintenant appelées KDE Frameworks5 ou KF5, sont séparées de l'environnement de bureau appelé KDE Plasma 5.

Pour plus d'information, visitez le site officiel du projet KDE sur *http://www.kde.org/*.

Chapitre 29. Introduction à KDE

Préliminaires à KDE

KDE est un environnement de bureau avec un grand nombre d'applications écrites pour lui et un grand nombre d'utilisateurs. Il est basé sur la boite à outils Qt.

Il y a deux versions de KDE. KDE4 est une version mature qui combine les bibliothèques et l'environnement de bureau dans un ensemble de paquets et de nombreuses applications peuvent être construites sur cette base. Pour KDE5, les bibliothèques, maintenant appelées KDE Frameworks 5 ou KF5, sont séparées de l'environnement du bureau appelé KDE Plasma 5. Les deux environnements peuvent être installés, mais plasma n'est pas encore considéré comme stable.

Pour plus d'informations visitez le site du projet officiel de KDE sur *http://www.kde.org/*.

Paquets communs

Il y a plusieurs paquets qui sont communs aux deux versions de KDE. Ces paquets sont présentés dans la section suivante de ce chapitre.

Phonon-4.8.3

Introduction à Phonon

Phonon est l'API multimédia de KDE4. Il remplace le vieux aRts, qui n'est plus supporté par KDE. Phonon nécessite également le moteur GStreamer ou VLC.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/phonon/4.8.3/src/phonon-4.8.3.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.kde.org/pub/kde/stable/phonon/4.8.3/src/phonon-4.8.3.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 88bb9867261803eed61ff53a7c026338
- Taille du téléchargement : 316 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 11.7 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU

Dépendances de Phonon

Requises

CMake-3.4.3, GLib-2.46.2 et Qt-4.8.7 ou Qt-5.5.1

Facultatives

PulseAudio-8.0 et *QZeitgeist*

Installation de Phonon

Les bibliothèques de Phonon sont utilisées par KDE4 et KF5, mais elles doivent être liées respectivement à Qt-4.8.7 et Qt-5.5.1. Les deux versions ne sont pas en conflit l'une avec l'autre.

Si la construction est pour KDE4, soyez certain que Qt-4.8.7 à été construit sans la bibliothèque Phonon embarquées. Ce paquet fournit une meilleure implémentation.

Installez the qt4 based version of Phonon en lançant les commandes suivantes :

```
source /usr/bin/setqt4 &&

sed -i "s:BSD_SOURCE:DEFAULT_SOURCE:g" cmake/FindPhononInternal.cmake &&

mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr                                  \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release                                   \
      -DCMAKE_INSTALL_LIBDIR=lib                                   \
      -DPHONON_INSTALL_QT_EXTENSIONS_INTO_SYSTEM_QT=FALSE          \
      -DDBUS_INTERFACES_INSTALL_DIR=/usr/share/dbus-1/interfaces \
      -Wno-dev .. &&
make
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Installez qt5 based version ofPhonon en lançant les commandes suivantes :

> **Note**
>
> Si les fichiers extraits du paquet sont restés depuis la construction d'une version qt4, soyez certain de les effacer et d'extraire une nouvelle copie des fichiers source.

```
source /usr/bin/setqt5 &&

sed -i "s:BSD_SOURCE:DEFAULT_SOURCE:g" cmake/FindPhononInternal.cmake &&

mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr    \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release     \
      -DCMAKE_INSTALL_LIBDIR=lib     \
      -DPHONON_BUILD_PHONON4QT5=ON   \
      -D__KDE_HAVE_GCC_VISIBILITY=NO \
      -Wno-dev .. &&
make
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

sed ... cmake/FindPhononInternal.cmake : Tais un grand nombre d'avertissement causé par la dernière chaîne d'outils.

`-DCMAKE_BUILD_TYPE=Release` : Ce paramètre est utilisé pour appliquer un plus haut niveau d'optimisation du compilateur.

`-DPHONON_INSTALL_QT_EXTENSIONS_INTO_SYSTEM_QT=FALSE` : Cette option garantit que le greffon et les fichiers mkspecs s'installent au bon endroit.

`-DDBUS_INTERFACES_INSTALL_DIR=/usr/share/dbus-1/interfaces` : Cette option initialise le bon chemin d'installation pour le fichier des interfaces D-Bus.

`-DPHONON_BUILD_PHONON4QT5=ON` : Ce paramètre est utilisé pour s'assurer que la version Qt5 de la bibliothèque est construite même si Qt4 est présent.

`-D__KDE_HAVE_GCC_VISIBILITY=NO` : Ce paramètre est utilisé pour désactiver une vérification qui pourrait faire que cmake échoue en utilisant Qt-5.4.2 ou supérieur.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	libphonon.so, libphonon4qt5.so libphononexperimental.so, et libphonon4qt5experimental.so
Répertoires installés:	/usr/include/KDE/Phonon, /usr/include/phonon, /usr/include/phonon4qt5, /usr/lib/cmake/phonon, /usr/lib/cmake/phonon4qt5, /usr/share/phonon. et /usr/share/phonon4qt5

Phonon-backend-gstreamer-4.8.2

Introduction à the Phonon-backend-gstreamer

Ce paquet fournit un moteur Phonon qui utilise le framework GStreamer. Cette bibliothèque est utilisée par KDE4 et KF5, mais elle doit être liée à Qt-4.8.7 et Qt-5.5.1 respectivement. Les deux versions ne sont pas en conflit l'une avec l'autre.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/phonon/phonon-backend-gstreamer/4.8.2/src/phonon-backend-gstreamer-4.8.2.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.kde.org/pub/kde/stable/phonon/phonon-backend-gstreamer/4.8.2/src/phonon-backend-gstreamer-4.8.2.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : ce441035dc5a00ffaac9a64518ab5c62
- Taille du téléchargement : 76 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 4.1 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Téléchargement requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/phonon-backend-gstreamer-4.8.2-compatibility-1.patch*

Dépendances de Phonon-backend-gstreamer

Requises

GStreamer-1.6.3, libxml2-2.9.3 et phonon-4.8.3

Recommandées

gst-plugins-base-1.6.3 (nécessaire pour la sortie sur ALSA), gst-plugins-good-1.6.3 (nécessaire pour la sortie sur PulseAudio), gst-plugins-bad-1.6.3 (nécessaire pour le support AAC/M4A) et gst-plugins-ugly-1.6.3 (nécessaire pour le support MP3).

Installation de Phonon-backend-gstreamer

Pour les deux variantes, corrigez le paquet pour fonctionner avec le dernier gstreamer :

```
patch -Np1 -i ../phonon-backend-gstreamer-4.8.2-compatibility-1.patch
```

Installez the qt4 based version of Phonon-backend-gstreamer en lançant les commandes suivantes :

```
source /usr/bin/setqt4 &&

mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr \
      -DCMAKE_INSTALL_LIBDIR=lib  \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release  \
      -Wno-dev .. &&
make
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Installez the qt5 based version of Phonon-backend-gstreamer en lançant les commandes suivantes :

```
source /usr/bin/setqt5 &&

mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr    \
      -DCMAKE_INSTALL_LIBDIR=lib     \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release     \
      -DPHONON_BUILD_PHONON4QT5=ON   \
      -D__KDE_HAVE_GCC_VISIBILITY=NO \
      -Wno-dev .. &&
make
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`-DCMAKE_BUILD_TYPE=Release` : Ce paramètre est utilisé pour appliquer un plus haut niveau d'optimisation du compilateur.

`-DCMAKE_INSTALL_LIBDIR=lib` : Ce paramètre est utilisé pour mettre les bibliothèques dans /usr/lib au lieu de /usr/lib64 sur un système 64 bits.

`-DPHONON_BUILD_PHONON4QT5=ON` : Ce paramètre est utilisé pour assurer que la version qt5 du moteur est construite même si Qt4 est présent.

`-D__KDE_HAVE_GCC_VISIBILITY=NO` : Ce paramètre est utilisé pour désactiver une vérification que peut faire que cmake échouera en utilisant Qt-5.4.2 ou supérieur.

Contenu

Programmes installés:	aucun
Bibliothèques installées:	phonon_gstreamer.so (deux versions dans des répertoires différents)
Répertoires installés:	/usr/lib/kde4/plugins/phonon_backend, /usr/lib/qt5/plugins/phonon4qt5_backend et /usr/share/kde4/services/phononbackends

Phonon-backend-vlc-0.8.2

Introduction à the Phonon-backend-vlc

Ce paquet fournit un moteur Phonon qui utilise l'environnement du lecteur VLC. Ces bibliothèques sont utilisées par KDE4 et KF5, mais elles doivent être liées respectivement à Qt-4.8.7 et Qt-5.5.1. Les deux versions ne sont pas en conflit l'une avec l'autre.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/phonon/phonon-backend-vlc/0.8.2/src/phonon-backend-vlc-0.8.2.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.kde.org/pub/kde/stable/phonon/phonon-backend-vlc/0.8.2/src/phonon-backend-vlc-0.8.2.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 3937517ce4929dea4398ad9834507f97
- Taille du téléchargement : 60 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 3.1 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de Phonon-backend-vlc

Requises

phonon-4.8.3 et VLC-2.2.2

Installation de Phonon-backend-vlc

Installez the qt4 based version of Phonon-backend-vlc en lançant les commandes suivantes :

```
source /usr/bin/setqt4 &&

mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr \
      -DCMAKE_INSTALL_LIBDIR=lib  \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release  \
      -Wno-dev .. &&
make
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Installez the qt5 based version of Phonon-backend-vlc en lançant les commandes suivantes :

```
source /usr/bin/setqt5 &&

mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr    \
      -DCMAKE_INSTALL_LIBDIR=lib     \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release     \
      -DPHONON_BUILD_PHONON4QT5=ON   \
      -D__KDE_HAVE_GCC_VISIBILITY=NO \
      -Wno-dev .. &&
make
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`-DCMAKE_BUILD_TYPE=Release` : Ce paramètre est utilisé pour appliquer un plus haut niveau d'optimisation du compilateur.

`-DCMAKE_INSTALL_LIBDIR=lib` : Ce paramètre est utilisé pour placer les bibliothèques dans /usr/lib au lieu de /usr/lib64 sur un système 64 bits.

`-DPHONON_BUILD_PHONON4QT5=ON` : Ce paramètre est utilisé pour assurer que la version Qt5 est construite même si Qt4 est présent.

`-D__KDE_HAVE_GCC_VISIBILITY=NO` : Ce paramètre est utilisé pour désactiver un contrôle qui peut faire que cmake échoue en utilisant Qt-5.4.2 ou supérieur.

Contenu

Programme installé:	aucun
Bibliothèques installées:	phonon_vlc.so
Répertoire installé:	/usr/lib/kde4/plugins/phonon_backend, /usr/lib/qt5/plugins/phonon4qt5_backend, et /usr/share/kde4/services/phononbackends

Polkit-Qt-0.112.0

Introduction à Polkit-Qt

Polkit-Qt fournit une API pour PolicyKit dans l'environnement Qt. Ces bibliothèques sont utilisées par KDE4 et KF5, mais elles doivent être liées respectivement à Qt-4.8.7 et Qt-5.5.1. Les deux versions ne sont pas en conflit l'une avec l'autre.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/apps/KDE4.x/admin/polkit-qt-1-0.112.0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.kde.org/pub/kde/stable/apps/KDE4.x/admin/polkit-qt-1-0.112.0.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : bee71b71c12797e6fc498540a06c829b
- Taille du téléchargement : 68 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 4.2 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de Polkit-Qt

Requises

CMake-3.4.3, Polkit-0.113, et Qt-4.8.7 ou Qt-5.5.1

Installation de Polkit-Qt

Installez the Qt4 based version of Polkit-Qt en lançant les commandes suivantes :

```
source /usr/bin/setqt4 &&

mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release  \
      -DCMAKE_INSTALL_LIBDIR=lib  \
      -DUSE_QT4=TRUE              \
      -Wno-dev .. &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Installez the Qt5 based version of Polkit-Qt en lançant les commandes suivantes :

```
source /usr/bin/setqt5 &&

mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release  \
      -DCMAKE_INSTALL_LIBDIR=lib  \
      -Wno-dev .. &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`-DCMAKE_BUILD_TYPE=Release` : Ce paramètre est utilisé pour appliquer un plus haut niveau d'optimisation du compilateur.

`-DCMAKE_INSTALL_LIBDIR=lib` : Ce paramètre est utilisé pour installer les bibliothèques dans `$KDE_PREFIX/lib` au lieu de `$KDE_PREFIX/lib64` sur un système 64 bits.

`-DUSE_QT4=TRUE` : Ce paramètre est utilisé pour s'assurer que la version Qt4 de la bibliothèque est construite même si Qt5 est présent.

Contenu

Programmes installés:	aucun
Bibliothèques installées:	libpolkit-qt-agent-1.so, libpolkit-qt5-agent-1.so, libpolkit-qt-core-1.so, libpolkit-qt5-core-1.so, libpolkit-qt-gui-1.so et libpolkit-qt5-gui-1.so
Répertoires installés:	/usr/include/polkit-qt-1, /usr/include/polkit-qt5-1, /usr/lib/cmake/PolkitQt-1 et /usr/lib/cmake/PolkitQt5-1

libdbusmenu-qt-0.9.3+15.10.20150604

Introduction à libdbusmenu-qt

Cette bibliothèque offre une implémentation Qt des spécifications de DBusMenu dont le but est de présenter des menus sur le DBus. Ces bibliothèques sont utilisés par KDE4 et KF5, mais elles peuvent être liées respectivement à Qt-4.8.7 et Qt-5.5.1. Les deux versions ne sont pas en conflit l'une avec l''autre.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://anduin.linuxfromscratch.org/BLFS/other/libdbusmenu-qt-0.9.3+15.10.20150604.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : d21a1f5569e0bc9c9245b4f71761c62f
- Taille du téléchargement : 40 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 2.6 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de libdbusmenu-qt

Requises

Qt-4.8.7 ou Qt-5.5.1

Facultatives

QJson-0.8.1 (pour construire la suite de tests) et Doxygen-1.8.11 (pour construire la documentation de l'API)

Installation de libdbusmenu-qt

Installez the qt4 based version of libdbusmenu-qt en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release  \
      -DUSE_QT4=TRUE              \
      -DWITH_DOC=OFF              \
      -Wno-dev .. &&
make
```

Pour tester les résultats (QJson-0.8.1 doit être installé), tapez : **make -k check**. Un test est connu pour échouer.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Installez the qt5 based version of libdbusmenu-qt en lançant les commandes suivantes :

Note

Si vous construisez les deux versions de cette application, soyez certain d'enlever la version précédente des sources et les extraire de nouveau depuis le fichier tar original.

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release  \
      -DWITH_DOC=OFF              \
      -Wno-dev .. &&
make
```

La version qt5 de ce paquet n'a pas de suite de tests fonctionnelles.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`-DCMAKE_BUILD_TYPE=Release` : Ce paramètre est utilisé pour construire sans les symboles de débogage et appliquer un haut niveau d'optimisation à la compilation.

`-DUSE_QT4=TRUE` : Ce paramètre est utilisé pour assurer que la version Qt4 de la bibliothèque soit construite même si Qt5 est présent

`-DWITH_DOC=OFF` : Cette option est initialisée pour éviter la construction de la documentation API. Oubliez-la si vous avez installé doxygen et voulez la documentation

Contenu

Programmes installés: Aucun
Bibliothèque installée: libdbusmenu-qt.so et libdbusmenu-qt5.so
Répertoire installé: /usr/include/dbusmenu-qt et /usr/include/dbusmenu-qt5

extra-cmake-modules-5.19.0

Introduction à Extra Cmake Modules

Le paquet Extra Cmake Modules contient des modulesCMake utilisés par KDE Frameworks 5 et d'autres paquets.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/frameworks/5.19/extra-cmake-modules-5.19.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : c18b4e3ad6e37ce1fe372931d2b269fb
- Taille du téléchargement : 280 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 4.1 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de Extra Cmake Modules

Requises

CMake-3.4.3

Facultatives

Sphinx (pour construire la documentation)

Installation de Extra Cmake Modules

Installez Extra Cmake Modules en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr .. &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

> **Note**
>
> Contrairement aux autres paquets KF5, ce module s'installe dans /usrcar des paquets non KF5 peuvent l'utiliser.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/usr/share/ECM et /usr/share/doc/ECM (si vous avez construit la documentation)

Chapitre 30. Le cœur de KDE4

configuration de la pré-installation de KDE4

Note

Si vous n'avez pas installé Xorg dans `/usr`, certains des modules CMake dans KDE cherchent des paquets dans des chemins codés en durs. Pour résoudre ce problème créez les liens symboliques suivants (en tant qu'utilisateur root) :

```
ln -sv $XORG_PREFIX /usr/X11R6
```

Installation dans /usr

Une option est de mettre KDE dans la hiérarchie `/usr`. Cela va rendre la mise en place plus simple mais il sera plus difficile d'essayer des versions multiples de KDE.

```
export KDE_PREFIX=/usr
```

Installation dans /opt

Une méthode pour construire de multiples versions est d'installer KDE dans la hiérarchie `/opt` :

```
export KDE_PREFIX=/opt/kde
```

Si vous n'avez pas installé KDE dans `/usr`, vous aurez besoin de faire quelques changements supplémentaires de la configuration. Une bonne pratique est de les ajouter dans votre profil système (en tant que `root`) ou personnel :

```
cat > /etc/profile.d/kde.sh << 'EOF'
# Begin /etc/profile.d/kde.sh

KDE_PREFIX=/opt/kde
KDEDIR=$KDE_PREFIX

pathappend $KDE_PREFIX/bin              PATH
pathappend $KDE_PREFIX/lib/pkgconfig    PKG_CONFIG_PATH
pathappend $KDE_PREFIX/share/pkgconfig  PKG_CONFIG_PATH
pathappend $KDE_PREFIX/share            XDG_DATA_DIRS
pathappend $KDE_PREFIX/share/man        MANPATH
pathappend /etc/kde/xdg                 XDG_CONFIG_DIRS

export KDE_PREFIX KDEDIR

# End /etc/profile.d/kde.sh
EOF
```

Ajoutez dans votre `/etc/ld.so.conf` :

```
cat >> /etc/ld.so.conf << EOF
# Begin kde addition

/opt/kde/lib

# End kde addition
EOF
```

Quelques paquets KDE installent des fichiers dans les répertoires D-BUS et polkit. Quand on installe KDE ailleurs que dans `/usr`, D-Bus et polkit ont besoin de trouver ces fichiers. La façon la plus simple de le faire est de créer les liens symboliques suivants (en tant qu'utilisateur `root`) :

```
install -d $KDE_PREFIX/share &&
ln -svf /usr/share/dbus-1 $KDE_PREFIX/share &&
ln -svf /usr/share/polkit-1 $KDE_PREFIX/share
```

Astuce

Parfois, les chemins d'installation sont corrigés dans les fichiers installés. C'est la raison pour laquelle `/opt/kde` est utilisé comme préfixe d'installation au lieu de `/opt/kde-15.12.1`. Après l'installation de KDE, vous pouvez renommer le répertoire et créer un lien symbolique :

```
mv /opt/kde{,-15.12.1} &&
ln -svf kde-15.12.1 /opt/kde
```

Plus tard, vous pourriez vouloir installer d'autres versions de KDE. Pour cela, il suffit d'effacer le lien symbolique et d'utiliser `/opt/kde` de nouveau comme préfixe (KDE ne doit pas être démarré). La version de KDE que vous utiliserez dépendra uniquement de la cible du lien symbolique. Aucune autre configuration ne sera nécessaire.

Automoc4-0.9.88

Introduction à Automoc4

Automoc4 est un outil pour ajouter des règles pour la génération des fichiers Qt moc automatiquement pour les projets qui utilisent CMake comme système de construction.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/automoc4/0.9.88/automoc4-0.9.88.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 91bf517cb940109180ecd07bc90c69ec
- Taille du téléchargement : 0.9 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 488 Kio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de Automoc4

Requises

CMake-3.4.3 et Qt-4.8.7

Installation de Automoc4

Installez automoc4 en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$KDE_PREFIX -Wno-dev .. &&
make
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`-Wno-dev` : Supprime les avertissements qui sont données par l'auteur des fichiers CMakeLists.txt.

Contenu

Programmes installés: automoc4
Bibliothèques installées: none
Répertoires installés: none

Descriptions courtes

automoc4 est un utilitaire générant des fichiers Qt moc.

Akonadi-1.13.0

Introduction à Akonadi

Akonadi est un service de stockage entre bureaux extensible pour les données et méta données PIM fournissant la lecture, l'écriture et l'accès aux requêtes de manière concurrente. Il fournit l'identification unique dans tout le bureau des objets et la récupération.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/akonadi/src/akonadi-1.13.0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 84eb2e471bd6bdfe54a2a2f1d858c07d
- Taille du téléchargement : 287 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 82 Mio
- Estimation du temps de construction : 3.5 SBU, 1.5 SBU supplémentaires pour les tests

Dépendances de Akonadi

Requises

shared-mime-info-1.5, libxslt-1.1.28, Boost-1.60.0, et un parmi : SQLite-3.11.0, MariaDB-10.1.11, *MySQL*, ou PostgreSQL-9.5.1

Facultatives

soprano

Installation de Akonadi

Installez Akonadi en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$KDE_PREFIX  \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release          \
      -DINSTALL_QSQLITE_IN_QT_PREFIX=TRUE \
      -Wno-dev .. &&
make
```

Pour tester les résultats, lancez **make test**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`-DCMAKE_BUILD_TYPE=Release` : Ce paramètre est utilisé pour appliquer un plus haut niveau d'optimisation du compilateur.

`-DINSTALL_QSQLITE_IN_QT_PREFIX=TRUE` : Ce paramètre assure que l'extension SQLite de Akonadi est installé dans le répertoire des ajouts de Qt.

Contenu

Programmes installés:	akonadi_agent_launcher, akonadi_agent_server, akonadi_control, akonadi_rds, akonadictl, akonadiserver et asapcat
Bibliothèques installées:	libakonadiprotocolinternals.so et libqsqlite3.so
Répertoires installés:	$KDE_PREFIX/include/akonadi, $KDE_PREFIX/lib/cmake/Akonadi et $KDE_PREFIX/share/config/akonadi

Attica-0.4.2

Introduction à Attica

Attica est une bibliothèque pour accéder aux fournisseurs "Open Collaboration Service".

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/attica/attica-0.4.2.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : d62c5c9489a68432e8d990dde7680c24
- Taille du téléchargement : 59 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 7.5 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.5 SBU

Dépendances de Attica

Requises

CMake-3.4.3 et Qt-4.8.7

Installation de Attica

Installez Attica en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$KDE_PREFIX \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release         \
      -DQT4_BUILD=ON                     \
      -Wno-dev .. &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make test**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`-DCMAKE_BUILD_TYPE=Release` : Ce paramètre est utilisé pour appliquer un plus haut niveau d'optimisation du compilateur.

`-DQT4_BUILD=ON` : Ce paramètre force le paquet à ce construire contre Qt4 seulement si Qt5 est présent sur le système.

Contenu

Programmes installés:	none
Bibliothèques installées:	libattica.so
Répertoires installés:	$KDE_PREFIX/include/attica

QImageblitz-0.0.6

Introduction à QImageblitz

QImageblitz est un effet graphique et une bibliothèque de filtres pour KDE.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/qimageblitz/qimageblitz-0.0.6.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 0ae2f7d4e0876764a97ca73799f61df4
- Taille du téléchargement : 57 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 1.4 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de QImageblitz

Requises

Qt-4.8.7 et CMake-3.4.3

Installation de QImageblitz

Installez QImageblitz en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$KDE_PREFIX -Wno-dev .. &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	blitztest
Bibliothèques installées:	libqimageblitz.so
Répertoires installés:	$KDE_PREFIX/include/qimageblitz

Descriptions courtes

blitztest	est un utilitaire de test pour qimageblitz.

Kdelibs-4.14.16

Introduction à Kdelibs

Ce paquet inclut des programmes et des bibliothèques qui sont centraux dans le développement et l'exécution des programmes de KDE.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/applications/15.12.1/src/kdelibs-4.14.16.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 0b5d055290b5d3506f9ae2ef1ac4bef3
- Taille du téléchargement : 11.1 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 380 Mio
- Estimation du temps de construction : 18 SBU

Dépendances de Kdelibs

Requises

Attica-0.4.2, automoc4-0.9.88, docbook-xml-4.5, docbook-xsl-1.79.1, giflib-5.1.2, libdbusmenu-qt-0.9.3+15.10.20150604, libjpeg-turbo-1.4.2, libpng-1.6.21, phonon-4.8.3, strigi-0.7.8 et shared-mime-info-1.5

Recommandées

polkit-qt-0.112.0, OpenSSL-1.0.2g, qca-2.1.1, UPower-0.9.23 et UDisks-1.0.5 ou UDisks-2.1.6

Facultatives

JasPer-1.900.1, PCRE-8.38, Avahi-0.6.31, Aspell-0.60.6.1, enchant-1.6.0, grantlee-0.5.1, MIT Kerberos V5-1.14, *soprano*, *shared-desktop-ontologies*, *Hspell*, *FAM*, *HUPnP*, *OpenEXR* et *media-player-info*

Installation de Kdelibs

Corrigez des conflits de fichier avec GNOME Menus en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i "s@{SYSCONF_INSTALL_DIR}/xdg/menus@& RENAME kde-applications.menu@" \
        kded/CMakeLists.txt &&

sed -i "s@applications.menu@kde-&@" \
        kded/kbuildsycoca.cpp
```

Installez Kdelibs en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$KDE_PREFIX \
      -DSYSCONF_INSTALL_DIR=/etc         \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release         \
      -DDOCBOOKXML_CURRENTDTD_DIR=/usr/share/xml/docbook/xml-dtd-4.5 \
      -Wno-dev .. &&
make
```

Les tests de régression unitaires sont prévus pour être lancés après que kdelibs est installé.

Maintenant en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Pour lancer les tests de régression unitaires, vous devez avoir une session de KDE de lancée et tapez **make test**.

Explication des commandes

`-DSYSCONF_INSTALL_DIR=/etc` : Ce paramètre est utilisé pour installer les fichiers de configuration dans /etc.

`-DCMAKE_BUILD_TYPE=Release` : Ce paramètre est utilisé pour appliquer des optimisations de compilation de haut niveau.

`-DDOCBOOKXML_CURRENTDTD_DIR=...` : Ce paramètre est utilisé pour dire à **cmake** ou trouver les DTD de XML

`-DWITH_SOLID_UDISKS2=TRUE` : Utilisez ce paramètre si vous avez UDisks2.

Contenu

Programmes installés:	checkXML, kbuildsycoca4, kconfig_compiler, kcookiejar4, kde4-config, kded4, kdeinit4, kdeinit4_shutdown, kdeinit4_wrapper, kfilemetadatareader, kjs, kjscmd, kmailservice, kross, kshell4, ktelnetservice, kunittestmodrunner, kwrapper4, makekdewidgets, meinproc4, meinproc4_simple, nepomuk-rcgen et preparetips
Bibliothèques installées:	plusieurs dans $KDE_PREFIX/lib
Répertoires installés:	plusieurs dans $KDE_PREFIX/include, $KDE_PREFIX/lib et $KDE_PREFIX/share

Descriptions courtes

checkXML	est un outil pour vérifier les erreurs de syntaxe dans les fichiers XML de la documentation KDE.
kbuildsycoca4	est utilisé pour reconstruire le cache du système de configuration.
kconfig_compiler	est le compilateur de configuration de KDE.
kcookiejar4	est le démon HTTP de cookie de KDE.
kde4-config	est utilisé pour afficher les chemins de configuration de KDE.
kded4	est le démon KDE.
kdeinit4	est le lanceur de processus de KDE.
kjs	est le moteur ECMAScript/JavaScript de KDE.
kjscmd	est un outil utilisé pour lancer le script KJSEmbed depuis la ligne de commande.
kross	est l'application KDE utilisée pour lancer les scripts kross.
makekdewidgets	est utilisé pour construire les plugins Qt widget depuis un fichier ini de description de style.
meinproc4	est utilisé pour convertir les fichiers de DocBook en HTML.
preparetips	est un script utilisé pour extraire du texte depuis les fichiers d'astuces.

Kfilemetadata-4.14.3

Introduction à Kfilemetadata

Kfilemetadata est une boîte à outils pour chercher et gérer des méta-données.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/4.14.3/src/kfilemetadata-4.14.3.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 2e7143fd470bf84ac05475871119d9eb
- Taille du téléchargement : 36 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 4.3 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de Kfilemetadata

Requises

kdelibs-4.14.16

Facultatives

taglib-1.10, Poppler-0.41.0, Exiv2-0.25, FFmpeg-2.8.6, *libepub* et *Mobipocket*

Installation de Kfilemetadata

Installez kfilemetadata en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$KDE_PREFIX   \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release           \
      -DCMAKE_MINIMUM_REQUIRED_VERSION=3.0 \
      -Wno-dev .. &&
make
```

Pour lancer la suite de tests, tapez : **make test**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`-DCMAKE_MINIMUM_REQUIRED_VERSION=3.0` : Ce paramètre est nécessaire pour empêcher une erreur de cmake avec cmake-3.3 ou supérieur.

Contenu

Programmes installés:	none
Bibliothèques installées:	libkfilemetadata.so et plusieurs dans $KDE_PREFIX/lib/kde4
Répertoires installés:	$KDE_PREFIX/include/kfilemetadata et $KDE_PREFIX/lib/cmake/KFileMetaData

Kdepimlibs-4.14.10

Introduction à Kdepimlibs

Kdepimlibs est la bibliothèque commune pour les applications PIM de KDE comme **kmail**, **kalarm** etc.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/Attic/applications/15.04.3/src/kdepimlibs-4.14.10.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 098c975fb970621dc8382ed3c28de0eb
- Taille du téléchargement : 2.7 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 213 Mio
- Estimation du temps de construction : 8.3 SBU

Dépendances de Kdepimlibs

Requises

kdelibs-4.14.16, libxslt-1.1.28, GPGME-1.6.0, libical-2.0.0, Akonadi-1.13.0, Cyrus SASL-2.1.26, Boost-1.60.0 et QJson-0.8.1

Recommandées

OpenLDAP-2.4.44 (si vous vous connectez à un serveur LDAP)

Facultatives

OpenSSL-1.0.2g et *prison*

Installation de Kdepimlibs

Installez kdepimlibs en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$KDE_PREFIX   \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release           \
      -DCMAKE_MINIMUM_REQUIRED_VERSION=3.0 \
      -Wno-dev .. &&
make
```

La suite de tests complètes pour ce paquet n'est pas active par défaut et pas testée par l'équipe de BLFS.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	akonadi2xml, akonadi_benchmarker et akonaditest
Bibliothèques installées:	plusieurs dans $KDE_PREFIX/lib
Répertoires installés:	plusieurs dans $KDE_PREFIX/include, $KDE_PREFIX/lib et $KDE_PREFIX/share

Baloo-4.14.3

Introduction à Baloo

Baloo est une boite à outils pour chercher et gérer des méta-données.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/4.14.3/src/baloo-4.14.3.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 09575539cf2c76c951a67da00bd5df5b
- Taille du téléchargement : 144 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 33 Mio
- Estimation du temps de construction : 1.8 SBU

Dépendances de Baloo

Requises

kdepimlibs-4.14.10, kfilemetadata-4.14.3 et xapian-1.2.22

Facultatives

OpenSSL-1.0.2g

Installation de Baloo

Installez baloo en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$KDE_PREFIX   \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release           \
      -DCMAKE_MINIMUM_REQUIRED_VERSION=3.0 \
      -Wno-dev .. &&
make
```

Ce paquet ne contient pas de suite de tests utilisable.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	akonadi_baloo_indexer, baloo_file, baloo_file_cleaner, baloo_file_extractor, baloosearch et balooshow
Bibliothèques installées:	libbaloocore.so, libbaloofiles.so, libbaloopim.so, libbalooxapian.so et plusieurs dans $KDE_PREFIX/lib/kde4
Répertoires installés:	$KDE_PREFIX/include/baloo

Baloo-widgets-4.14.3

Introduction à Baloo-widgets

Baloo-widgets contient des gadgets pour la boite à outils de recherche baloo.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/4.14.3/src/baloo-widgets-4.14.3.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 9ee2a741c502b924a9575a96f10bb5f8
- Taille du téléchargement : 40 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 3.6 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de Baloo-widgets

Requises

baloo-4.14.3

Installation de Baloo-widgets

Installez baloo-widgets en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$KDE_PREFIX   \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release           \
      -DCMAKE_MINIMUM_REQUIRED_VERSION=3.0 \
      -Wno-dev .. &&
make
```

Ce paquet ne contient pas de suite de tests utilisable.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	none
Bibliothèques installées:	libbaloowidgets.so
Répertoires installés:	$KDE_PREFIX/include/baloo

Polkit-kde-agent-0.99.0

Introduction à Polkit-kde-agent

Polkit-kde-agent fournit une boîte de dialogue graphique pour l'authentification, pour que des utilisateurs non privilégiés puissent s'authentifier et effectuer des tâches administratives dans KDE.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/apps/KDE4.x/admin/polkit-kde-agent-1-0.99.0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : a02d3fddc6270a88bceaf3ba604c92f8
- Taille du téléchargement : 34 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 6.8 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Correctif facultatif :: *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/polkit-kde-agent-1-0.99.0-remember_password-1.patch*

Dépendances de Polkit-kde-agent

Requises

polkit-qt-0.112.0 et kdelibs-4.14.16

Installation de Polkit-kde-agent

Installez polkit-kde-agent en lançant les commandes suivantes :

```
patch -Np1 -i ../polkit-kde-agent-1-0.99.0-remember_password-1.patch &&

mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$KDE_PREFIX   \
      -DCMAKE_MINIMUM_REQUIRED_VERSION=3.0 \
      -Wno-dev .. &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	polkit-kde-authentication-agent-1
Bibliothèques installées:	none
Répertoires installés:	$KDE_PREFIX/share/apps/policykit1-kde

Kactivities-4.13.3

Introduction à Kactivities

Ce paquet fournit un gestionnaire d'activité pour KDE.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/Attic/4.13.3/src/kactivities-4.13.3.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : e56a3aead6f418d973c0acd9c889deb8
- Taille du téléchargement : 88 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 9.2 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.8 SBU

Dépendances de Kactivities

Requises

kdelibs-4.14.16

Facultatives

nepomuk-core

Installation de Kactivities

Installez Kactivities en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$KDE_PREFIX   \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release           \
      -DCMAKE_MINIMUM_REQUIRED_VERSION=3.0 \
      -Wno-dev .. &&
make
```

Ce paquet ne contient pas de test de suites par défaut.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	kactivitymanagerd
Bibliothèques installées:	libkactivities.so, libkactivities-models.so et plusieurs dans $KDE_PREFIX/lib/kde4
Répertoires installés:	$KDE_PREFIX/include/kactivities, $KDE_PREFIX/include/kactivities-models, $KDE_PREFIX/include/KDE/KActivities, $KDE_PREFIX/lib/cmake/KActivities, $KDE_PREFIX/lib/cmake/KActivities-models, et plusieurs dans $KDE_PREFIX/share

Kde-runtime-15.12.1

Introduction à Kde-runtime

kde-runtime contient des binaires et des bibliothèques d'exécution à KDE.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/applications/15.12.1/src/kde-runtime-15.12.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 261c5cab13f3d9b1565d40056da6157c
- Taille du téléchargement : 7.5 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 110 Mio
- Estimation du temps de construction : 4.3 SBU

Dépendances de Kde-runtime

Requises

kdelibs-4.14.16 et libgcrypt-1.6.5

Recommandées

alsa-lib-1.1.0, Exiv2-0.25, kactivities-4.13.3, kdepimlibs-4.14.10 et libjpeg-turbo-1.4.2

Facultatives

libcanberra-0.30, NetworkManager-1.0.10, PulseAudio-8.0, Samba-4.3.4, xine-lib-1.2.6, *libssh*, *nepomuk-core*, *OpenEXR*, *OpenSLP* et *QNtrack*

Installation de Kde-runtime

Installez kde-runtime en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$KDE_PREFIX         \
      -DSYSCONF_INSTALL_DIR=/etc                  \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release                  \
      -DSAMBA_INCLUDE_DIR=/usr/include/samba-4.0 \
      -DCMAKE_MINIMUM_REQUIRED_VERSION=3.0        \
      -Wno-dev .. &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make test**.

Maintenant en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
ln -sfv ../lib/kde4/libexec/kdesu $KDE_PREFIX/bin/kdesu
```

Explication des commandes

`-DSAMBA_INCLUDE_DIR=/usr/include/samba-4.0` : Ce paramètre est utilisé pour que CMake puisse proprement trouver les entêtes Samba qui ont été déplacés dans la version 4.

Contenu

Programmes installés:	kcmshell4, kde-cp, kde-mv, kde-open, kde4, kde4-menu, kdebugdialog, keditfiletype, kfile4, kglobalaccel, khelpcenter, khotnewstuff-upload, khotnewstuff4, kiconfinder, kioclient, kmimetypefinder, knotify4, kquitapp, kreadconfig, kstart, ksvgtopng, ktraderclient, ktrash, kuiserver, kwalletd, kwriteconfig, plasma-remote-helper, plasmapkg et solid-hardware.
Bibliothèques installées:	plusieurs dans $KDE_PREFIX/lib
Répertoires installés:	plusieurs dans $KDE_PREFIX/lib et $KDE_PREFIX/share

Kde-baseapps-15.12.1

Introduction à Kde-baseapps

Ce paquet fournit diverses applications, telles que Dolphin (gestionnaire de fichiers) et Konqueror (navigateur Internet). Les fichiers et les bibliothèques de l'infrastructure sont aussi fournis.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/applications/15.12.1/src/kde-baseapps-15.12.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : c2e47f4dacaded8118bbc7a3b975e7d4
- Taille du téléchargement : 2.0 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 85 Mio
- Estimation du temps de construction : 4.2 SBU

Dépendances de Kde-baseapps

Requises

kdelibs-4.14.16

Recommandées

kactivities-4.13.3, kfilemetadata-4.14.3, baloo-4.14.3 et baloo-widgets-4.14.3

Facultatives

GLib-2.46.2

Installation de Kde-baseapps

Installez Kde-baseapps en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$KDE_PREFIX   \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release           \
      -DCMAKE_MINIMUM_REQUIRED_VERSION=3.0 \
      -DWITH_LibTidy=OFF                   \
      -Wno-dev .. &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make test**.

Maintenant en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés: dolphin, fsview, kbookmarkmerger, kdepasswd, kdialog, keditbookmarks, kfind, kfmclient, konqueror, nspluginscan, nspluginviewer, servicemenudeinstallation et servicemenuinstallation

Bibliothèques installées: libdolphinprivate.so, libkbookmarkmodel_private.so, libkdeinit4_dolphin.so, libkdeinit4_keditbookmarks.so, libkdeinit4_kfmclient.so, libkdeinit4_konqueror.so, libkonq.so, libkonqsidebarplugin.so, libkonquerorprivate.so et plusieurs dans $KDE_PREFIX/lib/kde4

Répertoires installés: plusieurs dans $KDE_PREFIX/share

Descriptions courtes

kbookmarkmerger est un programme pour fusionner un ensemble donné de marques-pages dans les marques pages de l'utilisateur.

kfind est l'utilitaire de recherche de fichiers de KDE.

Kde-base-artwork-15.08.2

Introduction à Kde-base-artwork

Ce paquet fournit l'écran par défaut de KDE.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/applications/15.08.2/src/kde-base-artwork-15.08.2.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 99e95461864527323b7cd4b44053e0d3
- Taille du téléchargement : 7.1 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 7.7 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de Kde-base-artwork

Requises

kdelibs-4.14.16

Installation de Kde-base-artwork

Installez Kde-base-artwork en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$KDE_PREFIX   \
      -DCMAKE_MINIMUM_REQUIRED_VERSION=3.0 \
      -Wno-dev ..
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	none
Bibliothèques installées:	none
Répertoire installé:	$KDE_PREFIX/share/apps/ksplash/Themes/Default

Kde-workspace-4.11.21

Introduction à Kde-workspace

Le paquet Kde-workspace contient des composants centraux pour l'environnement de bureau KDE. Parmi ceux les plus importants, se trouvent KWin, le gestionnaire de fenêtres KDE et Plasma, qui fournit l'interface d'espaces de travail.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/Attic/applications/15.04.3/src/kde-workspace-4.11.21.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : bd7fa9c894dda23e8d06fc6a49a561cf
- Taille du téléchargement : 12.9 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 304 Mio
- Estimation du temps de construction : 13.3 SBU

Dépendances de Kde-workspace

Requises

kactivities-4.13.3, qimageblitz-0.0.6, xcb-util-image-0.4.0, xcb-util-renderutil-0.3.9, xcb-util-keysyms-0.4.0 et xcb-util-wm-0.4.1

Recommandées

kdepimlibs-4.14.10, Boost-1.60.0, FreeType-2.6.3, pciutils-3.4.1 et ConsoleKit2-1.0.1

Facultatives

Linux-PAM-1.2.1, libusb-1.0.20, NetworkManager-1.0.10, lm_sensors-3.4.0, QJson-0.8.1, *PyKDE4*, *GoogleGadgets*, *Prison*, *libraw1394*, *gpsd*, *XMMS*, *libqalculate* (veut *CLN*) et Wayland-1.10.0

> **Note**
>
> Kde-workspace a une dépendance d'exécution appelée Application menu for Qt qui autorise l'application menubar à être insérée comme un simple bouton dans la bar des titres. Il peut être trouvé sur *appmenu-qt*.

Installation de Kde-workspace

Il est recommandé d'avoir un utilisateur et un group dédiés pour contrôler le démon **kdm** après qu'il soit démarré. Tapez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
groupadd -g 37 kdm &&
useradd -c "KDM Daemon Owner" -d /var/lib/kdm -g kdm \
        -u 37 -s /bin/false kdm &&
install -o kdm -g kdm -dm755 /var/lib/kdm
```

Installez Kde-workspace en lançant les commandes suivantes :

```
sed -e '/graphics.*TESTNAME/s/-signalplottertest/&2/' \
    -e '/test TESTNAME/s/-signalplottertest/&3/'      \
    -i libs/ksysguard/tests/CMakeLists.txt

mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$KDE_PREFIX           \
      -DSYSCONF_INSTALL_DIR=/etc                    \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release                    \
      -DINSTALL_PYTHON_FILES_IN_PYTHON_PREFIX=TRUE \
      -Wno-dev .. &&
make -j1
```

Note

Ce paquet peut parfois échouer quand il est construit avec plusieurs processeurs. Voir Utilisation de processeurs multiples pour plus d'information.

Note

Si KDE est construit dans /opt, alors une variable d'environnement `LIBRARY_PATH=$KDE_PREFIX/lib:$LIBRARY_PATH` peut être nécessaire dans la ligne **make**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install                  &&
mkdir -p /usr/share/xsessions &&
ln -sf $KDE_PREFIX/share/apps/kdm/sessions/kde-plasma.desktop \
       /usr/share/xsessions/kde-plasma.desktop
```

Explication des commandes

`-DINSTALL_PYTHON_FILES_IN_PYTHON_PREFIX=TRUE` : Cette option est initialisée pour installer les objets python de KDE à un endroit correct.

Configurer l'espace de travail de KDE

Configuration de Linux PAM

Si vous construisez KDE Workspace avec le support Linux PAM, créez les fichiers de configuration nécessaire en lançant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
cat >> /etc/pam.d/kde << "EOF" &&
# Begin /etc/pam.d/kde

auth     requisite      pam_nologin.so
auth     required       pam_env.so

auth     required       pam_succeed_if.so uid >= 1000 quiet
auth     include        system-auth

account  include        system-account
password include        system-password
session  include        system-session

# End /etc/pam.d/kde
EOF
cat > /etc/pam.d/kde-np << "EOF" &&
# Begin /etc/pam.d/kde-np

auth     requisite      pam_nologin.so
auth     required       pam_env.so

auth     required       pam_succeed_if.so uid >= 1000 quiet
auth     required       pam_permit.so

account  include        system-account
password include        system-password
session  include        system-session

# End /etc/pam.d/kde-np
EOF
cat > /etc/pam.d/kscreensaver << "EOF"
# Begin /etc/pam.d/kscreensaver

auth    include system-auth
account include system-account

# End /etc/pam.d/kscreensaver
EOF
```

Contenu

Programmes installés:	genkdmconf, kaccess, kapplymousetheme, kblankscrn.kss, kcheckrunning, kcminit, kcminit_startup, kdm, kdmctl, kdostartupconfig4, kfontinst, kfontview, kinfocenter, klipper, kmenuedit, krandom.kss, krandrstartup, krandrtray, krdb, krunner, ksmserver, ksplashqml, ksplashsimple, ksplashx, ksplashx_scale, kstartupconfig4, ksysguard, ksysguardd, ksystraycmd, kwin, kwin_gles, kwrited, oxygen-demo, oxygen-settings, oxygen-shadow-demo, plasma-desktop, plasma-netbook, plasma-overlay, plasma-windowed, solid-action-desktop-gen, solid-network, startkde et systemsettings
Bibliothèques installées:	plusieurs dans $KDE_PREFIX/lib
Répertoires installés:	plusieurs dans $KDE_PREFIX/include, $KDE_PREFIX/lib et $KDE_PREFIX/share

Démarrage de KDE4

Dépendances de KDE4 Startup

Dépendances de Recommended Runtime

ConsoleKit2-1.0.1 et D-Bus-1.10.6

Après avoir installé Kde-workspace, une première étape importante a été franchie. Maintenant, vous devez configurer votre système pour démarrer KDE4.

Démarrage de KDE4 à partir de l'invite de commande

Vous pouvez démarrer KDE4 depuis le niveau d'exécution 3, en utilisant xinit-1.3.4, ou depuis le niveau d'exécution 5, en utilisant un gestionnaire d'affichage, comme sddm-0.13.0.

Pour démarrer KDE4, en utilisant xinit-1.3.4, lancez la commande suivante:

```
cat > ~/.xinitrc << "EOF"
ck-launch-session dbus-launch --exit-with-session startkde
EOF

startx
```

La session X démarre dans le premier terminal virtuel inutilisé, normalement vt7. Vous pouvez passer à vt*n* en pressant simultanément les touches Ctrl-Alt-F*n* (*n*=1, 2, ...). Pour retourner à la session X, normalement démarrée dans vt7, utilisez Ctrl-Alt-F7. Le Vt ou la commande **startx** est démarré affichera beaucoup de messages, incluant les messages de démarrage de X, les applications automatiquement démarrée avec la session, et éventuellement, quelques avertissements et erreurs. Vous pouvez préférer rediriger ces messages dans un fichier log, qui non seulement laissera vt1 propre, mais aussi pourra servir pour le débogage. Cela peut être fait en démarrant X avec:

```
startx &> ~/.x-session-errors
```

> **Note**
>
> vous pouvez souhaiter abandonner consolekit et/ou dbus-launch, c'est à dire, en utilisant juste startkde dans .~/.xinitrc, mais quelques fonctionnalités comme mount/umount des systèmes de fichier depuis un gestionnaire de fichiers ne seront pas possible, ou les options de redémarrage seront absent ou non fonctionnelles, entre autres problèmes.

Quand vous arrêtez ou redémarrez, Les messages d'arrêt apparaissent sur le vt ou X était lancé. Si vous souhaitez voir ses messages appuyez simultanément sur Alt-F7 (en considérant que X était lancé sur vt7).

Démarrage de KDE4 à l'amorçage

KDE4 est fourni avec une interface de connexion graphique appelée KDM (le *KDE4 Display Manager* (gestionnaire d'affichage KDE4)) qui offre une connexion graphique personnalisable au démarrage. Pour utiliser KDM, vous devez éditer votre fichier `/etc/inittab` (en tant qu'utilisateur `root`). Tout d'abord, réglez le niveau d'exécution 5 pour lancer KDM (ajustez le chemin vers KDM selon votre système) :

```
cat >> /etc/inittab << EOF
kd:5:respawn:/opt/kde/bin/kdm
EOF
```

En plus, vous devez changer le niveau d'exécution par défaut de 3 à 5:

```
sed -i 's#id:3:initdefault:#id:5:initdefault:#' /etc/inittab
```

Vous pouvez maintenant redémarrer votre système et vous verrez l'écran de connexion KDE4.

Installation de langues supplémentaires (l10n)

vous pouvez vouloir installer le support pour votre langue locale. Le paquet l10n peut être trouvé à l'adresse *http://download.kde.org/stable/applications/15.12.1/src/kde-l10n/*. Regardez Paquet Supplémentaires de KDE4 pour les instructions de construction. Si vous êtes dans une session KDE4 quand vous installez une nouvelle langue et configurez KDE4 pour l'utiliser, la session doit être redémarrée, pour voir les effets.

Installation de paquets KDE4 supplémentaires

Tous les paquets suivants peuvent être construits alors que KDE4 est actif et fonctionne, mais souvenez-vous de garder le réglage de `$KDE_PREFIX` et `$QT4DIR`.

Chapitre 31. Paquets Supplémentaires de KDE4

Konsole-4.14.3

Introduction à Konsole

Ce paquet fournit un émulateur de terminal pour KDE.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/4.14.3/src/konsole-4.14.3.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 1c81a9a2c073f7992671e168b7285a2a
- Taille du téléchargement : 448 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 18 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.6 SBU

Dépendances de Konsole

Requises

kdelibs-4.14.16

Recommandées

kde-baseapps-15.12.1

Installation de Konsole

Installez Konsole en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$KDE_PREFIX   \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release           \
      -DCMAKE_MINIMUM_REQUIRED_VERSION=3.0 \
      -Wno-dev .. &&
make
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	konsole et konsoleprofile
Bibliothèques installées:	libkdeinit4_konsole.so, libkonsolepart.so et libkonsoleprivate.so
Répertoires installés:	$KDE_PREFIX/share/apps/konsole et $KDE_PREFIX/share/doc/HTML/en/konsole

Descriptions courtes

konsole	est l'émulateur de terminal de KDE.
konsoleprofile	est un outil en ligne de commandes pour modifier les options de l'onglet courant.

Kate-4.14.3

Introduction à Kate

Ce paquet fournit deux éditeurs de texte: Kate et KWrite. Kate est un éditeur de texte de programmeur extrêmement puissant avec coloration syntaxique pour de nombreux langages de programmation et de script. KWrite est le cousin plus léger de Kate.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/4.14.3/src/kate-4.14.3.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 14da162cc650075cfb364fd39e64924d
- Taille du téléchargement : 2.6 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 108 Mio
- Estimation du temps de construction : 2.9 SBU

Dépendances de Kate

Requises

kdelibs-4.14.16

Recommandées

kactivities-4.13.3

Facultatives

QJson-0.8.1 et *PyKDE4*

Installation de Kate

Installez Kate en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$KDE_PREFIX   \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release           \
      -DCMAKE_MINIMUM_REQUIRED_VERSION=3.0 \
      -DINSTALL_PYTHON_FILES_IN_PYTHON_PREFIX=TRUE \
      -Wno-dev .. &&
make
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`-DINSTALL_PYTHON_FILES_IN_PYTHON_PREFIX=TRUE`: Cette option est ajoutée pour installer les objets KDE Python au bon endroit.

Contenu

Programmes installés:	kate et kwrite
Bibliothèques installées:	libkateinterfaces.so, libkatepartinterfaces.so, libkdeinit4_kate.so, libkdeinit4_kwrite.so et plusieurs dans $KDE_PREFIX/lib/kde4
Répertoires installés:	$KDE_PREFIX/include/kate et plusieurs dans $KDE_PREFIX/share

Descriptions courtes

kate est l'éditeur de texte de KDE.

kwrite est un éditeur de texte pour KDE, c'est une version plus légère de **kate**.

Ark-15.04.3

Introduction à Ark

Ce paquet fournit un utilitaire d'archive pour KDE.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/Attic/applications/15.04.3/src/ark-15.04.3.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : e262d982aa4ce30da47a416d76c0c96e
- Taille du téléchargement : 236 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 10.1 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU

Dépendances de Ark

Requises

kde-baseapps-15.12.1 et libarchive-3.1.2

Facultatives

QJson-0.8.1

Installation de Ark

Installez Ark en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$KDE_PREFIX \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release         \
      -Wno-dev .. &&
make
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programme installé: ark
Bibliothèques installées: libkerfuffle.so et plusieurs dans $KDE_PREFIX/lib/kde4
Répertoires installés: plusieurs dans $KDE_PREFIX/share

Descriptions courtes

ark est l'utilitaire d'archivage de KDE.

Kmix-15.12.1

Introduction à Kmix

Ce paquet fournit une application de mixage audio pour KDE.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/applications/15.12.1/src/kmix-15.12.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 924ec015cb9e39ecb3833c071969c07b
- Taille du téléchargement : 384 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 10.0 Mio
- Estimation du temps de construction : 1.0 SBU

Dépendances de Kmix

Requises

kdelibs-4.14.16

Facultatives

PulseAudio-8.0 et libcanberra-0.30

Installation de Kmix

Installez Kmix en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$KDE_PREFIX \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release         \
      -DCMAKE_AUTOMOC=TRUE               \
      -Wno-dev .. &&
make
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`-DCMAKE_AUTOMOC=TRUE` : Ce paramètre est utilisé pour empêcher un retour d'erreurs invalide dans cmake-3.3 ou supérieur.

Contenu

Programmes installés:	kmix et kmixctrl
Bibliothèques installées:	libkdeinit4_kmix.so, libkdeinit4_kmixctrl.so, kded_kmixd.so et plasma_engine_mixer.so
Répertoires installés:	plusieurs dans $KDE_PREFIX/share

Descriptions courtes

kmix est le contrôle du volume de KDE.

kmixctrl est utilisé pour enregistrer ou restaurer les paramètres de **kmix**.

libkcddb-15.12.1

Introduction à libkcddb

Le paquet libkcddb contient une bibliothèque utilisée pour retrouver des méta-données de CD audio depuis internet.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/applications/15.12.1/src/libkcddb-15.12.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : de52fdd51694e0cd51f2899c6b8e60ed
- Taille du téléchargement : 156 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 7.7 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU

Dépendances de libkcddb

Requises

kdelibs-4.14.16 et libmusicbrainz-5.1.0

Installation de libkcddb

Installez libkcddb en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$KDE_PREFIX   \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release           \
      -DCMAKE_MINIMUM_REQUIRED_VERSION=3.0 \
      -Wno-dev .. &&
make
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	libkcddb.so et kcm_cddb.so dans $KDE_PREFIX/lib/kde4
Répertoires installés:	$KDE_PREFIX/include/libkcddb, $KDE_PREFIX/lib/cmake/libkcddb et plusieurs dans $KDE_PREFIX/share

Descriptions courtes

`libkcddb.so` contient les fonctions utilisées pour rechercher des méta-données de CD audio sur internet.

Kdepim-runtime-4.14.10

Introduction à Kdepim-runtime

Ce paquet fournit des ressources supplémentaires pour Akonadi.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/Attic/applications/15.04.3/src/kdepim-runtime-4.14.10.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 7dd2063acf9b6920920d0118f5576db6
- Taille du téléchargement : 1.1 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 126 Mio
- Estimation du temps de construction : 7.4 SBU

Dépendances de Kdepim-runtime

Requises

kdepimlibs-4.14.10

Facultatives

KolabLibraries (pour Kolab Groupware Resource), *libKGAPI* (pour accéder aux services Google), et *libKFbAPI* (pour accéder aux services Facebook)

Installation de Kdepim-runtime

Installez Kdepim-runtime en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$KDE_PREFIX   \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release           \
      -DCMAKE_MINIMUM_REQUIRED_VERSION=3.0 \
      -Wno-dev .. &&
make
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	accountwizard, akonadi_nepomuk_feeder, akonadi_*_agent, akonadi_*_resource, akonaditray, gidmigrator, kaddressbookmigrator, kjotsmigrator, kmail-migrator, knotes-migrator, et kres-migrator
Bibliothèques installées:	libakonadi-xml.so, libkdepim-copy.so, libkmindexreader.so, libmaildir.so, et plusieurs dans $KDE_PREFIX/lib/kde4
Répertoires installés:	plusieurs dans $KDE_PREFIX/share

Descriptions courtes

accountwizard	est un outil pour créer un compte courriel.
akonaditray	lancez l'assistant pour configurer les comptes PIM
kaddressbookmigrator	est un outil de migration pour le carnet d'adresses de KDE.
kjotsmigrator	est un outil de migration pour KJots, un preneur de notes.
kmail-migrator	est un outil de migration pour kmail.
knotes-migrator	est un outil de migration pour knotes.

Kdepim-4.14.10

Introduction à Kdepim

Ce paquet fournit plusieurs programmes KDE pour gérer des informations personnelles. Ces programmes incluent un gestionnaire de contact, un calendrier, un client de courriel, un lecteur de nouvelles, un gestionnaire de certificats x.509 et un gestionnaire de post-it.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/Attic/applications/15.04.3/src/kdepim-4.14.10.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : a09c9bd838cd71c16e9993e57653a7ad
- Taille du téléchargement : 13.9 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 493 Mio
- Estimation du temps de construction : 28 SBU

Dépendances de Kdepim

Requises

Boost-1.60.0, grantlee-0.5.1, et kdepim-runtime-4.14.10

Recommandées

Libassuan-2.4.2

Facultatives

nepomuk-widgets, *Prison*, *dblatex*, et *LinkGrammar*

Installation de Kdepim

Installez Kdepim en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$KDE_PREFIX   \
      -DSYSCONF_INSTALL_DIR=/etc           \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release           \
      -DCMAKE_MINIMUM_REQUIRED_VERSION=3.0 \
      -Wno-dev .. &&
make
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés: akonadi_archivemail_agent, akonadi_followupreminder_agent, akonadi_mailfilter_agent, akonadi_notes_agent, akonadi_sendlater_agent, akonadiconsole, akregator, akregatorstorageexporter, calendarjanitor, contactthemeeditor, headerthemeeditor, ical2vcal, importwizard, kabc2mutt, kabcclient, kaddressbook, kaddressbook-mobile, kalarm, kalarmautostart, karm, kgpgconf, kincidenceeditor, kjotes, kleopatra, kmail, kmail-mobile, kmail_antivir.sh, kmail_clamav.sh, kmail_fprot.sh, kmail_sav.sh, kmailcvt, knode, knotes, konsolekalendar, kontact, korgac, korganizer, korganizer-mobile, ksendemail, ktimetracker, ktnef, kwatchgnupg, mboximporter, notes-mobile, pimsettingexporter, sieveeditor, storageservicemanger, et tasks-mobile

Bibliothèques installées: plusieurs dans $KDE_PREFIX/lib

Répertoires installés: plusieurs dans $KDE_PREFIX/share

Descriptions courtes

akonadi_archivemail_agent est un agent Akonadi qui permet d'archiver automatiquement les dossiers de courriel.

akonadi_followupreminder_agent est un agent akonadi qui suit les rappels de courriel.

akonadi_mailfilter_agent est un agent d'Akonadi qui permet de filtrer les courriels.

akonadi_notes_agent est un agent Akonadi qui permet de gérer les notes.

akonadi_sendlater_agent est un agent Akonadi qui permet d'envoyer des courriels plus tard.

akonadiconsole

akregator est un lecteur de flux.

contactthemeeditor est un éditeur de thème de contact pour KAddressBook.

headerthemeeditor est un éditeur pour les en-têtes de KMail.

ical2vcal est un outil pour convertir mes calendriers d'iCal versle format Versit vCal

importwizard permet d'importer les courriels, les paramètres, le carnet d'adresse et les données du calendrier dans votre compte d'utilisateur depuis d'autres courrielleurs.

kabc2mutt convertit le carnet d'adresses de KDE au format Mutt.

kabcclient permet d'accéder en ligne de commande au carnet d'adresse de KDE.

kaddressbook garde vos adresses dans un fichier.

kaddressbook-mobile est la version mobile du gestionnaire de carnet d'adresses et de contacts.

kalarm est un planificateur d'alarme, de commande et de courriel pour KDE.

kalarmautostart est un petit programme d'aide qui permet le démarrage automatique de KAlarm à la connexion.

karm Mesure le temps passé sur diverses tâches.

kjotes est un preneur de notes.

kleopatra est un gestionnaire de clef pour KDE.

kmail	est un client mails complet.
kmail-mobile	est la version mobile de KMail.
kmailcvt	fournit un frontend pour importer des dossiers de courriels dans KMail.
knode	est le lecteur de news de KDE (Usenet).
knotes	est un programme qui vous permet d'écrire des notes sur l'ordinateur équivalents aux post'it.
konsolekalendar	est une interface en ligne de commandes du calendrier de KDE.
kontact	regroupe toutes les applications de KDE PIM en une seule.
korgac	est le démon de rappel de korganizer.
korganizer	est le calendrier et le programmateur de KDE.
korganizer-mobile	est la version mobile de korganizer.
ktimetracker	est un suiveur de temps.
ktnef	est un visualiseur des pièces jointes de mails utilisant le format TNEF.
kwatchgnupg	est un visualiseur simple de log de GnuPG.
mboximporter	est un outil qui permet d'importer des fichiers en utilisant le format mbox.
notes-mobile	est l'application de notes pour les environnements mobile.
pimsettingexporter	permet d'exporter et d'importer les paramètres de pim.
sieveeditor	est un éditeur de scripts sieve.
tasks-mobile	est le gestionnaire de taches pour les périphériques mobiles.

libkexiv2-15.08.2

Introduction à libkexiv2

Libkexiv2 est une enveloppe KDE autour de la bibliothèque Exiv2 pour manipuler les métadonnées d'une image.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/applications/15.08.2/src/libkexiv2-15.08.2.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 2c30e2ac942e02a9d07e08f42958598e
- Taille du téléchargement : 136 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 5.3 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU

Dépendances de libkexiv2

Requises

kdelibs-4.14.16 et Exiv2-0.25

Installation de libkexiv2

Installez libkexiv2 en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$KDE_PREFIX   \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release           \
      -DCMAKE_MINIMUM_REQUIRED_VERSION=3.0 \
      -Wno-dev .. &&
make
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	none
Bibliothèque installée:	libkexiv2.so
Répertoires installés:	$KDE_PREFIX/include/libkexiv2 et $KDE_PREFIX/share/apps/libkexiv2

Kdeplasma-addons-4.14.3

Introduction à Kdeplasma-addons

Ce paquet fournit des applets Plasma supplémentaires et des moteurs comme lancelot, calculator, wallpapers etc.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/4.14.3/src/kdeplasma-addons-4.14.3.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : bf98d9bf1502ab4ff392fdd9b4703664
- Taille du téléchargement : 1.7 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 91 Mio
- Estimation du temps de construction : 3.0 SBU

Dépendances de Kdeplasma-addons

Requises

kde-workspace-4.11.21 et kdepimlibs-4.14.10

Facultatives

libkexiv2-15.08.2, QJson-0.8.1, *Eigen* (pour le greffon de fond d'écran Mandelbrot), *ibus*, *Nepomuk*, *Marble* (pour le fond d'écran globe) et *QOAuth* (requis pour le moteur de données microblog Plasma)

Installation de Kdeplasma-addons

Installez Kdeplasma-addons en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$KDE_PREFIX   \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release           \
      -DCMAKE_MINIMUM_REQUIRED_VERSION=3.0 \
      -Wno-dev .. &&
make
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	lancelot
Bibliothèques installées:	liblancelot-datamodels.so, liblancelot.so, libplasma_groupingcontainment.so, libplasmacomicprovidercore.so, libplasmapotdprovidercore.so, libplasmaweather.so, librtm.so et plusieurs dans $KDE_PREFIX/lib/kde4
Répertoires installés:	plusieurs dans $KDE_PREFIX/include et $KDE_PREFIX/share

Okular-15.12.1

Introduction à Okular

Okular est un visualiseur de documents pour KDE. Il peut afficher des documents de nombreux types, tels que les PDF, PostScript, TIFF, Microsoft CHM, DjVu, DVI, XPS et ePub.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/applications/15.12.1/src/okular-15.12.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 43b50082de50dc1c1db607858a030c05
- Taille du téléchargement : 1.7 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 32 Mio
- Estimation du temps de construction : 1.4 SBU

Dépendances de Okular

Requises

kdelibs-4.14.16

Recommandées

kactivities-4.13.3, FreeType-2.6.3, qimageblitz-0.0.6, LibTIFF-4.0.6, libjpeg-turbo-1.4.2 et Poppler-0.41.0 (requis pour le support du PDF)

> **Note**
>
> Pour le support PDF dans Okular vous devez configurer Poppler en utilisant `--enable-xpdf-headers`.

Facultatives

libkexiv2-15.08.2, *ActiveApp* (pour développer des applications pour Plasma Active), *libspectre* (pour le support du PostScript), *libchm*, *DjVuLibre*, *libepub* et *Mobipocket*

Installation de Okular

Installez Okular en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$KDE_PREFIX   \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release           \
      -DCMAKE_MINIMUM_REQUIRED_VERSION=3.0 \
      -Wno-dev .. &&
make
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	okular
Bibliothèques installées:	libokularcore.so et plusieurs dans $KDE_PREFIX/lib/kde4
Répertoires installés:	$KDE_PREFIX/include/okular et plusieurs dans $KDE_PREFIX/lib and $KDE_PREFIX/share

Descriptions courtes

okular est le lecteur de document de KDE.

libkdcraw-15.08.2

Introduction à libkdcraw

Libkdcraw est une interface C++ autour de la bibliothèque LibRaw utilisée pour décoder des fichiers images RAW.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/applications/15.08.2/src/libkdcraw-15.08.2.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : ce2c520d99b0ff8108c6944e1ec287bd
- Taille du téléchargement : 100 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 2.9 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de Libkdcraw

Requises

kdelibs-4.14.16 et libraw-0.17.1

Facultatives

OpenSSL-1.0.2g

Installation de libkdcraw

Installez libkdcraw en lançant les commandes suivantes :

```
sed -e '/3/a add_definitions(${KDE4_ENABLE_EXCEPTIONS})' \
        -i libkdcraw/CMakeLists.txt &&

mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$KDE_PREFIX   \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release           \
      -DCMAKE_MINIMUM_REQUIRED_VERSION=3.0 \
      -Wno-dev .. &&
make
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

sed ... libkdcraw/CMakeLists.txt : authorise les exceptions C++ qui sont utiles pour les entêtes de libraw-0.16.2.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libkdcraw.so
Répertoires installés:	$KDE_PREFIX/include/libkdcraw et $KDE_PREFIX/share/apps/libkdcraw

Gwenview-4.14.3

Introduction à Gwenview

Gwenview est une visionneuse d'image rapide et simple d'utilisation pour KDE.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/4.14.3/src/gwenview-4.14.3.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : a609256023f7b6e786fe7728ba299544
- Taille du téléchargement : 2.8 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 32 Mio
- Estimation du temps de construction : 1.2 SBU

Dépendances de Gwenview

Requises

libkdcraw-15.08.2 et kdelibs-4.14.16

Recommandées

kactivities-4.13.3, kde-baseapps-15.12.1, libkexiv2-15.08.2, et libjpeg-turbo-1.4.2

Facultatives

Little CMS-2.7 et *Kipi-Plugins* (une collection de plugins de manipulation d'images)

Installation de Gwenview

Installez Gwenview en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$KDE_PREFIX   \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release           \
      -DCMAKE_MINIMUM_REQUIRED_VERSION=3.0 \
      -Wno-dev .. &&
make
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	gwenview et gwenview_importer
Bibliothèques installées:	libgwenviewlib.so et gvpart.so
Répertoires installés:	plusieurs dans $KDE_PREFIX/share

Descriptions courtes

gwenview	est la visionneuse d'images de KDE.

gwenview_importer est un outil pour télécharger des photos avec **gwenview**.

Paquets KDE4 supplémentaires

Cette section ne vous a pas fourni les instructions pour l'ensemble des paquets de la *KDE4 Software Compilation*. Les paquets inclus ont été sélectionnés sur la base de ce que les gens veulent utiliser sur un ordinateur bureau standard.

Pour une liste complète des paquets disponibles, jetez un œil sur *http://download.kde.org/stable/applications/15.12.1/src/* ou *ftp://ftp.kde.org/pub/kde/stable/applications/15.12.1/src/*.

> **Note**
>
> Certains paquets, comme konsole, kate, et gwenview listés dans le lien ne concernent seulement que le nouveau KDE 5 et ne peuvent pas être utilisés avec KDE4.

Certains paquets supplémentaires valent le coup d'être indiqués :

- Kdeartwork: Ensemble de fonds d'écran, thèmes d'icônes, économiseurs d'écran, styles de widget etc.
- Juk: Un lecteur de musique léger.
- Dragon: Un lecteur vidéo.
- Kcalc: Une calculatrice scientifique.
- PyKDE4: Des liaisons Python.
- Kaccessible : Outils d'accessibilité.
- Kwalletmanager : Application de gestion des autorisations.
- Marble> : Un programme de cartes mondiales.
- audiocd-kio: Une bibliothèque pour accéder aux fichiers audio sur CDROM.
- libkcompactdisc: Une bibliothèque pour contrôler les lecteurs CD-ROM.

La plupart de ces paquets peuvent être construit avec les instructions générales pour KDE4 :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$KDE_PREFIX   \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release           \
      -DCMAKE_MINIMUM_REQUIRED_VERSION=3.0 \
      -Wno-dev .. &&
make
```

Et en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Chapitre 32. KDE Frameworks 5 (KF5)

Configuration de pré-installation de KDE Frameworks 5

KF5 peut être installé dans /usr ou /opt/kf5. Les éditeurs de BLFS recommandent la dernière dans un environnement BLFS.

Installation dans /usr

Une option est d'installer KDE Frameworks 5 dans la hiérarchie `/usr`. Cela crée une installation simple mais rend plus difficile d'essayer des versions différentes de KDE Frameworks.

```
export KF5_PREFIX=/usr
```

C'est une bonne idée d'ajouter les variables suivantes à votre système ou à votre profile personnel :

```
cat >> /etc/profile.d/qt5.sh << "EOF"
# Begin kf5 extention for /etc/profile.d/qt5.sh

pathappend /usr/lib/qt5/plugins    QT_PLUGIN_PATH
pathappend $QT5DIR/lib/plugins     QT_PLUGIN_PATH

pathappend /usr/lib/qt5/qml        QML2_IMPORT_PATH
pathappend $QT5DIR/lib/qml         QML2_IMPORT_PATH

# End extention for /etc/profile.d/qt5.sh
EOF

cat > /etc/profile.d/kf5.sh << "EOF"
# Begin /etc/profile.d/kf5.sh

export KF5_PREFIX=/usr

# End /etc/profile.d/kf5.sh
EOF
```

Note

Si qt5 est installé dans /usr, la partie $QT5DIR/lib/ des chemins précédents doit être changée en $QT5DIR/lib/qt5/.

Avertissement

Si KDE4 est installé dans `/usr`, certains paquets de ce chapitre peuvent écraser certains programmes installés par les paquets KDE4.

Installation dans /opt

Une méthode pour installer plusieurs versions de KDE Frameworks 5 est de construire dans la hiérarchie `/opt` :

```
export KF5_PREFIX=/opt/kf5
```

Si vous n'avez pas installé KDE Frameworks 5 dans `/usr`, vous devrez faire des modifications de configurations supplémentaires. La meilleure pratique est d'ajouter cela à votre profile système ou personnel :

```
cat > /etc/profile.d/kf5.sh << "EOF"
# Begin /etc/profile.d/kf5.sh

export KF5_PREFIX=/opt/kf5

pathappend $KF5_PREFIX/bin              PATH
pathappend $KF5_PREFIX/lib/pkgconfig    PKG_CONFIG_PATH

pathappend /etc/xdg                     XDG_CONFIG_DIRS
pathappend $KF5_PREFIX/etc/xdg          XDG_CONFIG_DIRS
pathappend /usr/share                   XDG_DATA_DIRS
pathappend $KF5_PREFIX/share            XDG_DATA_DIRS

pathappend $KF5_PREFIX/lib/plugins      QT_PLUGIN_PATH

pathappend $KF5_PREFIX/lib/qml          QML2_IMPORT_PATH

pathappend $KF5_PREFIX/lib/python2.7/site-packages PYTHONPATH
# End /etc/profile.d/kf5.sh
EOF

cat >> /etc/profile.d/qt5.sh << "EOF"
# Begin Qt5 changes for KF5

pathappend $QT5DIR/plugins              QT_PLUGIN_PATH
pathappend $QT5DIR/qml                  QML2_IMPORT_PATH

# End Qt5 changes for KF5
EOF
```

Complétez votre fichier `/etc/ld.so.conf` :

```
cat >> /etc/ld.so.conf << "EOF"
# Begin KF5 addition

/opt/kf5/lib

# End KF5 addition
EOF
```

Plusieurs paquets de KDE Frameworks 5 installent des fichiers dans les répertoires D-Bus. Quand on installe KDE Frameworks 5 dans un endroit autre que `/usr`, D-Bus doit pouvoir trouver ces fichiers. La façon la plus simple de faire est de créer le lien symbolique suivant (en tant qu'utilisateur `root`) :

```
install -v -dm755           $KF5_PREFIX/{etc,share} &&
ln -sfv /etc/dbus-1         $KF5_PREFIX/etc         &&
ln -sfv /usr/share/dbus-1   $KF5_PREFIX/share
```

Certains paquets peuvent aussi installer des icônes dans l'ensemble "hicolor". Comme cet ensemble d'icônes est utilisé par plusieurs paquets, c'est une bonne idée de créer un lien symbolique vers celui dans `/usr/share` pour éviter d'avoir des installations multiples de hicolor-icon-theme-0.15. Lancez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -dm755                $KF5_PREFIX/share/icons &&
ln -sfv /usr/share/icons/hicolor $KF5_PREFIX/share/icons
```

Astuce

Parfois, les chemins d'installation sont codés en durs dans les fichiers installés. C'est pourquoi `/opt/kf5` est utilisé comme préfixe d'installation à la place de `/opt/kf5-5.19.0`. Après l'installation de KDE Frameworks, vous pouvez renommer le répertoire et créer un lien symbolique :

```
mv /opt/kf5{,-5.19.0}
ln -sfv kf5-5.19.0 /opt/kf5
```

Plus tard, vous pourriez vouloir installer d'autres versions de KDE Frameworks 5. Pour cela, supprimez simplement le lien symbolique et utilisez `/opt/kf5` de nouveau comme préfixe. La version de KDE Frameworks 5 que vous utilisez dépend seulement du répertoire pointé par le lien symbolique. Aucune autre reconfiguration ne sera nécessaire.

Oxygen-fonts-5.4.3

Introduction à Oxygen Fonts

Le paquet oxygen-fonts est un ensemble de polices de caractères utilisées par KF5.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/plasma/5.4.3/oxygen-fonts-5.4.3.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 8d8ab61a65642a18a40de9f3945ce584
- Taille du téléchargement : 160 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 1.3 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de Oxygen Fonts

Requises

CMake-3.4.3,

Installation de Oxygen Fonts

Installez the Oxygen Fonts en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr ..
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/usr/share/fonts/truetype/oxygen

Noto Fonts

Introduction à Noto Fonts

Le paquet noto-fonts est un ensemble de polices utilisées par KF5.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://noto-website-2.storage.googleapis.com/pkgs/Noto-hinted.zip*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 92e5af616ba8f5b420141a37c13b4d1c
- Taille du téléchargement : 471 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 582 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

> **Note**
>
> Il existe un fichier plus petit qui contient la plupart des polices Noto les plus utilisées sur *https://github.com/googlei18n/noto-fonts/archive/v2015-09-29-license-adobe.tar.gz* (19 Mo). La procédure d'installation est similaire aux instructions suivantes. Copiez simplement les fichiers .ttf de l'archive vers un répertoire dans la hiérarchie /usr/share/fonts.

Dépendances de Noto Fonts

Requises

UnZip-6.0

Installation de Noto Fonts

> **Note**
>
> Contrairement à la plupart des autres paquets, il n'y a pas besoin de décompresser le paquet noto avant son installation.

Installez les polices Noto en lançant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -d -m755 /usr/share/fonts/truetype/noto
unzip Noto-hinted.zip -d /usr/share/fonts/truetype/noto
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/usr/share/fonts/truetype/noto

Constructions de KDE Frameworks 5 (KF5)

KDE Frameworks 5 est une collection de bibliothèques basée sur Qt5 et dérivée de QML depuis les bibliothèques monolithiques de KDE 4. Elles peuvent être utilisées indépendamment de l'environnement d'affichage KDE (Plasma 5).

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

les instructions suivantes construisent tous les paquets de KDE Frameworks en une étape en utilisant un script bash.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/frameworks/5.19*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.kde.org/pub/kde/stable/frameworks/5.19/*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : Voir ci-dessous
- Taille du téléchargement : 254 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 1.1 Gio
- Estimation du temps de construction : 47 SBU

Dépendances de KF5

Requises

Boost-1.60.0, extra-cmake-modules-5.19.0, docbook-xml-4.5, docbook-xsl-1.79.1, giflib-5.1.2, libepoxy-1.3.1, libgcrypt-1.6.5, libjpeg-turbo-1.4.2, libpng-1.6.21, libxslt-1.1.28, lmdb-0.9.18, phonon-4.8.3 (construit avec qt5), shared-mime-info-1.5, URI-1.71 et Wget-1.17.1 (requis pour télécharger les paquets)

Recommandées

Aspell-0.60.6.1 (moteur de dictionnaire pour Sonnet), Avahi-0.6.31 (moteur DNS-SD pour KDNSSD), libdbusmenu-qt-0.9.3+15.10.20150604 (construit avec qt5), NetworkManager-1.0.10 (needed to build NetworkManager-Qt) et polkit-qt-0.112.0 (moteu d'authentication pour KAuth)

Facultatives

BlueZ-5.37 (requis pour construire Bluez-Qt), *ModemManager* (requis pour construire ModemManager-Qt)

dépendance d'exécution pour FrameworkIntegration

oxygen-fonts-5.4.3 et noto-fonts

dépendances d'exécution pour kapidox

Doxygen-1.8.11, *Jinja2* et *PyYAML*

support des formats d'images supplémentaires dans KImageFormats

JasPer-1.900.1 et *OpenEXR*

dépendances facultatives pour KIO

MIT Kerberos V5-1.14

Dépendances facultatives pour ModemManager-QT

ModemManager

Dépendances facultatives pour Solid

UDisks-2.1.6, UPower-0.9.23 et *media-player-info* (exécution)

moteurs de dictionnaires facultatifs pour Sonnet

Hspell et *Hunspell*

Téléchargement de KDE Frameworks

La façon la plus facile d'obtenir les paquets de KDE Frameworks est d'utiliser **wget** pour les récupérer tous en une fois :

```
url=http://download.kde.org/stable/frameworks/5.19/
wget -r -nH --cut-dirs=3 -A '*.xz' -np $url

The options used here are:
  -r             recurse through child directories
  -nH            disable generation of host-prefixed directories
  --cut-dirs=3   remove three levels of directories when saving
  -A '*.xz'      just get the *.xz files
  -np            don't get parent directories
```

```
b1b37d5c240ad5dea9c430122282beb7e  kwidgetsaddons-5.19.0.tar.xz
5e4a9cbe3d4217062c8656833db641f8  kwindowsystem-5.19.0.tar.xz
327dc9c1ec64e59357545e842d29e5da  networkmanager-qt-5.19.0.tar.xz
d664fa2d968c6d6a273881e90f749c7e  solid-5.19.0.tar.xz
08106da14942ebdfe0b901e649c20d7c  sonnet-5.19.0.tar.xz
fb9848428899fa10c46121810cf3a022  threadweaver-5.19.0.tar.xz
ab6498a04ed69236cb582677df829c91  kauth-5.19.0.tar.xz
e0542f7b67153e79efcdbb0877979775  kcompletion-5.19.0.tar.xz
6ede0e1e87a9009d9b24b3a824543dc9  kcrash-5.19.0.tar.xz
6c05f13822f918abf26b56510861d392  kdoctools-5.19.0.tar.xz
09e682b3395c9eb5f1a63203564c7d99  kpty-5.19.0.tar.xz
989c83f68e01d4f3bdc13fbe8299816a  kunitconversion-5.19.0.tar.xz
ce0c538d90c1753fea03be8beacfc648  kconfigwidgets-5.19.0.tar.xz
b1d5dc66f1ab4320b92b792203d3737a  kglobalaccel-5.19.0.tar.xz
fb28532a75361e3c8b26bf4acad7b158  kpackage-5.19.0.tar.xz
ca272f22047a121d3e21f2bad845295c  kservice-5.19.0.tar.xz
adcff09780e4b64d1148825f452ded1d  kdesu-5.19.0.tar.xz
9126afb4d6d54090f0b72ff08f396d96  kemoticons-5.19.0.tar.xz
234f1a331fcda7425061cc0667b62fc9  kiconthemes-5.19.0.tar.xz
3b27494142b2a8eb01c85ad811f1ba02  kjobwidgets-5.19.0.tar.xz
c5efd59dd9f2687aa2efae4a5356ce9f  knotifications-5.19.0.tar.xz
c4f03d70c30725e636eaf43b5dcfd893  ktextwidgets-5.19.0.tar.xz
1c6c9aac635b623ab78368dd8617ca4e  kwallet-5.19.0.tar.xz
8e29c5073c871cb1a2128c717500b325  kxmlgui-5.19.0.tar.xz
95e4a58669b64aff6b4341ec3438eac4  kbookmarks-5.19.0.tar.xz
f7a87528e9f0fba984323d26773cd553  kio-5.19.0.tar.xz
045ed4200129ee96b8ca521a005ac33c  kdeclarative-5.19.0.tar.xz
3b94a572bc0d4ca9acff03f6f37421d3  kcmutils-5.19.0.tar.xz
5ff469c4b86c11bae91b1ee43a8fe386  frameworkintegration-5.19.0.tar.xz
3c40a568bfe04957ad68b9fa1afe54fd  kinit-5.19.0.tar.xz
d5855a91bf2579f9faafce0563fa658f  knewstuff-5.19.0.tar.xz
6acd427037e73e23f3087db88ed11ecc  knotifyconfig-5.19.0.tar.xz
d1472c82637f2eecd4561b815b96c5e4  kparts-5.19.0.tar.xz
b5ceb59e0b354858849c6728d7df2c3d  kactivities-5.19.0.tar.xz
941612d0df418b20981dfe9430f94263  kded-5.19.0.tar.xz
a6a871e08809693934ea8f4b255f8065  kdewebkit-5.19.0.tar.xz
165cc67fc95363ffa6e247b230965b09  ktexteditor-5.19.0.tar.xz
be9704c908fe4a7d8ab04b14192f9948  kdesignerplugin-5.19.0.tar.xz
dbb2096267291d4a36482575c00a3c58  plasma-framework-5.19.0.tar.xz
#a7cdce5f943c6bf9b5190f96942d3042  modemmanager-qt-5.19.0.tar.xz
bb7bc4b9d6f1433538692d63506bac86  kpeople-5.19.0.tar.xz
590e3f07e6e47564208f1d1f94df4315  kxmlrpcclient-5.19.0.tar.xz
58377c34045907d67140df9167417919  bluez-qt-5.19.0.tar.xz
dc869a38e8dcde117d91b9de656be324  kfilemetadata-5.19.0.tar.xz
58351139c7bf473b08ab7fa3220ede8b  baloo-5.19.0.tar.xz
#f5a4a9776492c8438524fad00ba606cc  breeze-icons-5.19.0.tar.xz
#dc41677e256fbe7b853e4d9568b1a5c9  oxygen-icons5-5.19.0.tar.xz
c81cc309513c4c7f075e0e922a3bceff  portingAids/kjs-5.19.0.tar.xz
7b6b02db93202ba8948d47a6b6b1abff  portingAids/kdelibs4support-5.19.0.tar.xz
ff9f526613bec9cae31aab8856624266  portingAids/khtml-5.19.0.tar.xz
39ca8356ee4646146030a38ac831a33c  portingAids/kjsembed-5.19.0.tar.xz
fb28b85be8a78b276bbcadc7c6166a69  portingAids/kmediaplayer-5.19.0.tar.xz
3ed3ca232a3b6a2859a37a7b0017ded9  portingAids/kross-5.19.0.tar.xz
c43cef2cc5b9322dd34c849ba3474c89  portingAids/krunner-5.19.0.tar.xz
EOF
```

Dans la liste précédente, notez que certains fichiers sont commentés avec un caractère dièse (#). L'entrée extra-cmake-modules est commentée car elle est construite plus tôt dans Introduction à KDE. Les paquets d'icônes sont traités séparément dans breeze-icons-5.19.0 et oxygen-icons5-5.19.0. Le paquet modemmanager-qt peut être construit si ses dépendances facultatives sont installées.

Installation de KDE Frameworks

Note

Pour l'installation de paquets multiples dans un script, les installations doivent être faites en tant qu'utilisateur root. Il y a trois options générales qui peuvent être utilisées pour faire cela :

1. Lancer le script entièrement en tant qu'utilisateur root (pas recommandé).
2. Use the **sudo** command from the Sudo-1.8.15 package.
3. Use **su -c "command arguments"** (guillemet requis) qui demandera le mot de passe root à chaque itération de la boucle.

Une façon de gérer cette situation est de créer une petite fonction **bash** qui sélectionne automatiquement la méthode appropriée. Une fois que la commande est initialisée dans l'environnement, il n'est plus nécessaire de le refaire.

```
as_root()
{
  if   [ $EUID = 0 ];        then $*
  elif [ -x /usr/bin/sudo ]; then sudo $*
  else                            su -c \\"$*\\"
  fi
}
export -f as_root
```

Attention

Si vous installez dans /opt et qu'il existe déjà un répertoire /opt/kf5 soit en tant que répertoire normal, soit en tant que lien symbolique, il devrait être supprimé (en tant que root) :

```
rm -rf /opt/kf5
```

Pour commencer, démarrez un sous-shell qui sortira en cas d'erreur :

```
bash -e
```

Installez all of the packages en lançant les commandes suivantes :

```
while read -r line; do

    # Get the file name, ignoring comments and blank lines
    if $(echo $line | grep -E -q '^ *$|^#' ); then continue; fi
    file=$(echo $line | cut -d" " -f2)

    pkg=$(echo $file|sed 's|^.*/||')          # Remove directory
    packagedir=$(echo $pkg|sed 's|\.tar.*||') # Package directory

    tar -xf $file
    pushd $packagedir

      mkdir build
      cd    build

      cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$KF5_PREFIX \
            -DCMAKE_PREFIX_PATH=$QT5DIR        \
            -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release         \
            -DLIB_INSTALL_DIR=lib              \
            -DBUILD_TESTING=OFF                \
            -Wno-dev ..
      make
      as_root make install
  popd

  rm -rf $packagedir
  as_root /sbin/ldconfig

done < frameworks-5.19.0.md5

exit
```

Note

Tous les modules qui auront été oubliés peuvent être installés plus tard en utilisant la même procédure : mkdir build; cd build; cmake; make; make install.

Parfois les chemins d'installation sont codés en dur dans les fichiers installés. Si le répertoire d'installation n'est pas /usr, renommez le répertoire et créez un lien symbolique :

```
mv -v /opt/kf5 /opt/kf5-5.19.0
ln -sfvn kf5-5.19.0 /opt/kf5
```

Explication des commandes

`-DCMAKE_PREFIX_PATH=$QT5DIR` : Ce paramètre est utilisé pour permettre à cmake de trouver les bonnes bibliothèques Qt.

`-DCMAKE_BUILD_TYPE=Release`: Ce paramètre est utilisé pour appliquer le plus haut niveau d'optimisation du compilateur.

-DLIB_INSTALL_DIR=lib : Ce paramètre est utilisé pour installer les bibliothèques dans `$KF5_PREFIX/lib` au lieu de `$KF5_PREFIX/lib64` sur un système 64 bits.

-DBUILD_TESTING=OFF : Ce paramètre est utilisé pour empêcher la construction des bibliothèques et des programmes de test qui ne sont pas utiles pour un utilisateur final.

Contenu

Programmes installés: Il y a 53 programmes installés dans /opt/kf5/bin.
Bibliothèques installées: Il y a trop de bibliothèques kf5 (79) pour les lister séparément.
Répertoires installés: /opt/kf5 (lien symbolique vers /opt/kf5-5.15.0)

Descriptions courtes

checkXML5 est un outil pour vérifier les erreurs de syntaxe dans les fichiers DocBook XML de KDE.

depdiagram-generate est un outil pour générer un diagramme de dépendances.

depdiagram-generate-all est un outil pour générer un diagramme de dépendance pour tous les frameworks en même temps.

depdiagram-prepare est un outil pour préparer les fichiers dot.

desktoptojson est un outil pour convertir un fichier .desktop en fichier .json.

kactivitymanagerd est le gestionnaire d'activité du bureau KDE Plasma.

kbuildsycoca5 reconstruit le cache des fichiers de configuration système de KService.

kcookiejar5 est une interface en ligne de commandes pour enregistrer les cookies HTTP utilisés par KDE, un service D-BUS pour enregistrer, retrouver, nettoyer les cookies.

kded5 consolide plusieurs petits services en un processus.

kdeinit5 est un lanceur de processus similaire au fameux init utilisé pour le démarrage d'UNIX.

kf5-config est un programme en ligne de commande utilisé pour retrouver des informations sur l'installation de KDE ou les chemins utilisateur.

kf5kross éxecute des scripts kross écrit en KDE Javascript, Python, Ruby, Java et Falcon.

kgenapidox est un outil pour générer la documentation API dans un style KDE.

kgendesignerplugin génère des greffons pour Qt(TM) Designer.

kglobalaccel5 est un démon utilisé pour enregistrer les raccourcis clavier et pour obtenir une notification quand l'action est réalisée.

kjs5 est le moteur KDE ECMAScript/JavaScript.

kjscmd5 est un outil pour lancer les scripts KJSEmbed depuis la ligne de commandes.

kjsconsole est une console pour **kjs5**.

kmailservice5 est un service de courriel.

kpackagelauncherqml est un outil en ligne de commande pour le lancement des applications kpackage QML.

kpackagetool5 est un outil en ligne de commande pour kpackage.

kreadconfig5 est un outil en ligne de commande pour retrouver les valeurs des fichiers de configuration de KDE.

kshell5	démarre des applications via kdeinit.
ktelnetservice5	est un service telnet.
ktrash5	est un programme d'aide pour gérer la poubelle de KDE.
kwalletd5	est le démon de gestion de portefeuille.
kwriteconfig5	est un outil en ligne de commande pour écrire des valeurs dans les fichiers de configuration de KDE.
meinproc5	convertit les fichiers DocBook en HTML.
plasmapkg2	est un outil pour installer, lister, supprimer les paquets Plasma.
preparetips5	est un script pour extraire le texte depuis un fichier d'astuces.
solid-hardware5	est un outil en ligne de commande pour chercher les périphériques disponibles.

Chapitre 33. Applications basées sur KDE Frameworks 5

Kate-15.12.1

Introduction à Kate

Le paquet Kate contient un éditeur de textes graphique basé sur KF5.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/applications/15.12.1/src/kate-15.12.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.kde.org/pub/kde/stable/15.12.1/src/kate-15.12.1.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : ac7936b0640410801ca103e6bb330532
- Taille du téléchargement : 1.4 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 35 Mio
- Estimation du temps de construction : 2.8 SBU

Dépendances de Kate

Requises

KDE Frameworks-5.19.0,

Facultatives

libgit2

Installation de Kate

Installez Kate en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$KF5_PREFIX  \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release          \
      -DLIB_INSTALL_DIR=lib               \
      -DBUILD_TESTING=OFF                 \
      -Wno-dev .. &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés: kate et kwrite
Bibliothèques installées: libkdeinit5_kate.so et libkdeinit5_kwrite.so
Répertoires installés: $KF5_PREFIX/lib/plugins/ktexteditor, $KF5_PREFIX/lib/plugins/plasma/dataengine, $KF5_PREFIX/share/doc/HTML/*/{kate,katepart,kwrite}, $KF5_PREFIX/share/{kateproject,katexmltools}, $KF5_PREFIX/share/kxmlgui5/{kate,katebuild,katecloseexceptplugin}, $KF5_PREFIX/share/kxmlgui5/{katectags,katefiletree,kategdb}, $KF5_PREFIX/share/kxmlgui5/{katekonsole,kateopenheaderplugin}, $KF5_PREFIX/share/kxmlgui5/{kateproject,katesearch,katesnippets}, $KF5_PREFIX/share/kxmlgui5/{katesql,katesymbolviewer,katexmltools}, $KF5_PREFIX/share/kxmlgui5/{kwrite,tabswitcher} et $KF5_PREFIX/share/plasma/plasmoids/org.kde.plasma.katesessions

Descriptions courtes

kate est un éditeur de texte avancé pour kde.

kwrite est un éditeur de texte pour KDE, c'est une version légère de **kate**.

Kdenlive-15.12.1

Introduction à Konsole

Le paquet Kdenlive est un éditeur vidéo basé sur KF5.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/applications/15.12.1/src/kdenlive-15.12.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.kde.org/pub/kde/stable/15.12.1/src/kdenlive-15.12.1.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : d70c00bbca3ba0427f6879e5cf7bd886
- Taille du téléchargement : 3.5 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 42 Mio
- Estimation du temps de construction : 3.8 SBU

Dépendances de Kdenlive

Requises

KDE Frameworks-5.19.0 et mlt-0.9.8

Installation de Kdenlive

Installez Kdenlive en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$KF5_PREFIX \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release         \
      -DLIB_INSTALL_DIR=lib              \
      -DBUILD_TESTING=OFF                \
      -Wno-dev .. &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	kdenlive et kdenlive_render
Bibliothèques installées:	mltpreview.so
Répertoires installés:	$KF5_PREFIX/share/doc/HTML/*/kdenlive, $KF5_PREFIX/share/kdenlive, et $KF5_PREFIX/share/kxmlgui5/kdenlive

Descriptions courtes

kdenlive	est un éditeur vidéo non-linéaire libre qui supporte un grand nombre de formats.
kdenlive_render	est un programme de rendu pour **kdenlive**.

KMix-15.12.1

Introduction à KMix

Le paquet KMix contient une table de mixage sonore basée sur KF5.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/applications/15.12.1/src/kmix-15.12.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 924ec015cb9e39ecb3833c071969c07b
- Taille du téléchargement : 384 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 11.5 Mio
- Estimation du temps de construction : 1.7 SBU

Dépendances de KMix

Requises

KDE Frameworks-5.19.0

Recommandées

alsa-lib-1.1.0

Facultatives

libcanberra-0.30 et PulseAudio-8.0

Installation de KMix

Installez KMix en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$KF5_PREFIX \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release         \
      -DLIB_INSTALL_DIR=lib              \
      -DBUILD_TESTING=OFF                \
      -DKMIX_KF5_BUILD=1                 \
      -Wno-dev .. &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`-DKMIX_KF5_BUILD=1` : Ce paramètre est utilisé pour assurer que l'application basée sur KDE Frameworks 5 est construite

Contenu

Programmes installés: kmix, kmixctrl et kmixremote
Bibliothèques installées: libkdeinit5_kmixctrl.so et libkdeinit5_kmix.so
Répertoires installés: $KF5_PREFIX/share/kmix

Descriptions courtes

kmix est un mini mixeur audio pour kde.

kmixctrl est utilisé pour sauvegarder ou restaurer les paramètres de **kmix**.

kmixremote est un utilitaire pour rendre muet, obtenir et initialiser les niveaux sonores.

Konsole-15.12.1

Introduction à Konsole

Le paquet Konsole est un émulateur de terminal basé sur KF5.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/applications/15.12.1/src/konsole-15.12.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.kde.org/pub/kde/stable/15.12.1/src/konsole-15.12.1.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : a68bcba1bb3c59d008e49c53e307419a
- Taille du téléchargement : 452 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 11.7 Mio
- Estimation du temps de construction : 1.1 SBU

Dépendances de Konsole

Requises

KDE Frameworks-5.19.0,

Installation de Konsole

Installez Konsole en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$KF5_PREFIX \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release         \
      -DLIB_INSTALL_DIR=lib              \
      -DBUILD_TESTING=OFF                \
      -Wno-dev .. &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	konsole et konsoleprofile
Bibliothèques installées:	libkdeinit5_konsole.so et libkonsoleprivate.so
Répertoires installés:	$KF5_PREFIX/share/doc/HTML/*/konsole, $KF5_PREFIX/share/konsole, et $KF5_PREFIX/share/kxmlgui5/konsole

Descriptions courtes

konsole	est un émulateur de terminal X qui fournit une interface en ligne de commande.
konsoleprofile	est un outil en ligne de commande pour changer les options de l'onglet courant.

Chapitre 34. KDE Plasma 5

KDE Plasma 5 est un environnement de bureau construit en utilisant le KDE Frameworks 5 et QML qui est lancé au sommet d'une pile graphique d'accélération matériel en utilisant Qt5, QtQuick 2 et un grapheur OpenGL(-ES).

Comme KDE Plasma 5 est très nouveau, il y a des problèmes empêchant son fonctionnement sur certains systèmes dans un environnement LFS. Quand ces problèmes seront résolus, alors les instructions de construction seront ajoutées ici. Pour plus d'information, voir *https://www.kde.org/announcements/plasma-5.4.0.php*.

Aucune configuration supplémentaire n'est nécessaire avant de construire KDE Plasma 5 car il utilise la même configuration que celle de KDE Frameworks 5.

Construction de Plasma 5

KDE Plasma 5 est une collection de paquets basés sur KDE Frameworks 5 et QML. Il est dérivé du bureau monolithique KDE 4. Ils implémentent l'environnement d'affichage KDE (Plasma 5).

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Les instructions suivantes construisent tous les paquets Plasma 5 en une étape en utilisant un script bash.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/plasma/5.5.4*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : Voir ci-dessous
- Taille du téléchargement : 105 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 1.2 Gio
- Estimation du temps de construction : 43 SBU

Dépendances de Plasma 5

Requises

FontForge-20150824, GTK+-2.24.29, GTK+-3.18.7, KDE Frameworks-5.19.0, libpwquality-1.3.0, libxkbcommon-0.5.0, Mesa-11.1.2 construit avec Wayland-1.10.0, NetworkManager-1.0.10, PulseAudio-8.0, Python-2.7.11, qca-2.1.1 (construit avec qt5), taglib-1.10 et xcb-util-cursor-0.1.2

Recommandées

libdbusmenu-qt-0.9.3+15.10.20150604, libcanberra-0.30, libinput-1.1.8, Linux-PAM-1.2.1, lm_sensors-3.4.0, oxygen-icons-15.04.3 et pciutils-3.4.1

Facultatives

GLU-9.0.0, Xorg Synaptics Driver-1.8.3, *ibus*, *libgps*, *libhybris*, *libraw1394*, *mockcpp*, *Qalculate*, *Qapt* et *SCIM*

Téléchargement de KDE Plasma5

La meilleure façon d'avoir les paquets de KDE Plasma5 est d'utiliser un seul **wget** pour les avoir tous en même temps :

```
url=http://download.kde.org/stable/plasma/5.5.4/
wget -r -nH --cut-dirs=3 -A '*.xz' -np $url

Les options utilisées sont :
  -r            traverser récursivement les répertoires enfants
  -nH           désactiver la génération de répertoires préfixés par l'hôte
  --cut-dirs=3  supprimer trois niveaux de répertoires lors de la sauvegarde
  -A '*.xz'     ne récupérer que les fichiers *.xz
  -np           ne pas récupérer les répertoires parents
```

Initialisation de l'ordre des paquets

L'ordre de construction des fichiers est important à cause des dépendances internes. Créez la liste des fichiers dans le bon ordre comme suit :

```
cat > plasma-5.5.4.md5 << "EOF"
3a56e727477dc28d51c10d5d2eb91dc2  kde-cli-tools-5.5.4.tar.xz
f30791e38e7eccd5b6a8643d606d4e3b  kdecoration-5.5.4.tar.xz
c0e92aa7fd9f868bb565b5d39a382d81  kwayland-5.5.4.tar.xz
bc23b108f5e5dccdc03183e4b72c354d  libkscreen-5.5.4.tar.xz
af74ab9d18f156c16c542892c9148731  libksysguard-5.5.4.tar.xz
e284a850879f33ccbfea22fae5d93a6e  breeze-5.5.4.tar.xz
d7bcd2d966533519ca7bd7c8d83f2490  breeze-gtk-5.5.4.tar.xz
5073ee898dac459f53200daba96d73ba  kscreenlocker-5.5.4.tar.xz
d79eaaf8d24918a7a3dd0e95bf4f7b95  oxygen-5.5.4.tar.xz
e47e2afb0bdef8733408467d24199694  khelpcenter-5.5.4.tar.xz
4eddff6767cf1a2d47b6ddf711a4655e  kinfocenter-5.5.4.tar.xz
36158a670305ecd8ef29415448917d5a  ksysguard-5.5.4.tar.xz
d719b7258a5fa9bf2dae770a20fa4e2d  kwin-5.5.4.tar.xz
d745f6cd41f9d248fda24db9d491d973  systemsettings-5.5.4.tar.xz
e6450622646f5361a71830912320fd64  plasma-workspace-5.5.4.tar.xz
725f2046c787929d71162dada5fd1bf3  bluedevil-5.5.4.tar.xz
6a3a8e2dc4c19205802d3cee52f21abc  kde-gtk-config-5.5.4.tar.xz
7dae9526e136fd1a842f83c33a703acb  khotkeys-5.5.4.tar.xz
6b4f74c63e78f019d9a7e219ebf2b57e  kmenuedit-5.5.4.tar.xz
6a353bae593f9519773be8f9529adb1f  kscreen-5.5.4.tar.xz
b744d8f115ef2d2764d83a9fe9071957  kwallet-pam-5.5.4.tar.xz
5a2b6d89e9ae11abe0d4b04c372fbaa8  kwayland-integration-5.5.4.tar.xz
d2eb5b40976639f3571bc5cee74854c9  kwrited-5.5.4.tar.xz
4719f8c76bc8b7bdca544fdaf5e836a9  milou-5.5.4.tar.xz
70287df57f1869801d4cab8179c20f2e  plasma-nm-5.5.4.tar.xz
bfc8507bf610b8738047bf59c4e32327  plasma-pa-5.5.4.tar.xz
996d8eb8b7a0a4ed26d13d09a0038709  plasma-workspace-wallpapers-5.5.4.tar.xz
3236cf46b260b7c3bcbc22fecfda0aca  polkit-kde-agent-1-5.5.4.tar.xz
4822113c9a2366e8ec406d6e709ed2c5  powerdevil-5.5.4.tar.xz
2ec4ddd309582c91c39f1921415cc059  plasma-desktop-5.5.4.tar.xz
1265fb2c9e28437dda3c5af00102e041  kdeplasma-addons-5.5.4.tar.xz
a6d759ea14f106701202b8c536dfb62c  kgamma5-5.5.4.tar.xz
90793d76613ed4f3a2f46c2c417527ed  ksshaskpass-5.5.4.tar.xz
4a1a4a6b6196d3f115de53a6d220f9cd  plasma-mediacenter-5.5.4.tar.xz
03ab7ffd49c9c6cd266f43b6b1b31571  plasma-sdk-5.5.4.tar.xz
0cc50236023b0baf02ccbcd4e373337a  sddm-kcm-5.5.4.tar.xz
f545a6e63b0953b777a1709f6f6f9248  user-manager-5.5.4.tar.xz
277ad0f67e0b101d109e93a03902bf49  discover-5.5.4.tar.xz
EOF
```

Installation de Plasma5

Note

Pour l'installation de paquets multiples dans un script, les installations doivent être faites en tant qu'utilisateur root. Il y a trois options générales qui peuvent être utilisées pour faire cela :

1. Lancer le script entièrement en tant qu'utilisateur root (pas recommandé).
2. Use the **sudo** command from the Sudo-1.8.15 package.
3. Use **su -c "command arguments"** (guillemet requis) qui demandera le mot de passe root à chaque itération de la boucle.

Une façon de gérer cette situation est de créer une petite fonction **bash** qui sélectionne automatiquement la méthode appropriée. Une fois que la commande est initialisée dans l'environnement, il n'est plus nécessaire de le refaire.

```
as_root()
{
  if   [ $EUID = 0 ];        then $*
  elif [ -x /usr/bin/sudo ]; then sudo $*
  else                            su -c \\"$*\\"
  fi
}
export -f as_root
```

Commencez par démarrer un sous-shell qui sortira s'il y a une erreur :

```
bash -e
```

Installez all of the packages en lancant les commandes suivantes :

```
while read -r line; do

    # Get the file name, ignoring comments and blank lines
    if $(echo $line | grep -E -q '^ *$|^#' ); then continue; fi
    file=$(echo $line | cut -d" " -f2)

    pkg=$(echo $file|sed 's|^.*/||')          # Remove directory
    packagedir=$(echo $pkg|sed 's|\.tar.*||') # Package directory

    tar -xf $file
    pushd $packagedir

       mkdir build
       cd    build

       OPTS=""

       case $packagedir in
         kwayland-5.5.4 )
           OPTS="-DECM_MKSPECS_INSTALL_DIR=$KF5_PREFIX/share/mkspecs/modules"
           ;;

         libksysguard-5.5.4 )
           sed -i "1 i using namespace std;" ../signalplotter/ksignalplotter.c
           ;;
       esac

       cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$KF5_PREFIX \
             -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release         \
             -DLIB_INSTALL_DIR=lib              \
             -DBUILD_TESTING=OFF                \
             $OPTS                              \
             -Wno-dev ..  &&

        make
        as_root make install
    popd

    rm -rf $packagedir
    as_root /sbin/ldconfig

done < plasma-5.5.4.md5

exit

cd $KF5_PREFIX/share/plasma/plasmoids

for j in $(find -name \*.js); do
  as_root ln -sfv ../code/$(basename $j) $(dirname $j)/../ui/
done
```

Explication des commandes

ln -sfv ../code/$(basename $j) $(dirname $j)/../ui/ : Crée des liens symboliques pour que les fichiers QML puissent trouver les modules javascript nécessaire

Démarrage de Plasma5

> **Attention**
>
> Si KDE4 est installé en plus de Plasma 5, assurez-vous que la variable d'environnement PATH possède les binaire Plasma 5 avant ceux de KDE4. Vous pouvez vous en assure en lançant :
>
> ```
> pathprepend /opt/kf5/bin
> ```
>
> avant de lancer startx.

Vous pouvez démarrer Plasma5 depuis le niveau d'exécution 3, en utilisant xinit-1.3.4, ou depuis le niveau d'exécution 5, en utilisant un gestionnaire d'affichage, comme sddm-0.13.0.

Pour démarrer Plasma5 en utilisant xinit-1.3.4, lancez les commandes suivantes :

```
cat > ~/.xinitrc << "EOF"
ck-launch-session dbus-launch --exit-with-session $KF5_PREFIX/bin/startkde
EOF

startx
```

La session X démarre dans le premier terminal virtuel inutilisé, normalement vt7. Vous pouvez passer à un autre vt*n* en appuyant simultanément sur les touches Ctrl-Alt-F*n* (*n*=1, 2, ...). Pour aller sur la session X, normalement démarrée sur vt7, utilisez Ctrl-Alt-F7. Le vt où la commande **startx** est exécuté affichera beaucoup de messages, incluant les messages de démarrage de X, les applications automatiquement démarrées avec la session, et éventuellement, quelques avertissements et messages d'erreur. Vous pouvez préférer rediriger ces messages dans un fichier de log, qui non seulement laissera le vt initial propre, mais pourra aussi être utilisé pour des questions de débogage. Cela peut être fait en démarrant X avec :

```
startx &> ~/.x-session-errors
```

> **Note**
>
> Vous pouvez souhaiter éviter consolekit et/ou dbus-launch, par exemple, en utilisant juste startkde dans ~/.xinitrc. Cependant quelques fonctionnalités comme le montage ou le démontage des systèmes de fichiers depuis un gestionnaire de fichiers ne seront pas possibles, ou l'option de redémarrage peut être absente ou inopérant, en plus d'autres problèmes.

Au redémarrage ou à l'arrêt, les messages d'arrêt apparaissent sur le vt où X était lancé. Si vous voulez voir ces messages, appuyez simultanément sur Alt-F7 (en considérant que X était lancé sur vt7).

Contenu

Programmes installés:	Il y a trop de programmes plasma (50 dans /opt/kf5/bin) pour les lister séparément ici.
Bibliothèques installées:	Il y a trop de bibliothèques plasma (39 dans /opt/kf5/lib) pour les lister séparément ici
Répertoires installés:	Il y a trop de répertoires plasma (plus de 1000 dans /opt/kf5) pour les lister séparément ici

Partie VIII. Applications GNOME sélectionnées

Chapitre 35. Utilitaires et bibliothèques GNOME

L'objectif de ce chapitre n'est pas de construire un bureau GNOME, car il dépend de Systemd, que BLFS ne supporte pas. Seulement, il fournit des paquets requis pour des applications GNOME indépendantes du bureau qui puissent se construire et se lancer parfaitement dans tous les gestionnaires de fenêtres (par exemple Fluxbox, Icewm, Openbox, Sawfish), ou des environnements de bureau (par exemple KDE, XFCE, LXDE).

gsettings-desktop-schemas-3.18.1

Introduction aux schémas de bureau GSettings

Le paquet gsettings-desktop-schemas contient un ensemble de schémas de GSettings pour les réglages partagée par de nombreux composants d'un bureau GNOME.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gsettings-desktop-schemas/3.18/gsettings-desktop-schemas-3.18.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gsettings-desktop-schemas/3.18/gsettings-desktop-schemas-3.18.1.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : e7ec56bb55013e89500c8f3ae6fcf738
- Taille du téléchargement : 564 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 15 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de GSettings Desktop Schemas

Requises

GLib-2.46.2

Recommandées

gobject-introspection-1.46.0

Installation de GSettings Desktop Schemas

Installez GSettings Desktop Schemas en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i -r 's:"(/system):"/org/gnome\1:g' schemas/*.in &&

./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

> **Note**
>
> Si vous installé le paquet dans votre système en utilisant une méthode « DESTDIR », `/usr/share/glib-2.0/schemas/gschemas.compiled` n'a pas été mis à jour/créé. Créez (ou mettez à jour) le fichier en utilisant la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :
>
> ```
> glib-compile-schemas /usr/share/glib-2.0/schemas
> ```

Explication des commandes

sed ... schemas/*.in : Cette commande corrige des entrées obsolètes dans le modèle de schéma.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoire installé:	/usr/include/gsettings-desktop-schemas et /usr/share/GConf/gsettings

yelp-xsl-3.18.1

Introduction à Yelp XSL

Le paquet yelp-xsl contient les feuilles de style XSL qui sont utilisées par le navigateur d'aide Yelp pour formater les documents Docbook et Mallard.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/yelp-xsl/3.18/yelp-xsl-3.18.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/yelp-xsl/3.18/yelp-xsl-3.18.1.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 4c0750cd7a9bc6c302c1f362ddddd2f5
- Taille du téléchargement : 556 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 9.5 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de Yelp XSL

Requises

libxslt-1.1.28 et Itstool-2.0.2

Installation de Yelp XSL

Installez Yelp XSL en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	Aucune
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoire installé:	/usr/share/yelp-xsl

GConf-3.2.6

Introduction à GConf

Le paquet GConf contient un système de base de données de configuration utilisé par beaucoup des applications GNOME.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/GConf/3.2/GConf-3.2.6.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/GConf/3.2/GConf-3.2.6.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 2b16996d0e4b112856ee5c59130e822c
- Taille du téléchargement : 1.5 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 45 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU

Dépendances de GConf

Requises

dbus-glib-0.106 et libxml2-2.9.3

Recommandées

gobject-introspection-1.46.0, GTK+-3.18.7 et Polkit-0.113

Facultatives

GTK-Doc-1.24 et OpenLDAP-2.4.44

Installation de GConf

Installez GConf en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr \
            --sysconfdir=/etc \
            --disable-orbit \
            --disable-static &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
ln -s gconf.xml.defaults /etc/gconf/gconf.xml.system
```

Explication des commandes

`--disable-orbit` : Ce paramètre est requis si ORBit2 n'est pas installé. ORBit2 est un paquet obsolète.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programmes installés:	gconf-merge-tree, gconftool-2, gsettings-data-convert et gsettings-schema-convert
Bibliothèques installées:	libgconf-2.so
Répertoires installés:	/etc/gconf, /usr/include/gconf, /usr/lib/GConf, /usr/share/gtk-doc/html/gconf et /usr/share/sgml/gconf

Descriptions courtes

gconf-merge-tree	fusionne une hiérarchie d'un système de fichiers xml.
gconftool-2	est un outil en ligne de commande utilisé pour manipuler la base de données GConf.
gsettings-data-convert	lit les valeurs de la base de données utilisateur GConf et les enregistre dans les GSettings.
gsettings-schemas-convert	convertit les formats de fichiers entre les schémas GConf et GSettings.
`libgconf-2.so`	fournit les fonctions nécessaires pour maintenir la base de données de configuration.

libsecret-0.18.4

Introduction à libsecret

Le paquet libsecret contient une bibliothèque basée sur GObject pour accéder à l'API Secret Service.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/libsecret/0.18/libsecret-0.18.4.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/libsecret/0.18/libsecret-0.18.4.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 5190da1ee686437046bc10068f120d1d
- Taille du téléchargement : 488 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 21 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU (avec les tests)

Dépendances de libsecret

Requises

GLib-2.46.2

Recommandées

gobject-introspection-1.46.0, libgcrypt-1.6.5 et Vala-0.28.1

Facultatives

GTK-Doc-1.24 et docbook-xml-4.5, docbook-xsl-1.79.1 et libxslt-1.1.28 (pour construire les pages de manuel)

Facultative (Requis pour la suite de tests)

D-Bus Python-1.2.0, Gjs-1.44.0, et PyGObject-2.28.6

Dépendances d'exécution

gnome-keyring-3.18.3

> **Note**
>
> Tous les paquets demandant libsecret, demande à ce que GNOME Keyring d'être présent à l'exécution.

Installation de libsecret

Installez libsecret en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Pour tester les résultats, tapez : **make check**, après que le paquet soit installé. La suite de tests doit être lancée depuis une session GUI locale démarrée avec.

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

`--disable-manpages` : Utilisez ce paramètre si vous n'avez pas installé libxslt-1.1.28 et les paquets DocBook.

`--disable-gcrypt` : Utilisez ce paramètre si vous n'avez pas installé la dépendance recommandée de libgcrypt-1.6.5.

Contenu

Programme installé: secret-tool
Bibliothèque installée: libsecret-1.so
Répertoires installés: /usr/include/libsecret-1 et /usr/share/gtk-doc/html/libsecret-1

Descriptions courtes

secret-tool est un outil en ligne de commande qui peut être utilisé pour enregistrer ou lire des mots de passe.

`libsecret-1.so` Contient les fonctions de l'API de libsecret

Gcr-3.18.0

Introduction à Gcr

Le paquet Gcr contient les bibliothèques pour afficher les certificats et accéder aux stockages des clés. Il fournit également la visionneuse pour les fichiers chiffrés dans le bureau GNOME.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gcr/3.18/gcr-3.18.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gcr/3.18/gcr-3.18.0.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : b959bac99e17c9bb0990a15c9be11aed
- Taille du téléchargement : 1.3 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 81 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.8 SBU (avec les tests)

Dépendances de Gcr

Requises

GLib-2.46.2, libgcrypt-1.6.5, libtasn1-4.7 et p11-kit-0.23.2

Recommandées

GnuPG-2.1.11, gobject-introspection-1.46.0, GTK+-3.18.7, libxslt-1.1.28 et Vala-0.28.1

Facultatives

GTK-Doc-1.24 et Valgrind-3.11.0

Installation de Gcr

Installez Gcr en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i -r 's:"(/desktop):"/org/gnome\1:' schema/*.xml &&

./configure --prefix=/usr     \
            --sysconfdir=/etc &&
make
```

Pour tester le résultat, tapez : **make -k check**. Certains tests peuvent échouer pour des raisons inconnues.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

sed ... data/*.xml: Cette commande corrige des entrées obsolètes dans les modèles de schéma.

`--without-gtk`: Utilisez ce paramètre si vous n'avez pas installé GTK+-3.18.7.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programme installé:	gcr-viewer
Bibliothèques installées:	libgck-1.so, libgcr-3.so, libgcr-base-3.so et libgcr-ui-3.so
Répertoires installés:	/usr/include/gck-1, /usr/{include,share,share/gtk-doc/html}/gcr-3 et /usr/share/gtk-doc/html/gck

Descriptions courtes

gcr-viewer	est utilisé pour voir les fichiers de certificat et de clés.
`libgck-1.so`	contient les liaisons GObject pour PKCS#11.
`libgcr-3.so`	contient des fonctions pour l'analyse haut niveau du chiffrement.

gnome-keyring-3.18.3

Introduction à GNOME Keyring

Le paquet gnome-keyring contient un démon qui conserve les mots de passe et d'autres secrets des utilisateurs.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gnome-keyring/3.18/gnome-keyring-3.18.3.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gnome-keyring/3.18/gnome-keyring-3.18.3.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : b92e33a9d28998e3e3dfd025d4424cb7
- Taille du téléchargement : 1.2 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 139 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.9 SBU (avec les tests)

Dépendances de GNOME Keyring

Requises

D-Bus-1.10.6 et Gcr-3.18.0

Recommandées

Linux-PAM-1.2.1 et libxslt-1.1.28

Facultatives

libcap-ng, GnuPG-2.1.11, OpenSSH-7.1p2 et Valgrind-3.11.0

Installation de GNOME Keyring

Installez GNOME Keyring en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i -r 's:"(/desktop):"/org/gnome\1:' schema/*.xml &&

./configure --prefix=/usr     \
            --sysconfdir=/etc \
            --with-pam-dir=/lib/security &&
make
```

Une adresse de bus pour la sessions est nécessaire pour lancer les tests. Pour tester les résultats, tapez **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

sed ... data/*.xml: Cette commande corrige des entrées obsolètes dans les modèles de schéma.

`--with-pam-dir=/lib/security` : Ce paramètre précise où le module pam sera installé.

Contenu

Programmes installés: gnome-keyring (lien symbolique), gnome-keyring-3 et gnome-keyring-daemon
Bibliothèques installées: gnome-keyring-pkcs11.so et pam_gnome_keyring.so
Répertoire installé: /usr/lib/gnome-keyring

Descriptions courtes

gnome-keyring-daemon est un démon de session qui conserve les mots de passe des utilisateurs.

Gvfs-1.26.2

Introduction à Gvfs

Le paquet Gvfs est un système de fichiers en espace utilisateur virtuel conçu pour fonctionner avec les abstractions I/O de la bibliothèque GIO de Glib.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gvfs/1.26/gvfs-1.26.2.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gvfs/1.26/gvfs-1.26.2.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 1d9abe504ab3a60b81c1c6434526d502
- Taille du téléchargement : 1.7 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 72 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.7 SBU

Dépendances de Gvfs

Requises

D-Bus-1.10.6 et GLib-2.46.2

Recommandées

GTK+-3.18.7, libgudev-230, libsecret-0.18.4, libsoup-2.52.2 et UDisks-2.1.6

Facultatives

Apache-2.4.18, Avahi-0.6.31, BlueZ-5.37, dbus-glib-0.106, Fuse-2.9.5, GTK-Doc-1.24, Gcr-3.18.0, libarchive-3.1.2, libcdio-0.93, libgcrypt-1.6.5, libxml2-2.9.3, libxslt-1.1.28, OpenSSH-7.1p2, Samba-4.3.4, *GNOME Online Accounts*, *libbluray*, *libgphoto2*, *libimobiledevice*, *libmtp* et *Twisted*,

Facultative (Exécution)

obex-data-server-0.4.6

Installation de Gvfs

Installez Gvfs en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr \
            --sysconfdir=/etc \
            --disable-gphoto2 &&
make
```

Ce paquet ne contient pas de suite de tests utilisable.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

> **Note**
>
> Si vous installé le paquet dans votre système en utilisant une méthode « DESTDIR », `/usr/share/glib-2.0/schemas/gschemas.compiled` n'a pas été mis à jour/créé. Créez (ou mettez à jour) le fichier en utilisant la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :
>
> ```
> glib-compile-schemas /usr/share/glib-2.0/schemas
> ```

Explication des commandes

`--disable-gphoto2` : Ce paramètre est requis si libgphoto2 n'est pas installé. Effacez-le si vous avez installé libgphoto2 et souhaitez l'utiliser avec Gvfs.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programmes installés:	gvfs-cat, gvfs-copy, gvfs-info, gvfs-less, gvfs-ls, gvfs-mime, gvfs-mkdir, gvfs-monitor-dir, gvfs-monitor-file, gvfs-mount, gvfs-move, gvfs-open, gvfs-rename, gvfs-rm, gvfs-save, gvfs-set-attribute, gvfs-trash, et gvfs-tree
Bibliothèque installée:	libgvfscommon.so, libgvfsdaemon.so et certaines sous /usr/lib/gio/modules/
Répertoires installés:	/usr/include/gvfs-client et /usr/{lib,share}/gvfs

Descriptions courtes

gvfs-cat	concatène les fichiers données et les affiche sur la sortie standard.
gvfs-copy	copie un fichier depuis une adresse URI vers une autre.
gvfs-info	affiche des informations sur des endroits donnés.
gvfs-less	exécute **less** en utilisant VFS comme préprocesseur d'entrée, cependant less peut accéder à toutes les ressources accessibles par tous serveurs Gvfs.
gvfs-ls	liste des informations sur des endroits donnés.
gvfs-mime	est utilisés pour obtenir des informations sur des applications qui sont enregistrés pour gérer un type mime, ou initialise les gestionnaires par défaut pour un type mime.
gvfs-mkdir	crée un répertoire spécifié par une URI.
gvfs-monitor-dir	affiche des informations sur la création de fichier, l'effacement, le contenu de fichier et les changements d'attributs et les opérations de montage et démontage dans les répertoires spécifiés.
gvfs-monitor-file	affiche des informations sur la création de fichier, l'effacement, le contenu de fichier et les changements d'attributs et les opérations de montage et démontage dans le système de fichiers surveillé.
gvfs-mount	fournit un accès en ligne de commande aux différents aspects des fonctionnalités de montage de GIO.
gvfs-move	déplace un fichier d'une URI sur une autre.
gvfs-open	ouvre des fichiers avec l'application par défaut qui est enregistrée pour gérer les fichiers de ce type.
gvfs-rename	change le nom d'un fichier ou d'un répertoire.
gvfs-rm	efface un fichier.
gvfs-save	lit depuis l'entrée standard et enregistre les données dans un endroit donné.
gvfs-set-attribute	autorise l'initialisation des attributs de fichier sur un fichier.
gvfs-trash	envoie des fichiers ou des répertoires dans la poubelle.
gvfs-tree	liste le contenu de répertoires donnés récursivement dans un format en forme d'arbre.
`libgvfscommon.so`	contient les fonctions API usuelles utilisées dans les programmes Gvfs.

gjs-1.44.0

Introduction à Gjs

Gjs est un binding Javascript pour GNOME.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gjs/1.44/gjs-1.44.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gjs/1.44/gjs-1.44.0.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : a79cb5338be0a31ed0882279bc59e48f
- Taille du téléchargement : 476 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 33 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.5 SBU (avec les tests)

Dépendances de Gjs

Requises

Cairo-1.14.6, gobject-introspection-1.46.0 et JS2-24.2.0

Installation de Gjs

Installez Gjs en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	gjs (lien symbolique) et gjs-console
Bibliothèque installée:	libgjs.so
Répertoires installés:	/usr/include/gjs-1.0 et /usr/lib{,exec}/gjs

Descriptions courtes

`libgjs.so` contient les bindings JavaScript de GNOME pour GObject.

gnome-desktop-3.18.2

Introduction au Bureau GNOME

Le paquet GNOME Desktop contient une bibliothèque qui fourni une API partagé par de nombreuses applications du bureau GNOME.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gnome-desktop/3.18/gnome-desktop-3.18.2.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gnome-desktop/3.18/gnome-desktop-3.18.2.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 9a5875247abdb99bad93f1c4230d1d6d
- Taille du téléchargement : 1.1 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 24 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU

Dépendances de GNOME Desktop

Requises

gsettings-desktop-schemas-3.18.1, GTK+-3.18.7, ISO Codes-3.65, Itstool-2.0.2 et xkeyboard-config-2.17

Recommandées

gobject-introspection-1.46.0

Facultatives

GTK-Doc-1.24

Installation de GNOME Desktop

Installez GNOME Desktop en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--with-gnome-distributor="Un nom"` : Utilisez ce paramètre pour fournir un nom personnalisé dans le champ « Distributeur : » de la fenêtre « À propos de GNOME ».

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programmes installés: Aucun
Bibliothèque installée: libgnome-desktop-3.so
Répertoires installés: /usr/include/gnome-desktop-3.0, /usr/share/gnome (module.xml 2), /usr/share/gtk-doc/html/gnome-desktop3, /usr/share/help/*/{fdl,gpl,lgpl} et /usr/share/libgnome-desktop-3.0

Descriptions courtes

`libgnome-desktop-3.so` contient des fonctions partagées par de nombreuses applications du bureau GNOME .

gnome-video-effects-0.4.1

Introduction aux effets Vidéo GNOME

Le paquet gnome-video-effects contient une collection d'effets pour Gstreamer.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gnome-video-effects/0.4/gnome-video-effects-0.4.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gnome-video-effects/0.4/gnome-video-effects-0.4.1.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : aa0838f5be12f524ba5622e1b61d21b1
- Taille du téléchargement : 144 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 1.9 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de GNOME Video Effects

Installation de GNOME Video Effects

Installez GNOME Video Effects en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'a pas de suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoire installé:	/usr/share/gnome-video-effects

libgtop-2.32.0

Introduction à libgtop

Le paquet LibGTop contient les bibliothèques top de GNOME.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/libgtop/2.32/libgtop-2.32.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/libgtop/2.32/libgtop-2.32.0.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 887491e96841eff68cfacd1ed8872e56
- Taille du téléchargement : 652 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 17 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de libgtop

Requises

GLib-2.46.2 et Bibliothèques Xorg

Recommandées

gobject-introspection-1.46.0

Facultatives

GTK-Doc-1.24

Installation de libgtop

Installez libgtop en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libgtop-2.0.so
Répertoires installés:	/usr/include/libgtop-2.0 et /usr/share/gtk-doc/html/libgtop

Descriptions courtes

`libgtop-2.0.so` contient les fonctions qui permettent l'accès aux données de performance du système.

libpeas-1.16.0

Introduction à libpeas

libpeas est un moteur de greffons basé sur gobject et il donne à chaque application la possibilité de prendre en charge sa propre capacité d'extension.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/libpeas/1.16/libpeas-1.16.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/libpeas/1.16/libpeas-1.16.0.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 48c5b3da391da1ae390e9d45d88a6aeb
- Taille du téléchargement : 540 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 19 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU (avec les tests)

Dépendances de libpeas

Requises

gobject-introspection-1.46.0 et GTK+-3.18.7

Recommandées

PyGObject-3.18.2 (modules Python 2 et Python 3).

Facultatives

GDB-7.10.1, GTK-Doc-1.24, Valgrind-3.11.0, *Glade*, *LGI* (pour les liaisons LUA, construit avec LUA-5.1), avec soit *luajit* soit *LUA-5.1*

Installation de libpeas

Installez libpeas en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Pour tester les résultats, tapez : **make check 2>&1 | tee ../libpeas-make-check.log**. Vérifiez les résultats avec **egrep '(FAIL|PASS)' ../libpeas-make-check.log**. Une session graphique active avec une adresse dbus est nécessaire pour lancer les tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programme installé:	peas-demo
Bibliothèques installées:	libpeas-1.0.so et libpeas-gtk-1.0.so
Répertoires installés:	/usr/include/libpeas-1.0, /usr/lib/libpeas-1.0, /usr/lib/peas-demo et /usr/share/gtk-doc/html/libpeas

Descriptions courtes

peas-demo	est le programme de démo peas.
`libpeas-1.0.so`	Contient les fonctions de l'API de libpeas
`libpeas-gtk-1.0.so`	Contient les gadgets GTK+ de libpeas.

libwnck-3.14.1

Introduction à libwnck

Le paquet libwnck contient un kit de construction de navigateur de fenêtre (Window Navigator Construction Kit).

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/libwnck//3.14/libwnck-3.14.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/libwnck/3.14/libwnck-3.14.1.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : d96c0b74c4dc5fdae758964098603c90
- Taille du téléchargement : 668 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 20 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de libwnck

Requises

GTK+-3.18.7

Recommandées

gobject-introspection-1.46.0 et startup-notification-0.12

Facultatives

GTK-Doc-1.24

Installation de libwnck

Installez libwnck en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programme installé:	wnckprop et wnck-urgency-monitor
Bibliothèque installée:	libwnck-3.so
Répertoires installés:	/usr/include/libwnck-3.0 et /usr/share/gtk-doc/html/libwnck-3.0

Descriptions courtes

wnckprop	est utilisé pour afficher ou modifier les propriétés d'un écran/espace de travail/fenêtre, ou interagir avec.

`libwnck-3.so` contient des fonctions pour écrire des pagers et des listes de tâches.

totem-pl-parser-3.10.6

Introduction à Totem PL Parser

Le paquet totem-pl-parser contient une simple bibliothèque basée sur GObject pour analyser l'hôte de formats de playlist et les sauvegarder.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/totem-pl-parser/3.10/totem-pl-parser-3.10.6.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/totem-pl-parser/3.10/totem-pl-parser-3.10.6.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : b8a691c30632bb2f2df3b33e4998bbcb
- Taille du téléchargement : 1.6 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 14 Mo (116 Ko supplémentaires pour les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBuo (0.9 SBU supplémentaires pour les tests)

Dépendances de Totem PL Parser

Requises

GMime-2.6.20 et libsoup-2.52.2

Recommandées

gobject-introspection-1.46.0, libarchive-3.1.2 et libgcrypt-1.6.5

Facultatives

GTK-Doc-1.24, *lcov*, et *libquvi (version 0.9) et libquvi-scripts* - s'ils sont installés, alors *lua-socket (git)* est nécessaire pour les tests

Installation de Totem PL Parser

Installez Totem PL Parser en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&

make
```

Si vous souhaitez lancer la suite de test, désactivez deux tests qui échouent, en tapant

```
sed -e '/g_test_add_func (\"\/parser\/parsability/d' \
    -e '/g_test_add_func (\"\/parser\/parsing\/xml_mixed_cdata/d' \
    -i plparse/tests/parser.c
```

Pour tester les résultats, tapez : **make check**. Vous devez avoir une connexion internet active pour compléter avec succès tous les tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--disable-quvi` : Ce paramètre désactive le support de libquvi (libquvi est cassé avec Lua-5.3).

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	libtotem-plparser-mini.so et libtotem-plparser.so
Répertoires installés:	/usr/include/totem-pl-parser, et /usr/share/gtk-doc/html/totem-pl-parser

Descriptions courtes

`libtotem-plparser.so`	est la bibliothèque d'analyse de playlists Totem.
`libtotem-plparser-mini.so`	est la bibliothèque d'analyse de playlists Totem, version mini.

VTE-0.42.4

Introduction à VTE

Le paquet VTE contient une implémentation du fichier termcap pour les émulateurs de terminal.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/vte/0.42/vte-0.42.4.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/vte/0.42/vte-0.42.4.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 92f5f49f87a9157e298bba5be8ecf7a5
- Taille du téléchargement : 908 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 21 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU (avec les tests)

Dépendances de VTE

Requises

GTK+-3.18.7 et libxml2-2.9.3

Recommandées

gobject-introspection-1.46.0

Facultatives

GnuTLS-3.4.9, GTK-Doc-1.24, Vala-0.28.1 et *Glade*

Installation de VTE

Installez VTE en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr          \
            --sysconfdir=/etc      \
            --disable-static       \
            --enable-introspection &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-introspection` : Ce paramètre active les liaisons de Gobject Introspection. Effacez-le si vous n'avez pas installé gobject-introspection-1.46.0.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programme installé: vte-2.91
Bibliothèque installée: libvte-2.91.so
Répertoires installés: /usr/include/vte-2.91 et /usr/share/gtk-doc/html/vte-2.91

Descriptions courtes

vte-2.91 est une application de test pour les bibliothèques VTE.

`libvte-2.91.so` est une bibliothèque qui implémente un widget d'émulateur de terminal pour GTK GTK + 3.

DConf-0.24.0 / DConf-Editor-3.18.2

Introduction à Dconf

Le paquet Donf contient un système de configuration de bas niveau. Son but principal est d'offrir une fondation à GSettings sur des plate-formes qui n'ont pas déjà de systèmes de stockage de configuration.

DConf-Editor, comme son nom le suggère, est un éditeur graphique pour la base de données DConf. L'installation est optionnelle, car **gsettings** de GLib-2.46.2 fournit une fonctionnalité similaire en ligne de commandes.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/dconf/0.24/dconf-0.24.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/dconf/0.24/dconf-0.24.0.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 9bd257ba5b718f484fa0f4ab6e81e53b
- Taille du téléchargement : 216 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 12 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Informations supplémentaires sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/dconf-editor/3.18/dconf-editor-3.18.2.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/dconf-editor/3.18/dconf-editor-3.18.2.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 9292d9b96b0d9f87f6589a7d1d0ca388
- Taille du téléchargement : 252 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 6.9 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de DConf

Requises

D-Bus-1.10.6, GLib-2.46.2, GTK+-3.18.7 (pour l'éditeur), et libxml2-2.9.3 (pour l'éditeur)

Recommandées

libxslt-1.1.28 et Vala-0.28.1

Facultatives

GTK-Doc-1.24

Installation de DConf

Installez DConf en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

En tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Maintenant, installez facultativement l'éditeur:

```
tar -xf ../dconf-editor-3.18.2.tar.xz &&
cd dconf-editor-3.18.2 &&
./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc &&
make
```

En tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programmes installés:	dconf et dconf-editor
Bibliothèques installées:	libdconf-dbus-1.so et libdconf.so
Répertoires installés:	/usr/{include,share/gtk-doc/html}/dconf et /usr/include/dconf-dbus-1

Descriptions courtes

dconf-prog	est un outil simple pour manipuler la base de données DConf.
dconf-editor	est un programme graphique pour éditer la base de données DConf.
`libdconf.so`	contient les fonctions de l'API de DConf.
`libdconf-dbus-1.so`	contient les fonctions API de DConf pour D-Bus.

notification-daemon-3.18.1

Introduction à Notification Daemon

Le paquet Notification Daemon contient un démon qui affiche des pop-up passifs de notifications.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/notification-daemon/3.18/notification-daemon-3.18.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/notification-daemon/3.18/notification-daemon-3.18.1.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : b4a15a8428cd5b7b44ba37c905bd66bc
- Taille du téléchargement : 320 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 5 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de Notification Daemon

Requises

GTK+-3.18.7, et libcanberra-0.30 (Construit avec le support GTK+-3.18.7).

Installation de Notification Daemon

Installez Notification Daemon en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr     \
            --sysconfdir=/etc \
            --disable-static  &&
make
```

Ce paquet n'a pas de suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Vous pouvez tester le démon de notification avec la commande **notify-send** :

```
pgrep -l notification-da &&
notify-send -i info Information "Hi ${USER}, This is a Test"
```

La commande **pgrep -l notification-da** est ajoutée pour s'assurer que c'est le démon de ce paquet qui est lancé, pas un autre, comme le démon de xfce4-notifyd-0.2.4.

Contenu

Programme installé:	aucune
Bibliothèques installées:	aucune
Répertoire installé:	aucune

polkit-gnome-0.105

Introduction à Polkit GNOME

Le paquet polkit-gnome fournit un agent d'authentification pour polkit qui s'intègre bien à l'environnement de bureau GNOME.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/polkit-gnome/0.105/polkit-gnome-0.105.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/polkit-gnome/0.105/polkit-gnome-0.105.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 50ecad37c8342fb4a52f590db7530621
- Taille du téléchargement : 305 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 5.0 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de Polkit GNOME

Requises

GTK+-3.18.7 et Polkit-0.113

Installation de Polkit GNOME

Installez Polkit GNOME en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Configuration de polkit-gnome

Démarrage automatique

Pour que le moteur d'authentification fonctionne correctement, la commande **polkit-gnome-authentification-agent-1** a besoin d'être lancée. Cependant, **make install** n'ayant pas installé un fichier de démarrage automatique pour Polkit GNOME vous devez le créer vous même.

Tapez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` pour créer un fichier de démarrage pour polkit-gnome :

```
mkdir -p /etc/xdg/autostart &&
cat > /etc/xdg/autostart/polkit-gnome-authentication-agent-1.desktop << "EOF"
[Desktop Entry]
Name=PolicyKit Authentication Agent
Comment=PolicyKit Authentication Agent
Exec=/usr/libexec/polkit-gnome-authentication-agent-1
Terminal=false
Type=Application
Categories=
NoDisplay=true
OnlyShowIn=GNOME;XFCE;Unity;
AutostartCondition=GNOME3 unless-session gnome
EOF
```

Contenu

Programme installé: polkit-gnome-authentication-agent-1
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoire installé: Aucune

Descriptions courtes

polkit-gnome-authentication-agent-1 est l'agent d'authentification Polkit.

Yelp-3.18.1

Introduction à Yelp

Le paquet Yelp contient le navigateur de l'aide utilisé pour voir les fichiers d'aide.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/yelp/3.18/yelp-3.18.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/yelp/3.18/yelp-3.18.1.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 07068dc20a7d6cf1fb37f82669ee4590
- Taille du téléchargement : 1.4 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 25 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de Yelp

Requises

gsettings-desktop-schemas-3.18.1, WebKitGTK+-2.10.7 et yelp-xsl-3.18.1

Recommandées

desktop-file-utils-0.22

Facultatives

GTK-Doc-1.24

> **Note**
>
> Le paquet Yelp n'est pas exigé pour un bureau GNOME opérationnel. Cependant, remarquez que sans Yelp vous ne pourrez pas voir l'aide intégrée fournie par le cœur de GNOME et beaucoup d'aide des applications.

Installation de Yelp

Installez Yelp en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
update-desktop-database
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

update-desktop-database: Cela assure que `/usr/share/applications/mimeinfo.cache` sera mis à jour et donc que la commande **help** dans les applications gnome fonctionnera. Certains paquets lancent cette commande pendant leur installation, mais yelp et les applications gnome ne le font pas.

Contenu

Programme installé:	gnome-help (lien symbolique) et yelp
Bibliothèque installée:	libyelp.so
Répertoires installés:	/usr/{include,share/gtk-doc/html}/libyelp et /usr/{lib,share}/yelp

Descriptions courtes

yelp	est le navigateur d'aide de GNOME.
`libyelp.so`	Contient les fonctions de l'API de Yelp

Chapitre 36. Applications GNOME

Ces paquets sont les applications de bureau et un assortiment d'utilitaires pour le projet GNOME. Vous êtes libre d'installer ceux dont vous avez besoin comme vous le désirez.

Baobab-3.18.1

Introduction à Baobab

Le paquet Baobab contient un analyseur graphique d'arborescence des fichiers.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/baobab/3.18/baobab-3.18.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/baobab/3.18/baobab-3.18.1.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 299cc7e2ebbdde1813453074c88aa6de
- Taille du téléchargement : 299cc7e2ebbdde1813453074c88aa6de Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 15 Mo
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de Baobab

Requises

adwaita-icon-theme-3.18.0, GTK+-3.18.7, Itstool-2.0.2 et Vala-0.28.1

Installation de Baobab

Installez Baobab en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programme installé: baobab
Bibliothèques installées: Aucun
Répertoires installés: /usr/share/help/*/baobab

Descriptions courtes

baobab est un outil graphique pour être informé de l'usage du disque dur.

Brasero-3.12.1

Introduction à Brasero

Brasero est une application utilisée pour graver des CD/DVD dans le bureau GNOME. Elle est conçue pour être simple et possède des fonctionnalités uniques pour que les utilisateurs puissent créer des disques facilement et rapidement.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/brasero/3.12/brasero-3.12.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/brasero/3.12/brasero-3.12.1.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 216691249053448a9f2b4ee5e118ce72
- Taille du téléchargement : 3.6 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 106 Mio
- Estimation du temps de construction : 1.5 SBU

Dépendances de Brasero

Requises

gst-plugins-base-1.6.3, Itstool-2.0.2, libcanberra-0.30 et libnotify-0.7.6

Recommandées

gobject-introspection-1.46.0, libburn-1.4.2 and libisofs-1.4.2, Nautilus-3.18.5 et totem-pl-parser-3.10.6

Facultatives

GTK-Doc-1.24 et *Tracker*

Recommandé (Environnement d'exécution)

dvd+rw-tools-7.1 et Gvfs-1.26.2

Optionnel (Environnement d'exécution)

Cdrdao-1.2.3, libdvdcss-1.4.0, un parmi *cdrkit* ou *cdrtools* (conflit), et *VCDImager*

Installation de Brasero

Installez Brasero en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programmes installés:	brasero
Bibliothèques installées:	libbrasero-{burn,media,utils}3.so et /usr/lib/nautilus/extensions-3.0/libnautilus-brasero-extension.so
Répertoires installés:	/usr/include/brasero3, /usr/lib/brasero3, /usr/share/brasero, /usr/share/gtk-doc/html/libbrasero-{burn,media} et /usr/share/help/*/brasero

Descriptions courtes

brasero	est une application simple et facile à utiliser pour graver des CD/DVD dans le bureau GNOME.
`libbrasero-burn3.so`	contient l'API des fonctions de gravure.
`libbrasero-media3.so`	contient les fonctions de l'API Media.
`libbrasero-utils3.so`	contient les fonctions de l'API de Brasero.

Cheese-3.18.1

Introduction à Cheese

Cheese est utilisé pour prendre des photos et des films avec votre webcam, avec des effets graphiques rigolos.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/cheese/3.18/cheese-3.18.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/cheese/3.18/cheese-3.18.1.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : a1f646780ad858ea6897cbd1bc7d4bbe
- Taille du téléchargement : 1.8 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 27 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.5 SBU

Dépendances de Cheese

Requises

clutter-gst-3.0.16, clutter-gtk-1.6.6, gnome-desktop-3.18.2, gnome-video-effects-0.4.1, gst-plugins-bad-1.6.3, gst-plugins-good-1.6.3 (créer avec v4l-utils-1.10.0), Itstool-2.0.2, libcanberra-0.30, libgudev-230 et librsvg-2.40.13

Recommandées

gobject-introspection-1.46.0 et Vala-0.28.1

Facultatives

GTK-Doc-1.24 et *Nautilus SendTo*

Configuration du noyeau

En fonction de votre webcam, activez les options appropriées et recompilez le noyau si nécessaire :

```
Device Drivers  --->
  Multimedia support --->
    <*> Cameras/video grabbers support  [CONFIG_MEDIA_CAMERA_SUPPORT]
    <*> Media USB Adapter  --->         [CONFIG_MEDIA_USB_SUPPORT]
              Select device(s) as needed
```

Installation de Cheese

Installez Cheese en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'a pas de suite de tests valide.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programme installé:	cheese
Bibliothèque installée:	libcheese.so et libcheese-gtk.so
Répertoires installés:	/usr/{include,share/gtk-doc/html,share/help/*}/cheese

Descriptions courtes

cheese	est l'outil de webcam avec effets graphiques.
`libcheese.so`	contient les fonctions de l'API de cheese.
`libcheese-gtk.so`	contient les liaisons GTK+ de Cheese.

EOG-3.18.2

Introduction à EOG

EOG est une application utilisée pour voir et cataloguer des fichiers d'images dans le bureau GNOME.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/eog/3.18/eog-3.18.2.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/eog/3.18/eog-3.18.2.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : b498457854fb458909124b5a034a6cb0
- Taille du téléchargement : 4.2 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 55 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.6 SBU

Dépendances de EOG

Requises

adwaita-icon-theme-3.18.0, gnome-desktop-3.18.2, Itstool-2.0.2, libpeas-1.16.0 et shared-mime-info-1.5

Recommandées

gobject-introspection-1.46.0 et librsvg-2.40.13

Facultatives

Exempi-2.2.2, GTK-Doc-1.24, Little CMS-2.7 et libexif-0.6.21

Installation de EOG

Installez EOG en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programme installé:	eog
Bibliothèque installée:	libeog.so
Répertoires installés:	/usr/include/eog-3.0 et /usr/{lib,share,share/gtk-doc/html,share/help/*}/eog

Descriptions courtes

eog est un visualiseur d'images rapide et fonctionnel ainsi qu'un programme de catalogage d'images.

Epiphany-3.18.3

Introduction à Epiphany

Epiphany est un simple et puissant navigateur web pour GNOME destiné aux utilisateurs non-techniciens. Ses principes sont la simplicité et le support des standards.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/epiphany/3.18/epiphany-3.18.3.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/epiphany/3.18/epiphany-3.18.3.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 5ed8b4506666f301949a2e12d39f2b4d
- Taille du téléchargement : 3 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 68 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.7 SBU (avec les tests)

Dépendances de Epiphany

Requises

Avahi-0.6.31, Gcr-3.18.0, gnome-desktop-3.18.2, libnotify-0.7.6, libwnck-3.14.1 et WebKitGTK+-2.10.7

Recommandées

NSS-3.23

Facultatives

lsb_release-1.4

Dépendances de Runtime

gnome-keyring-3.18.3 (pour enregistrer les mots de passe) et Seahorse-3.18.0 (pour gérer les mots de passe enregistrés)

Installation de Epiphany

Installez Epiphany en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Une session déjà active avec une adresse de bus est nécessaire pour exécuter la suite de tests. Certains sous-tests requièrent un session GNOME, sinon ils échouent. D'autres tests affichent des messages d'erreur qui sont ignorés et sont marqués « OK ». Pour tester les résultats en supprimant ceux qui échouent, tapez :

```
sed -e '/embed\/ephy-download\/start/{N;N;d}' \
    -i tests/ephy-download-test.c    &&
sed -e '/embed\/ephy-embed-shell\/launch_handler/{N;N;d}' \
    -i tests/ephy-embed-shell-test.c &&

make check
```

Contenu

Programme installé: epiphany et ephy-profile-migrator
Bibliothèques installées: libephywebextension.so
Répertoires installés: /usr/{lib,share,share/help/*}/epiphany

Descriptions courtes

epiphany est un navigateur web pour GNOME basé sur le moteur de rendu WebKit2.

Evince-3.18.2

Introduction à Evince

Evince est un visualiseur de documents pour plusieurs formats de documents. Il supporte actuellement PDF, Postscript, DjVu, TIFF et DVI. C'est utile pour voir des documents de types divers en utilisant une seule application au lieu de plusieurs visualiseurs de document qui existaient autrefois sur le bureau GNOME.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/evince/3.18/evince-3.18.2.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/evince/3.18/evince-3.18.2.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : c39af6b8b1c44d4393ef8ac9dab99c0b
- Taille du téléchargement : 3.1 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 92 Mio
- Estimation du temps de construction : 1.1 SBU

Dépendances de Evince

Requises

adwaita-icon-theme-3.18.0, gsettings-desktop-schemas-3.18.1, GTK+-3.18.7, Itstool-2.0.2, et libxml2-2.9.3

Recommandées

gnome-keyring-3.18.3, gobject-introspection-1.46.0, libsecret-0.18.4, Nautilus-3.18.5 et Poppler-0.41.0

Facultatives

gnome-desktop-3.18.2, gst-plugins-base-1.6.3, GTK-Doc-1.24, LibTIFF-4.0.6, texlive-20150521 (ou install-tl-unx) *DjVuLibre*, *libgxps*, *libspectre*, et *t1lib*

Installation de Evince

Installez Evince en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr           \
            --enable-introspection  \
            --disable-static        &&
make
```

Ce paquet n'a pas une suite de tests fonctionnelle

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-introspection` : Par défaut, le support de Gobject Introspection est désactivé, même si ce paquet est un composant attendu d'un système GNOME.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

`--disable-nautilus` : Ce paramètre désactive la construction du greffon Nautilus. Utilisez ce paramètre si Nautilus n'est pas installé.

`--without-keyring` : Ce paramètre désactive l'utilisation de libsecret. Supprimez ce paramètre si gnome-keyring est installé.

Contenu

Programmes installés:	evince, evince-previewer et evince-thumbnailer
Bibliothèques installées:	libevdocument3.so, libevview3.so, /usr/lib/mozilla/plugins/libevbrowserplugin.so, et /usr/lib/nautilus/extensions-3.0/libevince-properties-page.so
Répertoires installés:	/usr/{include,lib,share}/evince, /usr/share/gtk-doc/html/{evince,libevdocument-3.0,libevview-3.0} et /usr/share/help/*/evince

Descriptions courtes

evince	est un visualiseur de documents de plusieurs formats.
evince-previewer	est une application qui implémente l'aperçu avant impression.
evince-thumbnailer	est un simple programme utilisé pour créer des images vignettes des documents supportés.

File-Roller-3.16.4

Introduction à File Roller

File Roller est un gestionnaire d'archives pour GNOME supportant les formats d'archive tar, bzip2, gzip, zip, jar, compress, lzop et bien d'autres.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

> **Note**
>
> File Roller n'est que l'interface graphique d'outils d'archivage tels que tar et zip.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/file-roller/3.16/file-roller-3.16.4.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/file-roller/3.16/file-roller-3.16.4.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : a704c852134041de81f50a3eeec31d50
- Taille du téléchargement : 1.4 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 36 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU

Dépendances de File Roller

Requises

GTK+-3.18.7 et Itstool-2.0.2

Recommandées

JSON-GLib-1.0.4, libarchive-3.1.2, libnotify-0.7.6 et Nautilus-3.18.5

Facultatives (Exécution)

UnRar-5.3.11, UnZip-6.0 et Zip-3.0

Installation de File Roller

Installez File Roller en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr         \
            --disable-packagekit  \
            --disable-static &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
chmod -v 0755 /usr/libexec/file-roller/isoinfo.sh
```

Explication des commandes

`--disable-packagekit` : Ce paramètre désactive l'utilisation de PackageKit qui n'est pas approprié dans BLFS.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programme installé:	file-roller
Bibliothèques installées:	/usr/lib/nautilus/extensions-3.0/libnautilus-fileroller.so
Répertoires installés:	/usr/{libexec,share{,/help/*}}/file-roller

Descriptions courtes

file-roller	est un gestionnaire d'archives pour GNOME.

Gedit-3.18.3

Introduction à Gedit

Le paquet Gedit contient un éditeur de texte UTF-8 léger pour le bureau GNOME.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gedit/3.18/gedit-3.18.3.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gedit/3.18/gedit-3.18.3.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : f42f979245daf2115f9741c1d4ebd3d1
- Taille du téléchargement : 2.9 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 94 Mio
- Estimation du temps de construction : 1 SBU

Dépendances de Gedit

Requises

gsettings-desktop-schemas-3.18.1, gtksourceview-3.18.2, Itstool-2.0.2 et libpeas-1.16.0

Recommandées

enchant-1.6.0, Gvfs-1.26.2 (exécution), ISO Codes-3.65, libsoup-2.52.2 et PyGObject-3.18.2 (module Python 3)

Facultatives

GTK-Doc-1.24, Vala-0.28.1 et *zeitgeist*

Installation de Gedit

Installez Gedit en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-spell` : Ce paramètre désactive la fonctionnalité de vérification d'orthographe. Il est requis si vous n'avez pas installé Enchant.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programme installé:	gedit et gnome-text-editor (lien symbolique vers gedit)
Bibliothèques installées:	libgedit.so
Répertoires installés:	/usr/include/gedit-3.14 et /usr/{lib,libexec,share,share/gtk-doc/html,share/help/*}/gedit

Descriptions courtes

gedit est un éditeur de texte léger intégré au bureau GNOME.

gnome-calculator-3.18.3

Introduction à GNOME Calculator

GNOME Calculator est une puissante calculatrice graphique avec des modes financier, logique et scientifique. Elle utilise un paquet à précision multiple pour faire ses calculs pour donner une grande précision.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gnome-calculator/3.18/gnome-calculator-3.18.3.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gnome-calculator/3.18/gnome-calculator-3.18.3.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : e4ad8fe13f8179a8fb2e79134cdfbeb8
- Taille du téléchargement : 1.3 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 48 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU (avec les tests)

Dépendances de GNOME Calculator

Requises

GTK+-3.18.7 et Itstool-2.0.2

Recommandées

Vala-0.28.1

Installation de GNOME Calculator

Installez GNOME Calculator en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Pour tester les résultats, tapez : **make check**. Sur les systèmes 32 bits, les tests Number.float et Number.double peuvent échouer à cause des erreurs d'arrondi en virgule flottante.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explications des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	gcalccmd et gnome-calculator
Bibliothèque installée:	libcalculator.so
Répertoires installés:	/usr/{lib,share/help/*}/gnome-calculator

Descriptions courtes

gnome-calculator	est la calculatrice officielle du bureau GNOME.

gcalccmd est une version en ligne de commande de gnome-calculator.

gnome-nettool-3.8.1

Introduction à GNOME Nettool

Le paquet gnome-nettool est un outil d'informations réseau qui donne aux utilisateurs des interfaces GUI avec certains des outils en ligne de commande les plus fréquents.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gnome-nettool/3.8/gnome-nettool-3.8.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gnome-nettool/3.8/gnome-nettool-3.8.1.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : d4fc944b7ba8fd5f49f04a73e0d37e80
- Taille du téléchargement : 576 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 14 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de GNOME Nettool

Requises

GTK+-3.18.7, Itstool-2.0.2 et libgtop-2.32.0

Dépendances de Runtime

BIND Utilities-9.10.3-P3, Nmap-7.01, Net-tools-CVS_20101030, Traceroute-2.0.21 et Whois-5.2.11

Installation de GNOME Nettool

Installez GNOME Nettool en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programme installé: gnome-nettool
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: /usr/share/gnome-nettool et usr/share/help/*/gnome-nettool

Descriptions courtes

gnome-nettool est un outil d'information réseau.

gnome-screenshot-3.18.0

Introduction à GNOME Screenshot

GNOME Screenshot est un utilitaire utilisé pour prendre des captures d'écran de l'écran, d'une fenêtre ou une zone définie par l'utilisateur, avec en option des effets de bordure enjolivant.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gnome-screenshot/3.18/gnome-screenshot-3.18.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gnome-screenshot/3.18/gnome-screenshot-3.18.0.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 6e52dd69ada4a2f37923944f34bf7851
- Taille du téléchargement : 276 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 7.4 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de GNOME Screenshot

Requises

GTK+-3.18.7 et libcanberra-0.30 (Compilé avec le support de GTK+3).

Installation de GNOME Screenshot

Installez GNOME Screenshot en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

> **Note**
>
> Afin de mieux exécuter GNOME Screenshot depuis la ligne de commandes, l'option --interactive doit être spécifiée.

Contenu

Programme installé:	gnome-screenshot
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	Aucune

Descriptions courtes

gnome-screenshot	utilisé pour prendre des captures d'écran de l'écran, d'une fenêtre ou une zone définie par l'utilisateur et enregistré l'image dans un fichier.

gnome-system-monitor-3.18.2

Introduction à GNOME System Monitor

Le paquet GNOME System Monitor contient le remplaçant GNOME de **gtop**.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gnome-system-monitor/3.18/gnome-system-monitor-3.18.2.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gnome-system-monitor/3.18/gnome-system-monitor-3.18.2.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 7979c3d773aa72924dd539f6bcedf367
- Taille du téléchargement : 864 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 35 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.6 SBU

Dépendances de GNOME System Monitor

Requises

adwaita-icon-theme-3.18.0, Gtkmm-3.18.0, Itstool-2.0.2, libgtop-2.32.0 et librsvg-2.40.13

Recommandées

libwnck-3.14.1

Facultatives

desktop-file-utils-0.22 et *appstream-glib*

Installation de GNOME System Monitor

Installez GNOME System Monitor en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --enable-wnck &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-wnck` : Ce paramètre ajoute le support pour les bibliothèques de construction du navigateur de fenêtres.

Contenu

Programme installé:	gnome-system-monitor
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/usr/{libexec,share/help/*}/gnome-system-monitor

Descriptions courtes

gnome-system-monitor est utilisé pour afficher l'arborescence des processus et les jauges du matériel.

gnome-terminal-3.18.2

Introduction à GNOME Terminal

Le paquet GNOME Terminal contient l'émulateur de terminal pour le bureau GNOME.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gnome-terminal/3.18/gnome-terminal-3.18.2.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gnome-terminal/3.18/gnome-terminal-3.18.2.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 74013bb2077367d9fed17c300820f093
- Taille du téléchargement : 1.8 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 45 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU

Dépendances de GNOME Terminal

Requises

DConf-0.24.0, gsettings-desktop-schemas-3.18.1, Itstool-2.0.2, et VTE-0.42.4

Facultatives

desktop-file-utils-0.22 et *appstream-glib*

Recommandées

Nautilus-3.18.5

Installation de GNOME Terminal

Installez GNOME Terminal en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr             \
            --disable-static          \
            --disable-migration       \
            --disable-search-provider &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

> **Note**
>
> Pour lancer GNOME Terminal, la variable d'environnement `LANG>` doit être initialisée sur une locale UTF-8.

Explication des commandes

`--disable-search-provider` : Ce paramètre désactive le fournisseur de « recherche gnome-shell ». Nécessaire, comme gnome-shell n'est pas dans BLFS. Enlevez-le, si vous avez installé gnome-shell.

`--disable-migration` : Ce paramètre désactive la construction de l'outil de migration GConf de GNOME Terminal qui n'est pas utile dans BLFS.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programme installé: gnome-terminal
Bibliothèques installées: /usr/lib/nautilus/extensions-3.0/libterminal-nautilus.so
Répertoires installés: /usr/share/help/*/gnome-terminal

Descriptions courtes

gnome-terminal est l'émulateur de terminal GNOME.

Gucharmap-3.18.2

Introduction à Gucharmap

gucharmap est une table de caractères Unicode et un visualiseur de polices. Il vous permet de naviguer dans tous les caractères Unicode disponibles et les catégories des polices installées, et d'examiner leurs propriétés détaillées. C'est une manière facile de chercher les caractères dont vous ne pourriez connaître que le nom Unicode ou le point de code.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gucharmap/3.18/gucharmap-3.18.2.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gucharmap/3.18/gucharmap-3.18.2.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 79670f9b8c9a4888f4ea439fd2e8c589
- Taille du téléchargement : 2 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 43 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de Gucharmap

Requises

desktop-file-utils-0.22, GTK+-3.18.7 et Itstool-2.0.2

Recommandées

gobject-introspection-1.46.0 et Vala-0.28.1 (la compilation avec vala est actuellement cassée)

Facultatives

GTK-Doc-1.24

Installation de Gucharmap

Installez Gucharmap en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --enable-vala &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-vala` : Ce paramètre active la construction des liaisons Vala. Effacez le si vous n'avez pas installé Vala-0.28.1.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programme installé:	charmap, gnome-character-map (tous les deux des liens symboliques) et gucharmap
Bibliothèque installée:	libgucharmap_2_90.so
Répertoires installés:	/usr/include/gucharmap-2.90 et /usr/share/help/*/gucharmap

Descriptions courtes

gucharmap	est un afficheur de tables de caractères et de polices Unicode.
`libgucharmap_2_90.so`	Contient les fonctions de l'API de Gucharmap

Nautilus-3.18.5

Introduction à Nautilus

Le paquet Nautilus contient le gestionnaire de fichiers de GNOME.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/nautilus/3.18/nautilus-3.18.5.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/nautilus/3.18/nautilus-3.18.5.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 0f578bda5655c0ce204befafca5803d7
- Taille du téléchargement : 3.2 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 114 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.8 SBU

Dépendances de Nautilus

Requises

gnome-desktop-3.18.2 et libnotify-0.7.6

Recommandées

Exempi-2.2.2, libexif-0.6.21 et gobject-introspection-1.46.0

Facultatives

GTK-Doc-1.24 et *Tracker*

Recommandées (exécution)

adwaita-icon-theme-3.18.0 et Gvfs-1.26.2 (pour que la connexion à chaud et le montage des périphériques fonctionnent)

Installation de Nautilus

Installez Nautilus en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr        \
            --sysconfdir=/etc    \
            --disable-tracker    \
            --disable-packagekit &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-packagekit` : Ce paramètre désactive l'utilisation de PackageKit qui n'est pas utilisable dans BLFS.

`--disable-tracker` : Ce paramètre désactive l'utilisation de Tracker qui ne fait pas parti de BLFS.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

`--disable-xmp` : Utilisez ce paramètre si vous n'avez pas installé Exempi.

`--disable-libexif` : Utilisez ce paramètre si vous n'avez pas installé libexif.

Contenu

Programmes installés:	nautilus et nautilus-autorun-software
Bibliothèque installée:	libnautilus-extension.so
Répertoires installés:	/usr/{include,lib}/nautilus et /usr/share/{gnome-shell/search-providers,gtk-doc/html/libnautilus-extension}

Descriptions courtes

nautilus	est le gestionnaire de fichiers de GNOME.
`libnautilus-extension.so`	fournit les fonctions requises par les extensions du gestionnaire de fichiers.

network-manager-applet-1.0.10

Introduction à NetworkManager Applet

NetworkManager Applet fournit un outil utilisé pour configurer les connexions filaires et sans fils depuis une GUI. Il est conçu pour être utilisé avec n'importe quel environnement de bureau utilisant GTK+ comme Xfce et LXDE.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/network-manager-applet/1.0/network-manager-applet-1.0.10.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/network-manager-applet/1.0/network-manager-applet-1.0.10.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 86b17e1bf1a37c649874883b587c6db6
- Taille du téléchargement : 1.4 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 52 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU (avec les tests)

Dépendances de NetworkManager Applet

Requises

GTK+-3.18.7, ISO Codes-3.65, libsecret-0.18.4, libnotify-0.7.6 et NetworkManager-1.0.10

Recommandées

gobject-introspection-1.46.0

Requises (Exécution)

polkit-gnome-0.105

Facultatives

GNOME Bluetooth, *mobile-broadband-provider-info* (exécution), et *ModemManager*

Installation de NetworkManager Applet

Installez NetworkManager Applet en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr       \
            --sysconfdir=/etc   \
            --disable-migration \
            --disable-static    &&

make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-migration` : Ce paramètre désactive la construction de l'outil de migration GConf de NetworkManager Applet qui n'est pas utile pour BLFS.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	nm-applet et nm-connection-editor
Bibliothèques installées:	libnm-gtk.so
Répertoires installés:	/usr/{include,share}/libnm-gtk et /usr/share/nm-applet

Descriptions courtes

nm-connection-editor	autorise les utilisateurs à voir et éditer les paramètres des connexions réseaux.
`libnm-gtk.so`	contient les liaisons GTK+ de NetworkManager.

Seahorse-3.18.0

Introduction à Seahorse

Seahorse est une interface graphique pour gérer et utiliser des clés de chiffrement. Il supporte actuellement les clés PGP (en utilisant GPG/GPGME) et les clés SSH.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/seahorse/3.18/seahorse-3.18.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/seahorse/3.18/seahorse-3.18.0.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 758204ac248e1fb3b3767ce84d2795b4
- Taille du téléchargement : 1.5 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 54 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU

Dépendances de Seahorse

Requises

Gcr-3.18.0, GnuPG-2.1.11, Itstool-2.0.2 et libsecret-0.18.4

Recommandées

libsoup-2.52.2, OpenSSH-7.1p2 (pour la gestion des clés ssh) et Vala-0.28.1

Facultatives

Avahi-0.6.31, GPGME-1.6.0 et OpenLDAP-2.4.44

Dépendances d'exécution

gnome-keyring-3.18.3

Installation de Seahorse

Installez Seahorse en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i -r 's:"(/apps):"/org/gnome\1:' data/*.xml &&

./configure --prefix=/usr  &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

sed ... data/*.xml : Cette commande corrige des entrées obsolètes dans les modèles de schéma.

Contenu

Programme installé:	seahorse
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/usr/{lib,share,share/help/*}/seahorse

Descriptions courtes

seahorse est l'interface graphique pour gérer et utiliser des clés de chiffrement.

Partie IX. Xfce

Chapitre 37. Bureau Xfce

Xfce est un environnement de bureau dont l'objectif et la rapidité et la légèreté de la consommation des ressources système, tout en étant visuellement attirant et convivial.

Xfce endosse la philosophie UNIX traditionnelle de modularité et de ré-utilisabilité. Il consiste en un certain nombre de composants qui fournissent l'ensemble des fonctionnalités que chacun peut espérer d'un environnement de bureau moderne. Ils sont empaquetés séparément et vous pouvez piocher parmi les paquets disponibles pour créer un environnement de travail personnel.

La construction des paquets du cœur de Xfce est présenté dans le livre afin que la résolution des dépendances soit plus facile.

libxfce4util-4.12.1

Introduction à libxfce4util

Le paquet LibXfce4util est une bibliothèque de base pour l'environnement de bureau Xfce.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://archive.xfce.org/src/xfce/libxfce4util/4.12/libxfce4util-4.12.1.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 4eb012b6c1292ceedb3a83ebfc1ff08d
- Taille du téléchargement : 448 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 6.8 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de libxfce4util

Requises

GLib-2.46.2

Facultatives

GTK-Doc-1.24

Installation de libxfce4util

Installez libxfce4util en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programme installé:	xfce4-kiosk-query
Bibliothèque installée:	libxfce4util.so
Répertoires installés:	/usr/include/xfce4 et /usr/share/gtk-doc/html/libxfce4util

Descriptions courtes

xfce4-kiosk-query	Demande les possibilités données de <module> pour l'utilisateur actuel et signale si l'utilisateur a ou non les possibilités. Cet outil est principalement conçu pour les administrateurs système, pour qu'ils testent leurs paramètres Kosk.
`libxfce4util.so`	contient les fonctions de base pour l'environnement de bureau Xfce.

Xfconf-4.12.0

Introduction à Xfconf

Xfconf est le système de stockage de configuration pour Xfce.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://archive.xfce.org/src/xfce/xfconf/4.12/xfconf-4.12.0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 8ebfac507b4d6ce3f4bac9d257c2853b
- Taille du téléchargement : 532 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 6.8 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de Xfconf

Requises

dbus-glib-0.106 et libxfce4util-4.12.1

Facultatives

GTK-Doc-1.24 et le module perl *Glib* (vous pouvez utiliser Instructions d'installation des modules Perl ou Instructions alternatives d'installation automatique des modules Perl.)

Installation de Xfconf

Installez Xfconf en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programme installé:	xfconf-query
Bibliothèque installée:	libxfconf.so
Répertoires installés:	/usr/include/xfconf-0, /usr/lib/xfce4/xfconf et /usr/share/gtk-doc/html/xfconf

Descriptions courtes

xfconf-query	est un outil en ligne de commande pour voir ou modifier un paramètre stocké dans xfconf.
`libxfconf.so`	contient les fonctions de base de la configuration de Xfce.

libxfce4ui-4.12.1

Introduction à libxfce4ui

Le paquet LibXfce4UI contient des widgets Gtk+ 2 utilisées par d'autres applications Xfce.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://archive.xfce.org/src/xfce/libxfce4ui/4.12/libxfce4ui-4.12.1.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : ea9fad7d059fe8f531fe8db42dabb5a9
- Taille du téléchargement : 652 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 9.9 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de libxfce4ui

Requises

GTK+-2.24.29 et Xfconf-4.12.0

Recommandées

startup-notification-0.12

Facultatives

GTK-Doc-1.24, GTK+-3.18.7, HTML::Parser-3.72 et *Glade*

Installation de libxfce4ui

Installez libxfce4ui en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	libxfce4kbd-private-{2,3}.so et libxfce4ui-{1,2}.so
Répertoires installés:	/etc/xdg/xfce4, /usr/include/xfce4/libxfce4kbd-private-2, /usr/include/xfce4/libxfce4ui-{1,2} et /usr/share/gtk-doc/html/libxfce4ui

Descriptions courtes

`libxfce4kbd-private-2.so`	est une bibliothèque Xfce privée pour partager du code entre Xfwm4 et Xfce4-Settings.
`libxfce4ui-1.so`	contient des widgets utilisés par d'autres les applications Xfce.

Exo-0.10.7

Introduction à Exo

Exo est une bibliothèque support utilisée dans le bureau Xfce. Elle contient également quelques applications d'aide utilisées dans Xfce.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://archive.xfce.org/src/xfce/exo/0.10/exo-0.10.7.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 92ca200b8787cdd7494164cbc0ed8200
- Taille du téléchargement : 1.2 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 22 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU (avec les tests)

Dépendances de Exo

Requises

libxfce4ui-4.12.1, libxfce4util-4.12.1 et URI-1.71

Facultatives

GTK-Doc-1.24

Installation de Exo

Installez Exo en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programmes installés:	exo-csource, exo-desktop-item-edit, exo-open et exo-preferred-applications
Bibliothèques installées:	libexo-1.so
Répertoires installés:	/etc/xdg/xfce4, /usr/{include,lib/xfce4}/exo-1, et /usr/share/{{gtk-doc/html,pixmaps}/exo-1,xfce4}

Descriptions courtes

exo-csource	est un petit outil qui génère du code C contenant des données arbitraires, utile pour compiler des textes ou d'autres données directement dans les programmes.

exo-desktop-item-edit	est un outil en ligne de commande pour créer ou éditer des icônes sur le bureau.
exo-open	est une interface en ligne de commande avec l'environnement Applications Préférées de Xfce. On peut l'utiliser soit pour ouvrir une liste d'adresses avec un gestionnaire d'adresses par défaut ou pour lancer l'application préférée pour une certaine catégorie.
exo-preferred-applications	est un outil en ligne de commande pour éditer l'application préférée utilisée pour gérer un type particulier de fichier ou d'adresse.
`libexo-1.so`	contient des widgets supplémentaires, un environnement de barres d'outils éditables, le support de gestion des sessions légères, et les fonctions pour synchroniser automatiquement les propriétés d'objets (basées sur GObject Binding Properties).

Garcon-0.5.0

Introduction à Garcon

Le paquet Garcon contient une implémentation de menu conforme à freedesktop.org basée sur GLib et GIO.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://archive.xfce.org/src/xfce/garcon/0.5/garcon-0.5.0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 68e1deb0a4b7d84182140ddcb84d9065
- Taille du téléchargement : 448 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 10 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de Garcon

Requises

libxfce4ui-4.12.1, libxfce4util-4.12.1 et GTK+-2.24.29 ou GTK+-3.18.7

Facultatives

GTK-Doc-1.24

Installation de Garcon

Installez Garcon en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libgarcon-1.so et libgarcon-gtk2-1.so
Répertoire installé:	/usr/include/garcon-1, /usr/include/garcon-gtk2-1 et /usr/share/gtk-doc/html/garcon

Descriptions courtes

`libgarcon-1.so`	contient les fonctions qui fournissent une implémentation de menu conforme à freedesktop.org basée sur GLib et GIO.

gtk-xfce-engine-3.2.0

Introduction à GTK Xfce Engine

Le paquet GTK Xfce Engine contient plusieurs thèmes GTK+ 2 et GTK+ 3 et les bibliothèques nécessaires pour les afficher. Cela sert à personnaliser l'apparence de votre bureau Xfce.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://archive.xfce.org/src/xfce/gtk-xfce-engine/3.2/gtk-xfce-engine-3.2.0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 363d6c16a48a00e26d45c45c2e1fd739
- Taille du téléchargement : 368 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 7.0 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de GTK Xfce Engine

Requises

GTK+-2.24.29

Recommandées

GTK+-3.18.7

Installation de GTK Xfce Engine

Installez GTK Xfce Engine en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --enable-gtk3 &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libxfce.so (dans /usr/lib/gtk-2.0/2.10.0/engines, /usr/lib/gtk-3.0/3.0.0/theming-engines), et /usr/share/themes/Xfce* (21 variations)
Répertoires installés:	Xfce, Xfce-4.0, Xfce-4.2, Xfce-4.4, Xfce-4.6, Xfce-b5, Xfce-basic, Xfce-cadmium, Xfce-curve, Xfce-dawn, Xfce-dusk, Xfce-kde2, Xfce-kolors, Xfce-light, Xfce-orange, Xfce-redmondxp, Xfce-saltlake, Xfce-smooth, Xfce-stellar, Xfce-winter dans /usr/share/themes

Descriptions courtes

`libxfce.so`	contient les fonctions permettant à Xfce d'appliquer et de modifier des thèmes Gtk+-2 et GTK + 3.

libwnck-2.30.7

Introduction à libwnck

Le paquet Libwnck contient un kit de construction de navigation fenêtrée.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/libwnck/2.30/libwnck-2.30.7.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/libwnck/2.30/libwnck-2.30.7.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 3d20f26105a2fd878899d6ecdbe9a082
- Taille du téléchargement : 612 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 16 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de libwnck

Requises

GTK+-2.24.29

Recommandées

startup-notification-0.12

Facultatives

gobject-introspection-1.46.0 et GTK-Doc-1.24

Installation de libwnck

Installez libwnck en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr \
            --disable-static \
            --program-suffix=-1 &&
make GETTEXT_PACKAGE=libwnck-1
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make GETTEXT_PACKAGE=libwnck-1 install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--program-suffix=-1` : Cette option ajoute -1 à la fin des noms des programmes installés pour éviter d'écraser des programmes installés par libwnck-3.14.1.

`GETTEXT_PACKAGE=libwnck-1` : Ce paramètre ajoute -1 à la fin des noms de fichiers gettext installés par le paquet pour éviter d'écraser les fichiers installés par libwnck-3.14.1.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programmes installés: wnckprop-1 et wnck-urgency-monitor-1
Bibliothèque installée: libwnck-1.so
Répertoires installés: /usr/include/libwnck-1.0 et /usr/share/gtk-doc/html/libwnck-1.0

Descriptions courtes

wnckprop-1 Affiche ou modifie les propriétés d'un écran/espace de travail/fenêtre, ou interagit avec lui.

`libwnck-1.so` contient des fonctions pour écrire des visualiseurs de pages et listes de tâches.

xfce4-panel-4.12.0

Introduction à Xfce4 Panel

Le paquet Xfce4-Panel contient le panneau Xfce4.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://archive.xfce.org/src/xfce/xfce4-panel/4.12/xfce4-panel-4.12.0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 5a333af704e386c90ad829b6baf1a758
- Taille du téléchargement : 1.1 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 40 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.8 SBU

Dépendances de Xfce4 Panel

Requises

Exo-0.10.7, Garcon-0.5.0, libwnck-2.30.7 et libxfce4ui-4.12.1

Facultatives

GTK-Doc-1.24

Installation de Xfce4 Panel

Installez Xfce4 Panel en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc --enable-gtk3 &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programmes installés:	xfce4-panel, xfce4-popup-directorymenu, xfce4-popup-applicationsmenu et xfce4-popup-windowmenu
Bibliothèque installée:	libxfce4panel-1.0.so
Répertoires installés:	/etc/xdg/xfce4/panel, /usr/include/xfce4/libxfce4panel-1.0, /usr/lib/xfce4/panel, /usr/share/gtk-doc/html/libxfce4panel-1.0 et /usr/share/xfce4/panel

Descriptions courtes

xfce4-panel	est le panneau de Xfce.

xfce4-popup-applicationsmenu	est un script shell qui utilise DBus et Xfce Panel pour afficher un menu popup des applications installées.
xfce4-popup-directorymenu	est un script shell qui utilise DBus et Xfce Panel pour afficher un menu popup de votre dossier home et ses sous-répertoires.
xfce4-popup-windowmenu	est un script shell qui utilise DBus pour afficher le menu popup de Xfwm4.
`libxfce4panel-1.0.so`	Contient les fonctions de l'API de Xfce Panel

xfce4-xkb-plugin-0.7.1

Introduction à Xfce4 Keyboard Plugin

Si votre système a un clavier standard (US), vous n'avez probablement pas besoin d'installer ce greffon.

Le paquet de greffon de clavier Xfce4 contient un greffon qui ajoute un écran de Xfce4 très personnalisable et pratique pour initialiser et utiliser plusieurs claviers (actuellement jusqu'à 4 à cause d'une limite du protocole X11) et passer de l'un à l'autre, individuellement pour chaque application, individuellement pour chaque fenêtre, ou globalement pour le bureau et toutes les applications et fenêtres.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://archive.xfce.org/src/panel-plugins/xfce4-xkb-plugin/0.7/xfce4-xkb-plugin-0.7.1.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 2f68e0d53baf68ecc1a7165ad33c26a9
- Taille du téléchargement : 820 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 7.8 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de Xfce4 Keyboard Plugin

Requises

librsvg-2.40.13, libxklavier-5.4 et xfce4-panel-4.12.0

Installation de Xfce4 Keyboard Plugin

Installez Xfce4 Keyboard Plugin en lançant les commandes suivantes :

```
sed -e 's|xfce4/panel-plugins|xfce4/panel/plugins|' \
    -i panel-plugin/{Makefile.in,xkb-plugin.desktop.in.in} &&

./configure --prefix=/usr         \
            --libexecdir=/usr/lib \
            --disable-debug       &&

make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

sed -e ... xkb-plugin.desktop.in.in} et *`--libexecdir=/usr/lib`* : Le sed et le paramètre sont nécessaires pour placer xkb-plugin dans le répertoire par défaut des greffons de Xfce4.

`--disable-debug` : Ce paramètre désactive le support de debogage.

Contenu

Programme installé: xfce4-xkb-plugin
Bibliothèque installée: Aucune
Répertoire installé: /usr/share/xfce4/xkb

Descriptions courtes

xfce4-xkb-plugin est le greffon de clavier de Xfce.

Thunar-1.6.10

Introduction à Thunar

Thunar est le gestionnaire de fichiers Xfce, une interface graphique Gtk+ 2 pour organiser les fichiers de votre ordinateur.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://archive.xfce.org/src/xfce/thunar/1.6/Thunar-1.6.10.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 3089e1dca6e408641b07cd9c759dea5e
- Taille du téléchargement : 1.9 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 59 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.6 SBU

Dépendances de Thunar

Requises

Exo-0.10.7 et libxfce4ui-4.12.1

Requises (à l'exécution)

gnome-icon-theme-3.12.0 ou lxde-icon-theme-0.5.1

Recommandées

libgudev-230, libnotify-0.7.6 et xfce4-panel-4.12.0

Facultatives

Gvfs-1.26.2 (pour la navigation distante et l'auto-montage), libexif-0.6.21 et Tumbler-0.1.31 (exécution)

Installation de Thunar

Installez Thunar en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr \
            --sysconfdir=/etc \
            --docdir=/usr/share/doc/Thunar-1.6.10 &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	Thunar, thunar et thunar-settings
Bibliothèques installées:	libthunarx-2.so et /usr/lib/xfce4/panel/plugins/libthunar-tpa.so
Répertoires installés:	/etc/xdg/Thunar, /usr/include/thunarx-2, /usr/lib/{Thunar,thunarx-2}, /usr/share/doc/Thunar-1.6.10, et /usr/share/{pixmaps,}/Thunar

Descriptions courtes

Thunar	est un lien symbolique vers thunar.
thunar	est le gestionnaire de fichiers de Xfce.
thunar-settings	est un script shell qui lance une boîte de dialogue pour vous permettre de modifier le comportement de Thunar.
`libthunarx-2.so`	contient la bibliothèque d'extension Thunar qui permet d'ajouter de nouvelles fonctionnalités au gestionnaire de fichiers Thunar.

thunar-volman-0.8.1

Introduction à the Thunar Volume Manager

Le Gestionnaire de Volume de Thunar est une extension du gestionnaire de fichiers Thunar, qui permet la gestion automatique des périphériques amovibles.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://archive.xfce.org/src/xfce/thunar-volman/0.8/thunar-volman-0.8.1.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 65ab6e05b2e808d1dcc8d36683a59b7e
- Taille du téléchargement : 4 604 Ko
- Estimation de l'espace disque requis : 6.8 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de Thunar Volume Manager

Requises

Exo-0.10.7, libgudev-230, libxfce4ui-4.12.1

Recommandées

libnotify-0.7.6 et startup-notification-0.12

Dépendances de Recommended Runtime

Gvfs-1.26.2 et polkit-gnome-0.105

Installation de the Thunar Volume Manager

Installez the Thunar Volume Manager en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	thunar-volman et thunar-volman-settings
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	Aucun

Descriptions courtes

thunar-volman	est le gestionnaire de volume Thunar, un outil en ligne de commande pour monter ou démonter automatiquement les médias amovibles.
thunar-volman-settings	est une petite application Gtk+ 2 pour modifier les paramètres du Gestionnaire de Volume de Thunar.

Tumbler-0.1.31

Introduction à Tumbler

Le paquet Tumbler contient un service de vignettes D-Bus basé sur la spécification D-Bus de gestion de vignettes. Cela sert à générer des images réduites des fichiers.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://archive.xfce.org/src/xfce/tumbler/0.1/tumbler-0.1.31.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 0067054e6f1f90a13f90faadfca1e89e
- Taille du téléchargement : 540 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 10.1 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de Tumbler

Requises

dbus-glib-0.106

Facultatives

cURL-7.47.1, *FFmpegThumbnailer*, FreeType-2.6.3, gdk-pixbuf-2.32.3, gst-plugins-base-1.6.3, GTK-Doc-1.24, libjpeg-turbo-1.4.2, libgsf-1.14.36, *libopewnraw*, libpng-1.6.21 et Poppler-0.41.0

Installation de Tumbler

Installez Tumbler en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	tumblerd
Bibliothèque installée:	libtumbler-1.so et plusieurs dans /usr/lib/tumbler-1/plugins/
Répertoires installés:	/etc/xdg/tumbler /usr/include/tumbler-1, /usr/lib/tumbler-1 et /usr/share/gtk-doc/html/tumbler

Descriptions courtes

tumblerd	est un service démon de D-Bus pour les applications comme Thunar et Ristretto pour utiliser les vignettes.
`libtumbler-1.so`	contient les fonctions que le démon Tumbler utilise pour créer des vignettes.

xfce4-appfinder-4.12.0

Introduction à Xfce4 Appfinder

Xfce4-Appfinder est un outil pour chercher et lancer des applications installées en cherchant les fichiers .desktop installés sur votre système.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://archive.xfce.org/src/xfce/xfce4-appfinder/4.12/xfce4-appfinder-4.12.0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 0b238b30686388c507c119b12664f1a1
- Taille du téléchargement : 452 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 4.8 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de Xfce4 Appfinder

Requises

Garcon-0.5.0 et libxfce4ui-4.12.1

Installation de Xfce4 Appfinder

Installez Xfce4 Appfinder en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	xfce4-appfinder et xfrun4 (lien symbolique)
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	Aucun

Descriptions courtes

xfce4-appfinder	Est une application Gtk+ 2 qui vous permet de rechercher rapidement dans les fichiers .desktop installés sur votre système pour trouver une application.

xfce4-power-manager-1.4.4

Introduction à Xfce4 Power Manager

Le paquet Xfce4 Power Manager est un gestionnaire d'énergie pour le bureau Xfce, Xfce power manager gère les sources d'énergie sur l'ordinateur et les périphériques qui peuvent être contrôlés, pour réduire leur consommation d'énergie (tels que le niveau de brillance du LCD, la mise en veille du moniteur, l'échelonnement des fréquences CPU). En plus, Xfce4 Power Manager fournit un ensemble d'interfaces DBus conformes à freedesktop avec d'autres applications en rapport au niveau d'énergie actuelle, afin qu'elles puissent ajuster leur consommation d'énergie.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://archive.xfce.org/src/xfce/xfce4-power-manager/1.4/xfce4-power-manager-1.4.4.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : e7d00548e58bf19229e727818184c1e0
- Taille du téléchargement : 1.1 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 18 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de Xfce4 Power Manager

Requises

libnotify-0.7.6, UPower-0.9.23, et xfce4-panel-4.12.0

Facultatives

UDisks-1.0.5

Installation de Xfce4 Power Manager

Installez Xfce4 Power Manager en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	xfce4-power-manager, xfce4-power-manager-settings, xfce4-pm-helper, et xfpm-power-backlight-helper
Bibliothèques installées:	/usr/lib/lxpanel/plugins/lxde_power_manager.so et /usr/lib/xfce4/panel/plugins/libxfce4powermanager.so
Répertoires installés:	Aucun

Descriptions courtes

xfce4-pm-helper	est un programme d'aide des fonctions pour suspendre et hiberner de **xfce4-power-manager**.

xfce4-power-manager	est le gestionnaire d'énergie Xfce.
xfce4-power-manager-settings	est un outil qui est fourni avec le gestionnaire d'énergie Xfce pour accéder/modifier sa configuration.
xfpm-power-backlight-helper	est un outil en ligne de commande pour obtenir ou paramétrer la hauteur de votre écran.

xfce4-settings-4.12.0

Introduction à Xfce4 Settings

Le paquet Xfce4 Settings contient un ensemble de programmes utiles pour ajuster vos préférences Xfce.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://archive.xfce.org/src/xfce/xfce4-settings/4.12/xfce4-settings-4.12.0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 3eb9ff3862d773287f56f142ab7ec361
- Taille du téléchargement : 952 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 18 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de Xfce4 Settings

Requises

Exo-0.10.7, Garcon-0.5.0 et libxfce4ui-4.12.1

Requises (exécution)

gnome-icon-theme-3.12.0 ou lxde-icon-theme-0.5.1

Recommandées

libcanberra-0.30, libnotify-0.7.6 et libxklavier-5.4

Installation de Xfce4 Settings

Installez Xfce4 Settings en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-sound-settings` : Utilisez ce paramètre pour activer le réglage du son dans la GUI

`--enable-pluggable-dialogs` : Utilisez ce paramètre pour activer le support pour les boites de dialogue de paramétrage incluses.

Contenu

Programmes installés:	xfce4-accessibility-settings, xfce4-appearance-settings, xfce4-display-settings, xfce4-keyboard-settings, xfce4-mime-settings, xfce4-mouse-settings, xfce4-settings-editor, xfce4-settings-manager et xfsettingsd
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	Aucun

Descriptions courtes

xfce4-accessibility-settings	est une interface graphique Gtk+ 2 vous permettant de modifier certaines préférences de votre clavier et de votre souris.
xfce4-appearance-settings	est une interface graphique Gtk+ 2 pour vous permettre de modifier certaines préférences de votre thème, icône et police.
xfce4-display-settings	est une interface graphique Gtk+ 2 pour vous permettre de modifier certaines préférences de votre écran.
xfce4-keyboard-settings	est une interface graphique Gtk+ 2 pour vous permettre de modifier certaines préférences de votre clavier.
xfce4-mime-settings	est une interface graphique Gtk+ 2 pour vous permettre de modifier les applications utilisées pour gérer différents types mime.
xfce4-mouse-settings	est une interface graphique Gtk+ 2 pour vous permettre de modifier certaines préférences de votre souris.
xfce4-settings-editor	est une interface graphique Gtk+ 2 pour vous permettre de modifier certaines préférences stockées dans votre Xfconf.
xfce4-settings-manager	est une interface graphique Gtk+ 2 pour vous permettre de modifier de nombreuses préférences de Xfce.
xfsettingsd	est le démon des paramètres de Xfce.

Xfdesktop-4.12.3

Introduction à Xfdesktop

Xfdesktop est un gestionnaire de bureau pour l'environnement de bureau Xfce. Xfdesktop définit l'image/la couleur d'arrière-plan, crée le menu du clic droit et la liste des fenêtres et affiche les icônes de fichiers sur le bureau, en utilisant les bibliothèques Thunar.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://archive.xfce.org/src/xfce/xfdesktop/4.12/xfdesktop-4.12.3.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : cb34f4f333d7d122f1688d2f155202c8
- Taille du téléchargement : 1.4 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 21 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de Xfdesktop

Requises

Exo-0.10.7, libwnck-2.30.7 et libxfce4ui-4.12.1

Recommandées

libnotify-0.7.6, startup-notification-0.12 et Thunar-1.6.10

Installation de Xfdesktop

Installez Xfdesktop en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	xfdesktop et xfdesktop-settings
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/usr/share/backgrounds/xfce et /usr/share/pixmaps/xfdesktop

Descriptions courtes

xfdesktop	est le gestionnaire de bureau de l'environnement Xfce.
xfdesktop-settings	est une application Gtk+ 2 qui vous permet de modifier l'arrière-plan de votre bureau, quelques préférences du menu du clic droit et les icônes affichées sur le bureau.

Xfwm4-4.12.3

Introduction à Xfwm4

Xfwm4 est le gestionnaire de fenêtre pour Xfce.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://archive.xfce.org/src/xfce/xfwm4/4.12/xfwm4-4.12.3.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 197ef087ca6a263627f1bea6d5a79d6f
- Taille du téléchargement : 1.2 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 31 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de Xfwm4

Requises

libwnck-2.30.7, libxfce4ui-4.12.1 et libxfce4util-4.12.1

Recommandées

startup-notification-0.12

Installation de Xfwm4

Installez Xfwm4 en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	xfwm4, xfwm4-settings, xfwm4-tweaks-settings et xfwm4-workspace-settings
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/usr/lib/xfce4/xfwm4, /usr/share/themes/{Daloa,Default{,-hdpi,-xhdpi},Kokodi,Moheli}, and /usr/share/xfwm4

Descriptions courtes

xfwm4	est le gestionnaire de fenêtre Xfce.
xfwm4-settings	est une interface graphique Gtk+ 2 pour vous permettre de modifier certaines préférences de votre telles que l'heure, les raccourcis clavier et le comportement du pointeur de la souris.
xfwm4-tweaks-settings	est une interface graphique Gtk+ 2 pour vous permettre de modifier certaines préférences supplémentaires pour Xfwm4.

xfwm4-workspace-settings est une interface graphique Gtk+ 2 pour vous permettre de modifier certaines préférences de votre espace de travail.

xfce4-session-4.12.1

Introduction à Xfce4 Session

Xfce4 Session est un gestionnaire de session pour Xfce. Son boulot consiste à sauvegarder l'état de votre bureau (applications ouvertes et leur emplacement) et à le restaurer lors du redémarrage suivant. Vous pouvez créer plusieurs sessions différentes et choisir l'une d'entre elles au démarrage.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://archive.xfce.org/src/xfce/xfce4-session/4.12/xfce4-session-4.12.1.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : f4921fb2e606e74643daf1212263076c
- Taille du téléchargement : 1.2 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 14 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de Xfce4 Session

Requises

libwnck-2.30.7, libxfce4ui-4.12.1, Which-2.21 et Applications Xorg

Recommandées

desktop-file-utils-0.22, shared-mime-info-1.5 et polkit-gnome-0.105

Requises pour l'éxécution

Xfdesktop-4.12.3

Installation de Xfce4 Session

Installez Xfce4 Session en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr \
            --sysconfdir=/etc \
            --disable-legacy-sm &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-legacy-sm` : Ce paramètre désactive la gestion des sessions d'héritage qui n'est pas utile sur un système moderne.

Configurer la session Xfce4

Il y a plusieurs dépendances d'exécution facultative pour Xfce4 : ConsoleKit2-1.0.1, D-Bus-1.10.6, GnuPG-2.1.11, hicolor-icon-theme-0.15 et OpenSSH-7.1p2

Pendant la construction d'un paquet Xfce4, certains fichiers de configuration sont installés dans `/usr/share/applications`, `/usr/share/icons`, et `/usr/share/mime`. Afin d'utiliser ces fichiers dans votre session Xfce4, vous devez mettre à jour différentes bases de données. Faites cela en lançant, en tant qu'utilisateur `root` (vous avez besoin d'avoir les dépendances recommandées d'installées) :

```
update-desktop-database &&
update-mime-database
```

Démarrage de Xfce4

Vous pouvez démarrer Xfce4 depuis le niveau d'exécution 3, en utilisant xinit-1.3.4, ou depuis le niveau d'exécution 5, en utilisant un gestionnaire d'affichage, comme sddm-0.13.0.

Pour démarrer Xfce4 en utilisant xinit-1.3.4 lancez les commandes suivantes :

```
cat > ~/.xinitrc << "EOF"
ck-launch-session dbus-launch --exit-with-session startxfce4
EOF

startx
```

La session X démarre dans le premier terminal virtuel inutilisé, normalement vt7. Vous pouvez passer à vt*n* en pressant simultanément les touches Ctrl-Alt-F*n* (*n*=1, 2, ...). Pour retourner à la session X, normalement démarrée dans vt7, utilisez Ctrl-Alt-F7. Le Vt où la commande **startx** est exécutée affichera beaucoup de messages, dont les messages de démarrage de X, les applications automatiquement démarrée avec la session, et éventuellement, quelques avertissements et erreurs. Vous pouvez préférer rediriger ces messages dans un fichier log, qui non seulement laissera vt1 propre, mais aussi pourra servir pour le débogage. cela peut être fait en démarrant X avec :

```
startx &> ~/.x-session-errors
```

> **Note**
>
> vous pouvez souhaiter abandonner consolekit et/ou dbus-launch, par exemple, en utilisant juste startxfce4 dans .~/.xinitrc, mais quelques fonctionnalités comme mount/umount des systèmes de fichier depuis un gestionnaire de fichiers ne seront pas disponibles, ou les options de redémarrage seront absente ou non fonctionnelles, entre autres problèmes.

Quand vous arrêtez ou redémarrez, les messages d'arrêt apparaissent sur le vt ou X était lancé. Si vous souhaitez voir ses messages appuyez simultanément sur Alt-F7 (en considérant que X était lancé sur vt7).

Contenu

Programmes installés:	xfce4-session, xfce4-session-logout, xfce4-session-settings et xfce4-tips
Bibliothèque installée:	libxfsm-4.6.so
Répertoires installés:	/usr/include/xfce4/xfce4-session-4.6, /usr/share/xfce4/tips et /usr/share/doc/xfce4-session-4.12.1

Descriptions courtes

xfce4-session	démarre l'environnement de bureau Xfce.
xfce4-session-logout	se déconnecte de Xfce.
xfce4-session-settings	est une interface Gtk+ 2 qui vous permet de modifier vos préférences pour votre Xfce Session.

xfce4-tips	est une interface graphique Gtk+ 2 qui affiche des astuces lorsque vous vous connectez à une Xfce Session.
`libxfsm-4.6.so`	Contient les fonctions de l'API de Xfce Session

Chapitre 38. Applications Xfce

Voici un petit groupe d'applications facultatives qui ajoutent des possibilités supplémentaires à votre bureau Xfce.

Midori-0.5.11

Introduction à Midori

Midori est un navigateur internet léger qui utilise WebKitGTK+.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.midori-browser.org/downloads/midori_0.5.11_all_.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : fcc03ef759fce4fe9f2446d9da4a065e
- Taille du téléchargement : 1.4 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 91 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.8 SBU

Dépendances de Midori

Requises

CMake-3.4.3, Gcr-3.18.0, libnotify-0.7.6, WebKitGTK+-2.4.9 (voir "explications des commandes") et Vala-0.28.1

Recommandées

librsvg-2.40.13

Facultatives

GTK-Doc-1.24, libunique-1.1.6 (si construit avec gtk+2) et *Zeitgeist*

Installation de Midori

Installez Midori en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release  \
      -DUSE_ZEITGEIST=OFF         \
      -DUSE_GTK3=1                \
      -DCMAKE_INSTALL_DOCDIR=/usr/share/doc/midori-0.5.11 \
      ..  &&
make
```

Ce paquet ne contient pas de suite de tests utilisable.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`-DCMAKE_BUILD_TYPE=Release` : Ce paramètre est utilisé pour appliquer un plus haut niveau d'optimisation du compilateur.

-DUSE_ZEITGEIST=OFF : Enlevez ce paramètre si zeitgeist est installé.

-DUSE_GTK3=1 : Utilisez ce paramètre pour choisir WebKitGTK+ construit avec GTK+ 3, pour le support de la couche WebKit2.

-DUSE_APIDOCS=1 : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et que vous souhaitez construire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programme installé: midori
Bibliothèques installées: libmidori-core.so
Répertoires installés: /{etc/xdg,/usr/{lib,share}}/midori et /usr/share/doc/midori-0.5.11

Descriptions courtes

midori est un navigateur WebKitGTK+ léger.

Parole-0.8.1

Introduction à Parole

Parole est un lecteur de DVD/CD/musique pour Xfce qui utilise GStreamer.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://archive.xfce.org/src/apps/parole/0.8/parole-0.8.1.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 361e3059f1263c76a3711db2c7c1a97b
- Taille du téléchargement : 796 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 17 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de Parole

Requises

gst-plugins-base-1.6.3 et libxfce4ui-4.12.1

Recommandées

libnotify-0.7.6 et taglib-1.10

Installation de Parole

Installez Parole en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--with-gstreamer=1.0` : Utilisez ce paramètre si gstreamer-0.x (obsolète) est installé.

Utilisation de Parole

Si vous avez installé les greffons Ugly de Gstreamer avec le support pour Libdvdnav et Libdvdread et voulez utiliser Parole pour lire un DVD, cliquez sur Media> Open location et entrez dvd:// dans la boite.

De même, pour jouer un CD, cliquez sur Media> Open location et entrer cdda:// dans la boite.

Contenu

Programme installé:	parole
Bibliothèques installées:	Deux bibliothèques dans /usr/lib/parole-0/
Répertoires installés:	/usr/include/parole, /usr/lib/parole-0 et /usr/share/parole

Descriptions courtes

parole est le lecteur de médias GTK+ 2 qui utilise GStreamer.

Mousepad-0.4.0

Introduction à Mousepad

Mousepad est un simple éditeur de texte GTK+ 2 pour l'environnement de bureau Xfce.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://archive.xfce.org/src/apps/mousepad/0.4/mousepad-0.4.0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : f55314c5dda6323883241e6cf01550a7
- Taille du téléchargement : 568 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 9.4 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de Mousepad

Requises

gtksourceview-3.18.2 (éventuellement il peut être construit avec *gtksourceview-2*)

Facultatives

dbus-glib-0.106

Installation de Mousepad

Installez Mousepad en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programme installé: mousepad
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: Aucun

Descriptions courtes

mousepad est un simple éditeur de texte GTK+ 2.

Vte-0.28.2

Introduction à Vte

Vte est une bibliothèque (libvte) implémentant le widget d'un émulateur de terminal pour Gtk+ 2, et une application de démonstration basique (vte) qui utilise libvte.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/vte/0.28/vte-0.28.2.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/vte/0.28/vte-0.28.2.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 497f26e457308649e6ece32b3bb142ff
- Taille du téléchargement : 940 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 33 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.5 SBU

Dépendances de Vte

Requises

GTK+-2.24.29

Facultatives

gobject-introspection-1.46.0, GTK-Doc-1.24 et PyGTK-2.24.0

Installation de Vte

Installez Vte en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr \
            --libexecdir=/usr/lib/vte \
            --disable-static  &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--libexecdir=/usr/lib/vte` : ce paquet et VTE-0.42.4 installent des fichiers avec le même nom. Ce paramètre assure qu'ils n'écraseront pas les fichiers installés par l'autre paquet s'il est installé.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programme installé:	vte
Bibliothèque installée:	libvte.so
Répertoires installés:	/usr/include/vte-0.0, /usr/lib/vte, /usr/share/gtk-doc/html/vte-0.0 et /usr/share/vte

Descriptions courtes

vte	est un simple émulateur de terminal.
`libvte.so`	Contient les fonctions de l'API de Vte

xfce4-terminal-0.6.3

Introduction à Xfce4 Terminal

xfce4 Terminal est un émulateur de terminal Gtk+ 2. Il sert à lancer des commandes ou des programmes avec l'avantage d'une fenêtre Xorg, vous pouvez extraire et laisser des fichiers dans le terminal xfce4 ou copier-coller du texte avec votre souris.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://archive.xfce.org/src/apps/xfce4-terminal/0.6/xfce4-terminal-0.6.3.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 6a2816d8b0933cd707ed456ceb731399
- Taille du téléchargement : 800 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 14 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de Xfce4 Terminal

Requises

libxfce4ui-4.12.1 et Vte-0.28.2

Installation de Xfce4 Terminal

Installez Xfce4 Terminal en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programme installé:	xfce4-terminal
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoire installé:	/usr/share/xfce4/terminal

Descriptions courtes

xfce4-terminal	est un émulateur de terminal GTK+ 2.

Xfburn-0.5.4

Introduction à Xfburn

Xfburn est une interface graphique Gtk+ 2 pour Libisoburn. Elle sert à créer des CD ou des DVD à partir de fichiers de votre ordinateur ou à partir d'images ISO téléchargées quelque part.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://archive.xfce.org/src/apps/xfburn/0.5/xfburn-0.5.4.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 448fcbb7023645216c5a52435a9cf72a
- Taille du téléchargement : 756 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 19 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de Xfburn

Requises

Exo-0.10.7, libxfce4util-4.12.1 et libisoburn-1.4.2

Facultatives

gst-plugins-base-1.6.3

Installation de Xfburn

Installez Xfburn en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programme installé:	xfburn
Bibliothèques installées:	Aucun
Répertoire installé:	/usr/share/xfburn

Descriptions courtes

xfburn est une application Gtk+ 2 pour créer des CD et des DVD.

Ristretto-0.8.0

Introduction à Ristretto

Ristretto est un lecteur d'images rapide et léger pour le bureau Xfce.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://archive.xfce.org/src/apps/ristretto/0.8/ristretto-0.8.0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 94c778850325a4e5a12e3433c8a05432
- Taille du téléchargement : 532 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 7.7 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de Ristretto

Requises

libexif-0.6.21 et libxfce4ui-4.12.1

Facultatives

Tumbler-0.1.31 (exécution)

Installation de Ristretto

Installez Ristretto en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programme installé: ristretto
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: Aucun

Descriptions courtes

ristretto est un afficheur d'images rapide et léger

xfce4-notifyd-0.2.4

Introduction à the Xfce4 Notification Daemon

Le Démon de Notification Xfce4 est un petit programme qui implémente la partie serveur des spécifications Freedesktop des notifications sur un bureau. Les applications qui souhaitent afficher des bulles de notification d'une façon standard peuvent utiliser Xfce4-Notifyd pour le faire en envoyant des messages standards à travers D-Bus en utilisant l'interface org.freedesktop.Notifications.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://archive.xfce.org/src/apps/xfce4-notifyd/0.2/xfce4-notifyd-0.2.4.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 094be6f29206aac8299f27084e284e88
- Taille du téléchargement : 356 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 5.3 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de The Xfce4 Notification Daemon

Requises

libnotify-0.7.6 et libxfce4ui-4.12.1

Installation de the Xfce4 Notification Daemon

Installez the Xfce4 Notification Daemon en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Vous pouvez tester le démon de notification avec la commande **notify-send** :

```
notify-send -i info Information "Hi ${USER}, This is a Test"
```

Contenu

Programme installé:	xfce4-notifyd-config
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/usr/share/themes/Default/xfce-notify-4.0, /usr/share/themes/Smoke/xfce-notify-4.0 et /usr/share/themes/ZOMG-PONIES!/xfce-notify-4.0

Descriptions courtes

xfce4-notifyd-config	est une interface graphique Gtk+ 2 qui vous permet de modifier certaines préférences (telles que la position des thèmes à l'écran) pour les notifications affichées par le Démon de Notification Xfce4.

Partie X. LXDE

Chapitre 39. Bureau LXDE

LXDE est un environnement de bureau extrêmement rapide et économiseur d'énergie.

LXDE propose une belle interface, le support multi-langue, les raccourcis clavier standard et des fonctions supplémentaires comme la navigation de fichiers tabulée. LXDE utilise moins le CPU et moins de RAM que les autres environnements. Il est spécialement conçu pour les ordinateurs en nuage avec des spécifications matérielles basses, comme les netbooks, les périphériques mobiles (e.g. MIDs) ou les vieux ordinateurs.

Construisez les paquets du cœur de LXDE dans l'ordre présenté dans le livre pour une résolution facile des dépendances.

lxmenu-data-0.1.5

Introduction à LXMenu Data

Le paquet LXMenu Data fournit les fichiers requis pour construire les menus compatible avec la spécification freedesktop.org menu pour LXDE.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/lxde/lxmenu-data-0.1.5.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : cc1989444284a65dbc7047348a68d6d4
- Taille du téléchargement : 196 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 2.1 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Installation de LXMenu Data

Installez LXMenu Data en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/etc/xdg/menus et /usr/share/desktop-directories

libfm-extra-1.2.4

Introduction à libfm-extra

Le paquet libfm-extra contient une bibliothèque et d'autres fichiers requis par le libexec de **menu-cache-gen** de menu-cache-1.0.1.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/pcmanfm/libfm-1.2.4.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 74997d75e7e87dc73398746fd373bf52
- Taille du téléchargement : 892 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 11 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de libfm

Requises

GLib-2.46.2

Installation de libfm-extra

Installez libfm-extra en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr     \
            --sysconfdir=/etc \
            --with-extra-only \
            --with-gtk=no     \
            --disable-static  &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--with-extra-only` Désactive tous les composants en dehors de la bibliothèques libfm-extra.

`--with-gtk=no` Gtk n'est pas nécessaire à ce paquet.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libfm-extra.so
Répertoires installés:	/usr/include/libfm (symlink) et /usr/include/libfm-1.0

Descriptions courtes

`libfm-extra.so` contient les fonctions de l'API de libfm-extra.

menu-cache-1.0.1

Introduction à Menu Cache

Le paquet Menu Cache contient une bibliothèque pour créer et utiliser des caches pour accélérer la manipulation des menus d'application freedesktop.org.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/lxde/menu-cache-1.0.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : a856ba860b16fdc8c69ee784bc4ade36
- Taille du téléchargement : 260 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 3.8
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de Menu Cache

Requises

libfm-extra-1.2.4

Facultatives

GTK-Doc-1.24

Installation de Menu Cache

Installez Menu Cache en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr \
            --disable-static &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez cette option si GTK-Doc est installé et que vous souhaitez construire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libmenu-cache.so
Répertoires installés:	/usr/{include,libexec,share/gtk-doc/html}/menu-cache

Descriptions courtes

`libmenu-cache.so`	contient les fonctions de l'API de menu menu-cache.

libfm-1.2.4

Introduction à libfm

Le paquet libfm contient une bibliothèque utilisée pour développer des gestionnaires de fichiers fournissant quelques utilitaires de gestion de fichiers.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/pcmanfm/libfm-1.2.4.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 74997d75e7e87dc73398746fd373bf52
- Taille du téléchargement : 892 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 35 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU

Dépendances de libfm

Requises

GTK+-2.24.29 et menu-cache-1.0.1

Recommandées

libexif-0.6.21, Vala-0.28.1 et lxmenu-data-0.1.5

Facultatives

dbus-glib-0.106 et UDisks-1.0.5 (pour la gestion de volumes - expérimental) ou Gvfs-1.26.2 et GTK-Doc-1.24

Installation de libfm

Installez libfm en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr \
            --sysconfdir=/etc \
            --disable-static  &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programme installé:	libfm-pref-apps et lxshortcut
Bibliothèques installées:	libfm.so, libfm-extra.so et libfm-gtk.so
Répertoires installés:	/etc/xdg/libfm, /usr/lib/libfm, /usr/share/gtk-doc/html/libfm et /usr/share/libfm

Descriptions courtes

libfm-pref-apps	initialise les applications préférées pour les programmes basés sur libfm.
lxshortcut	est un petit programme utilisé pour éditer les raccourcis d'applications.
`libfm.so`	contient les fonctions de l'API de libfm.

PCManFM-1.2.4

Introduction à PCManFM

Le paquet PCManFM contient un gestionnaire de fichiers extrêmement rapide, léger, maintenant riche en fonctionnalité avec la navigation tabulé.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/pcmanfm/pcmanfm-1.2.4.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 19764c2f59653724c8713e0064fa6829
- Taille du téléchargement : 408 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 11 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de PCManFM

Requises

libfm-1.2.4

Recommandées

adwaita-icon-theme-3.18.0 ouoxygen-icons-15.04.3 ou lxde-icon-theme-0.5.1

Installation de PCManFM

Installez PCManFM en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programme installé: pcmanfm
Bibliothèques installées: Aucun
Répertoires installés: /etc/xdg/pcmanfm, /usr/lib/pcmanfm et /usr/share/pcmanfm

Descriptions courtes

pcmanfm est un gestionnaire de fichier léger basé sur GTK+ pour le système X Window.

LXPanel-0.8.2

Introduction à LXPanel

Le paquet LXPanel contient un panneau de bureau X11 léger.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/lxde/lxpanel-0.8.2.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 8d7c93c4ebb4af8bf436ef6d3aee4ea9
- Taille du téléchargement : 1.5 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 28 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU

Dépendances de LXPanel

Requises

keybinder2-0.3.0, libwnck-2.30.7, lxmenu-data-0.1.5 et menu-cache-1.0.1

Recommandées

alsa-lib-1.1.0, libxml2-2.9.3 (pour le greffon météorologique) et Wireless Tools-29

Facultatives

libindicator (greffon d'indication)

Installation de LXPanel

Installez LXPanel en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	lxpanel et lxpanelctl
Bibliothèques installées:	liblxpanel.so et plusieurs dans /usr/lib/lxpanel/plugins
Répertoires installés:	/etc/xdg/lxpanel, /usr/include/lxpanel, /usr/lib/lxpanel et /usr/share/lxpanel

Descriptions courtes

lxpanel	est un panneau léger basé sur GTK+ pour le bureau LXDE.
lxpanelctl	est un programme qui contrôle lxpanel.

LXAppearance-0.6.2

Introduction à LXAppearance

Le paquet LXAppearance contient un changeur de thème indépendant du bureau pour GTK+.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/lxde/lxappearance-0.6.2.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 21ee79c7686a80efddaa1b7928f51e21
- Taille du téléchargement : 164 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 4.4 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de LXAppearance

Requises

GTK+-2.24.29

Recommandées

dbus-glib-0.106

Facultatives

libxslt-1.1.28 avec docbook-xml-4.5 et docbook-xsl-1.79.1 (pour construire les pages de manuel)

Installation de LXAppearance

Installez LXAppearance en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr     \
            --sysconfdir=/etc \
            --disable-static  \
            --enable-dbus     &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-dbus` : Ce paramètre active le support DBus dans LXAppearance qui est utilisé pour communiquer avec LXSession. Enlevez-le si vous n'avez pas construit LXDE ou pas installé dbus-glib-0.106.

`--enable-man` : Utilisez ce paramètre si vous avez installé des dépendances facultatives et souhaitez reconstruire les pages de manuel.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programme installé: lxappearance
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: /usr/include/lxappearance et /usr/share/lxappearance

Descriptions courtes

lxappearance est un programme utilisé pour changer les thèmes GTK+, les thèmes d'icônes et les polices utilisées par les applications.

LXSession-0.5.2

Introduction à LXSession

Le paquet LXSession contient les gestionnaires de session par défaut de LXDE.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/lxde/lxsession-0.5.2.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 2957acccbf9ce37ef8205ec5424f8047
- Taille du téléchargement : 348 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 14 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de LXSession

Requises

dbus-glib-0.106, GTK+-2.24.29, libunique-1.1.6 (utilisé par lxpolkit et lxclipboard), lsb_release-1.4 (à l'exécution pour que lxde-logout ne crash pas), Polkit-0.113 et Vala-0.28.1

Facultatives

libxslt-1.1.28 avec docbook-xml-4.5, docbook-xsl-1.79.1 (pour construire les pages de manuel) et UPower-0.9.23 avec pm-utils-1.4.1 (utilisé par **lxsession-logout**)

Installation de LXSession

Installez LXSession en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-man &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-man` : Ce paramètre désactive la construction des pages de manuel. Enlevez-le si vous avez installé des dépendances facultatives et voulez construire les pages de manuel.

Contenu

Programmes installés:	lxclipboard, lxlock, lxpolkit, lxsession, lxsession-db, lxsession-default, lxsession-default-apps, lxsession-default-terminal, lxsession-edit, lxsession-logout, lxsession-xdg-autostart, lxsession-xsettings et lxsettings-daemon
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoire installé:	/usr/share/lxsession

Descriptions courtes

lxclipboard	est un utilitaire de notes pour LXSession et LXDE.

lxlock	verrouille l'affichage X local jusqu'à ce qu'un mot de passe soit entré.
lxpolkit	est l'agent polkit.
lxsession	est un gestionnaire de session X léger.
lxsession-default	lance les applications par défaut dans LXsession.
lxsession-default-apps	est un utilitaire pour configurer lxsession et les applications par défaut.
lxsession-default-terminal	lance le terminal par défaut dans LXSession.
lxsession-edit	est le gestionnaire d'édition de session standard utilisé par LXDE.
lxsession-logout	est un programme pour se déconnecter de LXSession.
lxsession-xdg-autostart	gère les spécifications de démarrage automatique de freedesktop.org.
lxsession-xsettings	est un outil pour configurer les thèmes gtk+, le clavier, et la souris pour vous au démarrage de la sessions.
lxsettings-daemon	est le démon d'initialisation pour LXsession.

lxde-common-0.99.1

Introduction à LXDE Common

Le paquet LXDE Common fournit une suite de configuration par défaut pour LXDE.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/lxde/lxde-common-0.99.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 3ab92bd7bcff8bc8e6395651d164cf76
- Taille du téléchargement : 872 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 2.8 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de LXDE Common

Requises

ConsoleKit2-1.0.1, lxde-icon-theme-0.5.1, LXPanel-0.8.2, LXSession-0.5.2, openbox-3.6.1 (à l'exécution) et PCManFM-1.2.4

Recommandées

desktop-file-utils-0.22, hicolor-icon-theme-0.15 et shared-mime-info-1.5

Dépendances de Recommended Runtime

ConsoleKit2-1.0.1 et D-Bus-1.10.6

Dépendances de Optional Runtime

Un démon de notification tel que notification-daemon-3.18.1 ou xfce4-notifyd-0.2.4

Installation de LXDE Common

Installez LXDE Common en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Si vous avez installé les dépendances recommandées, lancez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
update-mime-database /usr/share/mime &&
gtk-update-icon-cache -qf /usr/share/icons/hicolor &&
update-desktop-database -q
```

Démarrage de LXDE

Vous pouvez démarrer LXDE depuis le runlevel 3, en utilisant xinit-1.3.4, ou depuis le runlevel 5, en utilisant un gestionnaire d'affichage comme sddm-0.13.0.

Pour démarrer LXDE en utilisant xinit-1.3.4, lancez ce qui suit :

```
cat > ~/.xinitrc << "EOF"
ck-launch-session dbus-launch --exit-with-session startlxde
EOF

startx
```

La session X démarre dans le premier terminal virtuel inutilisé, normalement vt7. Vous pouvez passer à vt*n* en pressant simultanément les touches Ctrl-Alt-F*n* (*n*=1, 2, ...). Pour retourner à la session X, normalement démarrée dans vt7, utilisez Ctrl-Alt-F7. Le Vt où la commande **startx** est lancée affichera beaucoup de messages, incluant les messages de démarrage de X, les applications automatiquement démarrée avec la session, et éventuellement, quelques avertissements et erreurs. Vous pouvez préférer rediriger ces messages dans un fichier de log, qui non seulement laissera le vt initial propre, mais aussi pourra servir pour le débogage. Cela peut être fait en démarrant X avec :

```
startx &> ~/.x-session-errors
```

Note

vous pouvez souhaiter abandonner consolekit et/ou dbus-launch, par exemple en utilisant juste startlxde in .~/.xinitrc, mais quelques fonctionnalités comme mount/umount des systèmes de fichier depuis un gestionnaire de fichiers ne seront pas possibles, ou les options de redémarrage seront absentes ou non fonctionnelles, entre autres problèmes.

Quand vous arrêtez ou redémarrez, les messages d'arrêt apparaissent sur le vt où X était lancé. Si vous souhaitez voir ses messages appuyez simultanément sur Alt-F7 (en considérant que X était lancé sur vt7).

Contenu

Programmes installés: lxde-logout, openbox-lxde et startlxde
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: /etc/xdg/{lxpanel,lxsession,openbox,pcmanfm}/LXDE et /usr/share/lxde

Descriptions courtes

lxde-logout est utilisé pour quitter la session graphique LXDE.

openbox-lxde est un script enveloppe qui lance Openbox avec un fichier de configuration spécifique de LXDE.

startlxde est utilisé pour démarrer la session de bureau de LXDE.

Chapitre 40. Applicatons LXDE

C'est une petite collection d'applications facultatives qui ajoutent des fonctions supplémentaires au bureau LXDE.

GPicView-0.2.5

Introduction à GPicView

Le paquet GPicView contient un visualiseur d'images léger.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/lxde/gpicview-0.2.5.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 26be9b0c5a234f1afe7d83d02a4a33f4
- Taille du téléchargement : 344 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 6.5 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de GPicView

Requises

GTK+-2.24.29

Installation de GPicView

Installez GPicView en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
sed -i 's/Utility;//' /usr/share/applications/gpicview.desktop
```

Si vous avez installé xdg-utils-1.1.1, en tant qu'utilisateur `root`, vous devriez lancer la commande **xdg-icon-resource forceupdate --theme hicolor** pour que les nouvelles icônes installées soient affichées dans les menus.

Explication des commandes

sed -i ... : Corrige les sous-menus pour GPicView.

Contenu

Programme installé:	gpicview
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoire installé:	/usr/share/gpicview

Descriptions courtes

gpicview	est un visualiseur d'images léger.

lxappearance-obconf-0.2.3

Introduction à LXAppearance OBconf

Le paquet LXAppearance OBconf contient un greffon LXAppearance pour configurer OpenBox.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/lxde/lxappearance-obconf-0.2.3.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : ae0076d489aa786f5d573f7ff592a4ab
- Taille du téléchargement : 284 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 4.6 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de LXAppearance OBconf

Requises

LXAppearance-0.6.2 et openbox-3.6.1

Installation de LXAppearance OBconf

Installez LXAppearance OBconf en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	/usr/lib/lxappearance/plugins/obconf.so
Répertoires installés:	/usr/lib/lxappearance et /usr/share/lxappearance/obconf

LXInput-0.3.5

Introduction à LXInput

Le paquet LXInput contient un petit programme utilisé pour configurer le clavier et la souris pour LXDE.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/lxde/lxinput-0.3.5.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 69680debaef053d540ae3a5f4b237150
- Taille du téléchargement : 144 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 2.5 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de LXInput

Requises

GTK+-2.24.29

Installation de LXInput

Installez LXInput en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programme installé:	lxinput
Bibliothèques installées:	Aucun
Répertoire installé:	/usr/share/lxinput

Descriptions courtes

lxinput est un programme utilisé pour configurer le clavier et la souris.

LXRandR-0.3.1

Introduction à LXRandR

Le paquet LXRandR contient un outil de configuration de l'écran pour LXDE.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/lxde/lxrandr-0.3.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : b327938f18a4baac85c4707f927d606e
- Taille du téléchargement : 132 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 2.7 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de LXRandR

Requises

GTK+-2.24.29 et Applications Xorg

Facultatives

libxslt-1.1.28 avec docbook-xml-4.5 et docbook-xsl-1.79.1 (pour construire les pages de manuel)

Installation de LXRandR

Installez LXRandR en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-man` : Utilisez ce paramètre si vous avec installé des dépendances facultatives et souhaitez construire les pages de manuel.

Contenu

Programme installé: lxrandr
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: Aucun

Descriptions courtes

lxrandr est une interface GTK+ à XRandR.

LXTask-0.1.7

Introduction à LXTask

Le paquet LXTask contient un gestionnaire de tâches léger indépendant du bureau.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/lxde/lxtask-0.1.7.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : eb2ad374e97c317e2f74d47b1e582303
- Taille du téléchargement : 136 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 3.5 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de LXTask

Requises

GTK+-2.24.29

Installation de LXTask

Installez LXTask en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programme installé: lxtask
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: Aucune

Descriptions courtes

lxtask est un gestionnaire de tâches léger indépendant du bureau.

LXTerminal-0.2.0

Introduction à LXTerminal

Le paquet LXTerminal contient un émulateur de terminal basé sur VTE pour LXDE avec le support pour plusieurs onglets.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/lxde/lxterminal-0.2.0.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : e80ad1b6e26212f3d43908c2ad87ba4d
- Taille du téléchargement : 244 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 4 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de LXTerminal

Requises

Vte-0.28.2

Facultatives

libxslt-1.1.28 avec docbook-xml-4.5 et docbook-xsl-1.79.1 (pour construire les pages de manuel)

Installation de LXTerminal

Installez LXTerminal en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-man` : Utilisez ce paramètre si vous avez installé les dépendances facultatives et souhaitez construire les pages de manuel.

Contenu

Programme installé:	lxterminal
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoire installé:	/usr/share/lxterminal

Descriptions courtes

lxterminal	un émulateur de terminal léger pour le bureau LXDE.

Partie XI. LXQt

Chapitre 41. Bureau LXQt

LXQt est un environnement de bureau très rapide et économe en énergie.

LXQt est un environnement de bureau basé sur Qt. Ici, nous choisissons de le construire avec Qt5, cependant quelques parties peuvent utiliser Qt4. Il a une interface jolie, le support multi-langue, les raccourcis clavier standard et des fonctionnalités supplémentaires comme la navigation de fichier tabulée. LXQt utilise moins de CPU et moins de mémoire que la plupart des autres environnements. Il est particulièrement utile pour les ordinateurs en réseau avec un matériel léger, comme les netbooks, les périphériques mobiles (e.g. MIDs) ou les vieux ordinateurs, mais peut être utilisé avec du matériel moderne.

Construisez les paquets du cœur de LXQt dans l'ordre présenté dans le livre pour une résolution facile des dépendances.

Instruction de pré-installation du bureau LXQt

> **Attention**
>
> À cause de changements récents dans **grep**, il est nécessaire que le système d'installation soit configuré avec une locale UTF-8. Par exemple, utilisez **export LANG=en_US.utf8**, mais toute locale UTF-8 fera l'affaire. Si vous ne le faites pas, votre installation sera incorrecte.

LXQt peut être installé dans /usr ou /opt/lxqt.

Installation dans /usr

Installer dans `/usr` crée une installation plus simple. Lancez :

```
export LXQT_PREFIX=/usr
```

Ajoutez-le à votre propre `.bash_profile` pour qu'il soit toujours activé si vous construisez les paquets sur une longue période de temps, ou ajoutez-le au profile du système en tant qu'utilisateur `root` :

```
cat > /etc/profile.d/lxqt.sh << "EOF"
# Begin LXQt profile

export LXQT_PREFIX=/usr

# End LXQt profile
EOF
```

Le reste de cette page concerne les gens qui souhaitent utiliser un préfixe alternatif.

Installation dans /opt/lxqt

Installer dans `/opt/lxqt` peut simplifier la mise à jour vers une version ultérieure de LXQt.

Certaines variables doivent être définie dans votre profile système, en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -vdm755 /opt/lxqt/{bin,lib,share/man}
```

```
cat > /etc/profile.d/lxqt.sh << "EOF"
# Begin LXQt profile

export LXQT_PREFIX=/opt/lxqt

pathappend /opt/lxqt/bin           PATH
pathappend /opt/lxqt/share/man/    MANPATH
pathappend /opt/lxqt/lib/pkgconfig PKG_CONFIG_PATH

# End LXQt profile
EOF
```

Étoffez votre fichier `etc/ld.so.conf` :

```
cat >> /etc/ld.so.conf << "EOF"

# Begin LXQt addition

/opt/lxqt/lib

# End LXQt addition

EOF
```

Avant de commencer à installer les paquets dans les pages suivantes, rappelez-vous d'exécuter :

```
source /etc/profile
```

Quelques paquets peuvent aussi installer des icônes de l'ensemble "hicolor". Depuis que cet ensemble d'icônes est utilisé par beaucoup de paquets, c'est une bonne idée de créer un lien symbolique vers celui de `/usr/share` pour éviter d'avoir des installations multiples de hicolor-icon-theme-0.15. Lancez la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
source /etc/profile                                    &&
install -v -dm755                $LXQT_PREFIX/share/icons &&
ln -sfv /usr/share/icons/hicolor $LXQT_PREFIX/share/icons
```

Astuce

Parfois, les chemins d'installation sont codés en dur dans les fichiers installés. C'est pourquoi `/opt/lxqt` est utilisé comme préfixe d'installation au lieu de `/opt/lxqt-0.10.0`. Après l'installation de LXQt Desktop, vous pouvez renommer le répertoire et créer un lien symbolique :

```
mv /opt/lxqt{,-0.10.0}
ln -sfv lxqt-0.10.0 /opt/lxqt
```

Ensuite, vous pourriez vouloir installer d'autres versions de LXQt Desktop. Pour cela, supprimez simplement le lien symbolique et utilisez de nouveau `/opt/lxqt` comme préfixe. La version de LXQt Desktop que vous utilisez dépend seulement du répertoire pointé par le lien symbolique. Aucune autre reconfiguration ne sera nécessaire.

libsysstat-0.3.1

Introduction à libsysstat

Le paquet libsysstat contient une bibliothèque utilisée pour demander des informations et des statistiques du système.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.lxqt.org/libsysstat/0.3.1/libsysstat-0.3.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 484c8d6bcec256724aa3109521fef36e
- Taille du téléchargement : 20 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 1.2 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de libsysstat

Requises

CMake-3.4.3 et Qt-5.5.1

Installation de libsysstat

Installez libsysstat en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir -v build &&
cd       build &&

cmake -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release          \
      -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$LXQT_PREFIX \
      ..       &&

make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programme installé:	Aucun
Bibliothèque installée:	libsysstat-qt5.so
Répertoires installés:	$LXQT_PREFIX/{include,share/cmake}/sysstat-qt5

Descriptions courtes

`libsysstat-qt5.so`	Contient les fonctions de l'API de libsysstat-qt5

libqtxdg-1.3.0

Introduction à libqtxdg

La bibliothèque libqtxdg est une implémentation en Qt des spécifications xdg de freedesktop.org.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.lxqt.org/libqtxdg/1.3.0/libqtxdg-1.3.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 47b311531c1864dd1296515b9658b87a
- Taille du téléchargement : 52 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 2.9 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de libqtxdg

Requises

CMake-3.4.3 et Qt-5.5.1

Installation de libqtxdg

Installez libqtxdg en lançant les commandes suivantes :

```
source setqt5  &&

mkdir -v build &&
cd       build &&

cmake -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release          \
      -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$LXQT_PREFIX \
      -DCMAKE_INSTALL_LIBDIR=lib          \
      ..       &&

make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés: Aucun
Bibliothèque installée: libQt5Xdg.so
Répertoires installés: $LXQT_PREFIX/{include,share}/qt5xdg

Descriptions courtes

`libQt5Xdg.so` Contient les fonctions de l'API de libQt5Xdg

Kwindowsystem-5.19.0 pour lxqt

Introduction à kwindowsystem

Le paquet kwindowsystem fournit des information à propos du système de fenêtrage et permet d'interagir avec. Il fournit une API de haut niveau indépendante du système de fenêtrage et a des implémentations spécifiques à la plateforme.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

> **Note**
>
> Ce paquet est extrait de l'ensemble de paquets KF5. Si KDE Frameworks-5.19.0 est construit, ne construisez PAS ce paquet aussi comme présenté ici.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/frameworks/5.19/kwindowsystem-5.19.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 5e4a9cbe3d4217062c8656833db641f8
- Taille du téléchargement : 160 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 12.3 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU

Dépendances de Kwindowsystem

Requises

extra-cmake-modules-5.19.0, Bibliothèques Xorg, et Qt-5.5.1

Installation de liblxqt

Installez liblxqt en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir -v build &&
cd       build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$LXQT_PREFIX \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release          \
      -DCMAKE_INSTALL_LIBDIR=lib          \
      -DBUILD_TESTING=OFF                 \
      -Wno-dev ..                         &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libKF5WindowSystem.so
Répertoires installés:	$LXQT_PREFIX/lib/cmake/KF5WindowSystem, $LXQT_PREFIX/include/KF5, et $LXQT_PREFIX/lib/plugins/kf5

Descriptions courtes

`libKF5WindowSystem.so`	Contient les fonctions de l'API de KF5 Windowing

liblxqt-0.10.0

Introduction à liblxqt

liblxqt est la bibliothèque d'utilitaires principale pour tous les composants LXQt.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.lxqt.org/lxqt/0.10.0/liblxqt-0.10.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 3856e2e690612c5564dc52f5b570a438
- Taille du téléchargement : 76 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 4.3 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU

Dépendances de liblxqt

Requises

libqtxdg-1.3.0 et (kwindowsystem-5.19.0 for lxqt ou KDE Frameworks-5.19.0)

Installation de liblxqt

Installez liblxqt en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir -v build &&
cd       build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$LXQT_PREFIX \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release          \
      -DCMAKE_INSTALL_LIBDIR=lib          \
      ..                                  &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés: Aucun
Bibliothèque installée: liblxqt.so
Répertoires installés: $LXQT_PREFIX/{include,share{,/cmake}}/lxqt

Descriptions courtes

`liblxqt.so` Contient les fonctions de l'API de liblxqt

lxqt-globalkeys-0.10.0

Introduction à lxqt-globalkeys

Le paquet lxqt-globalkeys contient un démon utilisé pour enregistrer les raccourcis clavier globaux et un éditeur graphique de raccourcis.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.lxqt.org/lxqt/0.10.0/lxqt-globalkeys-0.10.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 7657a595119fea4d4d08253b0816b792
- Taille du téléchargement : 52 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 6.6 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.5 SBU

Dépendances de lxqt-globalkeys

Requises

liblxqt-0.10.0

Installation de lxqt-globalkeys

Installez lxqt-globalkeys en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir -v build &&
cd       build &&

cmake -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release          \
      -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$LXQT_PREFIX \
      -DCMAKE_INSTALL_LIBDIR=lib          \
      ..       &&

make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	lxqt-config-globalkeyshortcuts et lxqt-globalkeysd
Bibliothèques installées:	liblxqt-globalkeys.so et liblxqt-globalkeys-ui.so
Répertoires installés:	$LXQT_PREFIX/include/lxqt-globalkeys, $LXQT_PREFIX/share/lxqt/translations/lxqt-config-globalkeyshortcuts et $LXQT_PREFIX/lib/cmake/lxqt-globalkeys{,-ui}

Descriptions courtes

lxqt-config-globalkeyshortcuts	est un éditeur graphique de raccourcis clavier.

lxqt-globalkeysd	est un démon de raccourcis clavier globaux.
`lxqt-globalkeys.so`	Contient les fonctions de l'API de lxqt-globalkeys
`liblxqt-globalkeys-ui.so`	Contient les fonctions de l'API de liblxqt-globalkeys-ui

Kguiaddons-5.19.0 pour lxqt

Introduction à kguiaddons

Le greffon KDE GUI fournit des utilitaires pour les interfaces graphiques dans le domaine des couleurs, des polices, du texte, des images et des entrées clavier.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

> **Note**
>
> Ce paquet est extrait de l'ensemble de paquets KF5. Si KDE Frameworks-5.19.0 est construit, ne construisez PAS ce paquet aussi comme présenté ici.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/frameworks/5.19/kguiaddons-5.19.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : b423159cec98dbac442bdb88e1daeda4
- Taille du téléchargement : 40 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 2.2 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de Kguiaddons

Requises

extra-cmake-modules-5.19.0, Bibliothèques Xorg, et Qt-5.5.1

Installation de liblxqt

Installez liblxqt en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir -v build &&
cd       build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$LXQT_PREFIX \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release          \
      -DCMAKE_INSTALL_LIBDIR=lib          \
      -DBUILD_TESTING=OFF                 \
      -Wno-dev ..                         &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libKF5GuiAddons.so
Répertoires installés:	$LXQT_PREFIX/lib/cmake/KF5GuiAddons et $LXQT_PREFIX/include/KF5/KGuiAddons

Descriptions courtes

`libKF5GuiAddons.so` contient les outils KDE GUI pour les interfaces graphiques.

Solid-5.19.0 pour lxqt

Introduction à solid

Solid est un boîte à outils d'intégration pour les périphériques. Il fournit une manière d'envoyer des requêtes et d'interagir avec le matériel indépendamment du système d'exploitation sous-jacent.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

> **Note**
>
> Ce paquet est extrait de l'ensemble de paquet de KF5. Si KDE Frameworks-5.19.0 est installé, ne construisez PAS ce paquet aussi comme présenté ici.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/frameworks/5.19/solid-5.19.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : d664fa2d968c6d6a273881e90f749c7e
- Taille du téléchargement : 264 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 29 Mio
- Estimation du temps de construction : 2.3 SBU

Dépendances de Solid

Requises

extra-cmake-modules-5.19.0 et Qt-5.5.1

Facultatives (exécution)

media-player-info

Installation de liblxqt

Installez liblxqt en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir -v build &&
cd       build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$LXQT_PREFIX \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release          \
      -DCMAKE_INSTALL_LIBDIR=lib          \
      -DBUILD_TESTING=OFF                 \
      -Wno-dev ..                         &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés: solid-hardware5
Bibliothèque installée: libKF5Solid.so et libsolidextensionplugin.so
Répertoires installés: $LXQT_PREFIX/lib/cmake/KF5Solid, $LXQT_PREFIX/include/KF5/Solid, et $LXQT_PREFIX/lib/qml/org/kde/solid

Descriptions courtes

`libKF5Solid.so` fournit une manière d'envoyer des requêtes et d'interagir avec le matériel indépendamment du système d'exploitation sous-jacent.

lxqt-panel-0.10.0

Introduction à lxqt-panel

Le paquet lxqt-panel contient un panneau de bureau X11 léger.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.lxqt.org/lxqt/0.10.0/lxqt-panel-0.10.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 4a884aa9a59b2f554204ab3491663edc
- Taille du téléchargement : 324 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 31 Mio
- Estimation du temps de construction : 1.8 SBU

Dépendances de lxqt-panel

Requises

KDE Frameworks-5.19.0 ou (kguiaddons-5.19.0 for lxqt et solid-5.19.0 for lxqt) (greffon indicateur de clavier), lxqt-globalkeys-0.10.0, libdbusmenu-qt-0.9.3+15.10.20150604 (construit avec Qt5), liblxqt-0.10.0, libxkbcommon-0.5.0, lxmenu-data-0.1.5, et menu-cache-1.0.1

Recommandées

alsa-lib-1.1.0 or PulseAudio-8.0 (greffon de volume), libstatgrab-0.91 (greffon de statistiques système), libsysstat-0.3.1 (greffons de surveillance CPU et réseau), et lm_sensors-3.4.0 (greffon de capteurs)

Installation de lxqt-panel

Installez lxqt-panel en lançant les commandes suivantes :

```
sed -e 's:<KF5/KWindowSystem/:<:' \
    -i plugin-taskbar/lxqttaskgroup.{h,cpp} &&

mkdir -v build &&
cd       build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$LXQT_PREFIX \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release          \
      -DCMAKE_INSTALL_LIBDIR=lib          \
      ..                                  &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

sed ... : Corrige les en-tête pour KF5.

Contenu

Programme installé: lxqt-panel
Bibliothèques installées: plusieurs greffons dans $LXQT_PREFIX/lib/lxqt-panel
Répertoires installés: /etc/xdg/lxqt, $LXQT_PREFIX/share/lxqt/{,translations/}lxqt-panel et $LXQT_PREFIX/lib/lxqt-panel

Descriptions courtes

lxqt-panel est un panneau léger basé sur Qt5 pour le bureau LXQT.

pcmanfm-qt-0.10.0

Introduction à pcmanfm-qt

Le paquet pcmanfm-qt est un gestionnaire de fichiers et un gestionnaire d'icônes de bureau (le port Qt de pcmanfm et libfm).

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.lxqt.org/lxqt/0.10.0/pcmanfm-qt-0.10.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 9a69dcb7940123e2b17523855ccda6ae
- Taille du téléchargement : 224 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 13 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.5 SBU

Dépendances de pcmanfm-qt

Requises

liblxqt-0.10.0, libfm-1.2.4 et lxmenu-data-0.1.5

Recommandées

oxygen-icons-15.04.3 ou un autre thème d'icônes (en fonction de votre choix, certaines icônes peuvent manquer à plusieurs endroits)

Installation de pcmanfm-qt

Installez pcmanfm-qt en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir -v build &&
cd       build &&

cmake -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release          \
      -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$LXQT_PREFIX \
      -DCMAKE_INSTALL_LIBDIR=lib          \
      ..       &&

make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programme installé:	pcmanfm-qt
Bibliothèque installée:	libfm-qt5.so
Répertoires installés:	$LXQT_PREFIX/include/libfm-qt et $LXQT_PREFIX/lxqt/share/{libfm-qt,pcmanfm-qt}

Descriptions courtes

pcmanfm-qt	est un gestionnaire de fichiers.
`libfm-qt5.so`	Contient les fonctions de l'API de libfm-qt5

lxqt-qtplugin-0.10.0

Introduction à lxqt-qtplugin

Le paquet lxqt-qtplugin fournit un greffon d'intégration à la plateforme Qt pour LXQT.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.lxqt.org/lxqt/0.10.0/lxqt-qtplugin-0.10.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : f16426b72cbb78211714a5e08dd15665
- Taille du téléchargement : 24 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 1.4 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de lxqt-qtplugin

Requises

liblxqt-0.10.0

Installation de lxqt-qtplugin

Installez lxqt-qtplugin en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir -v build &&
cd       build &&

cmake -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release          \
      -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$LXQT_PREFIX \
      ..       &&

make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés: Aucun
Bibliothèque installée: libqtlxqt.so
Répertoire installé: /opt/qt5/plugins/platformthemes

Descriptions courtes

`libqtlxqt.so` Contient les fonctions de l'API de libqtlxqt

lxqt-policykit-0.10.0

Introduction à lxqt-policykit

Le paquet lxqt-policykit est l'agent PolicyKit de LXQT.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.lxqt.org/lxqt/0.10.0/lxqt-policykit-0.10.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 1a740ac879b6363e5a0c043ed6f7602a
- Taille du téléchargement : 16 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 996 Kio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de lxqt-policykit

Requises

liblxqt-0.10.0, polkit-qt-0.112.0 (Qt5), et (kwindowsystem-5.19.0 for lxqt ou KDE Frameworks-5.19.0)

Installation de lxqt-policykit

Installez lxqt-policykit en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir -v build &&
cd       build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$LXQT_PREFIX \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release          \
      ..                                  &&

make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programme installé: lxqt-policykit-agent
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoire installé: $LXQT_PREFIX/share/lxqt/translations/lxqt-policykit-agent

Descriptions courtes

lxqt-policykit-agent est l'agent PolicyKit de LXQT.

lxqt-powermanagement-0.10.0

Introduction à lxqt-powermanagement

Le paquet lxqt-powermanagement fournit le greffon de gestion d'alimentation pour LXQT.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.lxqt.org/lxqt/0.10.0/lxqt-powermanagement-0.10.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : e17763f5e7c2a9f8595a58209d51cb86
- Taille du téléchargement : 40 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 3.6 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU

Dépendances de lxqt-powermanagement

Requises

hicolor-icon-theme-0.15, liblxqt-0.10.0, Qt-5.5.1 construit avec librsvg-2.40.13, UPower-0.9.23, et xdg-utils-1.1.1

Installation de lxqt-powermanagement

Installez lxqt-powermanagement en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir -v build &&
cd       build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$LXQT_PREFIX \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release          \
      ..       &&

make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	lxqt-config-powermanagement et lxqt-powermanagement
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	$LXQT_PREFIX/share/lxqt/translations/lxqt-{config-,}powermanagement

Descriptions courtes

lxqt-config-powermanagement	est l'outil de configuration graphique de **lxqt-powermanagement**.
lxqt-powermanagement	est le greffon de gestion d'alimentation de LXQT.

Libkscreen-5.5.4 pour lxqt

Introduction à libkscreen

Le paquet Libkscreen contient la bibliothèque de gestion de l'écran de KDE.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

> **Note**
>
> Ce paquet est extrait de l'ensemble de paquets KF5. Si Plasma-5.5.4 est construit, ne construisez PAS ce paquet aussi comme présenté ici.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/plasma/5.5.4/libkscreen-5.5.4.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : bc23b108f5e5dccdc03183e4b72c354d
- Taille du téléchargement : 72 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 8.9 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.7 SBU

Dépendances de Libkscreen

Requises

extra-cmake-modules-5.19.0, Bibliothèques Xorg, et Qt-5.5.1

Installation de liblxqt

Installez liblxqt en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir -v build &&
cd       build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$LXQT_PREFIX \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release          \
      -DCMAKE_INSTALL_LIBDIR=lib          \
      -DBUILD_TESTING=OFF                 \
      -Wno-dev ..                         &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libKF5Screen.so
Répertoires installés:	$LXQT_PREFIX/lib/cmake/KF5ScreenConfig, $LXQT_PREFIX/lib/libexec/kf5, $LXQT_PREFIX/include/KF5/KScreen, et $LXQT_PREFIX/lib/plugins/kf5/kscreen

Descriptions courtes

`libKF5Screen.so` contient la bibliothèque de gestion de l'écran de KDE.

lxqt-config-0.10.0

Introduction à lxqt-config

Le paquet lxqt-config fournit le centre de paramètres système de LXQT.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.lxqt.org/lxqt/0.10.0/lxqt-config-0.10.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : b7a338a1348abe27911893ba6f69cbc2
- Taille du téléchargement : 152 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 12 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.8 SBU

Dépendances de lxqt-config

Requises

liblxqt-0.10.0 et (libkscreen-5.5.4 for lxqt ou Plasma-5.5.4)

Installation de lxqt-config

Installez lxqt-config en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir -v build &&
cd       build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$LXQT_PREFIX \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release          \
      ..                                  &&

make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	lxqt-config, lxqt-config-file-associations, lxqt-config-monitor, lxqt-config-appearance, et lxqt-config-input
Bibliothèque installée:	liblxqt-config-cursor.so
Répertoires installés:	$LXQT_PREFIX/share/lxqt/translations/lxqt-config{,-appearance,-cursor,-file-associations,-input,-monitor}

Descriptions courtes

lxqt-config	est le centre de configuration de LXQT.
lxqt-config-appearance	est le programme LXQT chargé de changer les thèmes, les thèmes d'icônes, et les polices utilisées par les applications.

lxqt-config-file-associations	est le programme LXQT utilisé pour associer les fichiers avec des programmes.
lxqt-config-input	est le programme LXQT utilisé pour configurer les périphériques d'entrée (par exemple la vitesse de la souris, le pointeur, la vitesse du clavier et la disposition du clavier).
lxqt-config-monitor	est le programme LXQT basé sur xrandr utilisé pour configurer l'écran.
`liblxqt-config-cursor.so`	Contient les fonctions de l'API de liblxqt-config-cursor

lxqt-about-0.10.0

Introduction à lxqt-about

Le paquet lxqt-about fournit la boîte de dialogue indépendante « A propos » de LXQT.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.lxqt.org/lxqt/0.10.0/lxqt-about-0.10.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 6de6c3f0ab13bb65fb94abe508a90f3a
- Taille du téléchargement : 32 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 2 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de lxqt-about

Requises

liblxqt-0.10.0

Installation de lxqt-about

Installez lxqt-about en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir -v build &&
cd       build &&

cmake -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release          \
      -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$LXQT_PREFIX \
      ..       &&

make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programme installé: lxqt-about
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoire installé: $LXQT_PREFIX/share/lxqt/translations/lxqt-about

Descriptions courtes

lxqt-about est la boîte de dialogue « À propos » de LXQT.

lxqt-common-0.10.0

Introduction à lxqt-common

Le paquet lxqt-common fournit les fichiers commun à LXQT.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.lxqt.org/lxqt/0.10.0/lxqt-common-0.10.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 6bf2c06e0de15da33a054bb02b681b02
- Taille du téléchargement : 3.9 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 12 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU (les bases de données du bureau, mime et hicolor et les mises à jour du cache prennent plus de 0.1 SBU)

Dépendances de lxqt-common

Requises

liblxqt-0.10.0, openbox-3.6.1 (exécution - peut être remplacé par un autre gestionnaire de fenêtres, par exemple Xfwm4-4.12.3), Qt-5.5.1 construit avec librsvg-2.40.13, et xdg-utils-1.1.1

Recommandées

ConsoleKit2-1.0.1 seul ou avec lxdm-0.5.3 ou un autre gestionnaire d'affichage, par exemple sddm-0.13.0 (qui est le « gestionnaire d'affichage recommandé pour LXQt »), desktop-file-utils-0.22, hicolor-icon-theme-0.15 et shared-mime-info-1.5

Facultatives

XScreenSaver-5.34

Installation de lxqt-common

Installez lxqt-common en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir -v build &&
cd       build &&

cmake -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release          \
      -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$LXQT_PREFIX \
      ..       &&

make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Si vous avez installé les dépendances recommandées, lancez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
update-mime-database /usr/share/mime          &&
xdg-icon-resource forceupdate --theme hicolor &&
update-desktop-database -q
```

Contenu

Programme installé: startlxqt
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: /etc/xdg/pcmanfm-qt/lxqt et $LXQT_PREFIX/share/{desktop-directories,lxqt/{graphics,openbox,themes}}

Descriptions courtes

startlxqt est utilisé pour démarrer la session de bureau pour LXQT.

lxqt-notificationd-0.10.0

Introduction à lxqt-notificationd

Le paquet lxqt-notificationd est le démon de notification de LXQT.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.lxqt.org/lxqt/0.10.0/lxqt-notificationd-0.10.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 6fc72335b4cb0ae1db3cbbcc2f6e38ca
- Taille du téléchargement : 32 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 2.5 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de lxqt-notificationd

Requises

liblxqt-0.10.0 et lxqt-common-0.10.0

Installation de lxqt-notificationd

Installez lxqt-notificationd en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir -v build &&
cd       build &&

cmake -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release          \
      -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$LXQT_PREFIX \
      ..       &&

make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	lxqt-config-notificationd et lxqt-notificationd
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	$LXQT_PREFIX/share/lxqt/translations/lxqt-{config-,}notificationd

Descriptions courtes

lxqt-config-notificationd	est l'outil de configuration graphique de **lxqt-notificationd**.
lxqt-notificationd	est le démon de notification de LXQT.

lxqt-runner-0.10.0

Introduction à lxqt-runner

Le paquet lxqt-runner fournit un outil utilisé pour lancer les programmes rapidement en tapant leur nom.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.lxqt.org/lxqt/0.10.0/lxqt-runner-0.10.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : eab734eed0a904672f9367732bd5b511
- Taille du téléchargement : 192 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 2.6 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de lxqt-runner

Requises

lxqt-common-0.10.0, lxqt-globalkeys-0.10.0, menu-cache-1.0.1, et (kwindowsystem-5.19.0 for lxqt ou KDE Frameworks-5.19.0)

Installation de lxqt-runner

Installez lxqt-runner en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir -v build &&
cd       build &&

cmake -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release          \
      -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$LXQT_PREFIX \
      ..       &&

make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Utiliser lxqt-runner

Pour utiliser lxqt-runner, appuyez simultanément sur les touches Alt-F2. Une fenêtre de dialogue apparaît au centre en haut de l'écran. Quand vous commencez de taper la commande, une liste des possibilités apparaît et change en fonction de ce que vous tapez.

Contenu

Programme installé:	lxqt-runner
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	$LXQT_PREFIX/share/lxqt/translations/lxqt-runner

Descriptions courtes

lxqt-runner est une boîte de dialogue pour exécuter rapidement un programme.

lxqt-session-0.10.0

Introduction à lxqt-session

Le paquet lxqt-session contient le gestionnaire de session par défaut de LXQT.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.lxqt.org/lxqt/0.10.0/lxqt-session-0.10.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : c50065bf9fba51a5299fab45af4c8ffc
- Taille du téléchargement : 64 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 5.4 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU

Dépendances de lxqt-session

Requises

liblxqt-0.10.0 et lxqt-common-0.10.0

Installation de lxqt-session

Installez lxqt-session en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir -v build &&
cd       build &&

cmake -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release          \
      -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$LXQT_PREFIX \
      ..       &&

make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Configuration de lxqt-session

Des gestionnaires de fenêtres autres que openbox-3.6.1 peuvent être utilisé, par exemple Xfwm4-4.12.3. Notez que IceWM-1.3.12 n'est pas un remplaçant valide. Fluxbox fonctionne, cependant dans ce contexte (avec lxqt-config-0.10.0) openbox-3.6.1 est meilleur. `/etc/xdg/lxqt/windowmanagers.conf` a plusieurs exemples de gestionnaires de fenêtre et ceux qui sont installés apparaîtront dans une liste déroulante de **lxqt-config-session**. Pour ceux qui ne sont pas dans `/etc/xdg/lxqt/windowmanagers.conf`, vous pouvez utiliser le bouton "recherche" de **lxqt-config-session**, par exemple pour Fluxbox-1.3.7, en naviguant dans les fichiers système jusqu'à ce que vous choisissiez **fluxbox**. Autrement, si vous voulez que le gestionnaire de fenêtres de votre choix apparaisse dans la liste, ajoutez-le dans `/etc/xdg/lxqt/windowmanagers.conf`. Pour Fluxbox-1.3.7, ajoutez la ligne :

```
fluxbox/Name=Fluxbox
```

et il apparaîtra comme une option dans la liste déroulante. Pour changer de gestionnaire de fenêtre, après en avoir sélectionné un, vous devez redémarrer la session.

Contenu

Programmes installés: lxqt-config-session, lxqt-leave et lxqt-session
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: $LXQT_PREFIX/share/lxqt/translations/lxqt-{config-session,leave,session}

Descriptions courtes

lxqt-config-session est un outil de configuration graphique pour les paramètres de **lxqt-session**.

lxqt-leave est une boîte de dialogue graphique pour terminer la session.

lxqt-session est un gestionnaire de session X léger.

Instructions finales du bureau LXQt

Instructions de Post-Installalation

Étape finale, avant de démarrer LXQT.

Dépendances pour démarrer LXQT

Requises

openbox-3.6.1 (exécution) - il peut être remplacé par un autre gestionnaire de fenêtres, voir les instructions de configuration dans lxqt-session-0.10.0.

Recommandées

ConsoleKit2-1.0.1 seul ou avec sddm-0.13.0 (qui est le « gestionnaire d'affichage recommandé pour LXQt ») ou un autre gestionnaire d'affichage, par exemple lxdm-0.5.3 et D-Bus-1.10.6

Configuration finale

Si vous avez installé dans /usr, vous n'avez pas besoin de configuration finale. Passez à « Démarrer LXQt », plus bas.

Si vous avez installé dans /opt, pour que le système trouve certains fichiers, lancez les commandes suivantes, en tant qu'utilisateur `root` :

```
ln -svfn $LXQT_PREFIX/share/lxqt /usr/share/lxqt &&

cp -v {$LXQT_PREFIX,/usr}/share/xsessions/lxqt.desktop &&

for i in $LXQT_PREFIX/share/applications/*
do
  ln -svf $i /usr/share/applications/
done

for i in $LXQT_PREFIX/share/desktop-directories/*
do
  ln -svf $i /usr/share/desktop-directories/
done

unset i
```

Démarrer LXQt

Vous pouvez démarrer LXQt depuis le niveau d'exécution 3, en utilisant xinit-1.3.4, ou depuis le niveau d'exécution 5 en utilisant un gestionnaire d'affichage comme sddm-0.13.0. Le fichier `lxqt.desktop` doit être corrigé, ou il ne sera pas listé dans sddm-0.13.0 ni dans lxdm-0.5.3 :

```
sed -e '/TryExec/d' \
    -i /usr/share/xsessions/lxqt.desktop
```

Pour démarrer LXQt avec xinit-1.3.4, lancez les commandes suivantes :

```
cat > ~/.xinitrc << "EOF"
ck-launch-session dbus-launch --exit-with-session startlxqt
EOF

startx
```

La session X démarre dans le premier terminal virtuel inutilisé, normalement vt7. Vous pouvez passer à un autre vt*n* en appuyant simultanément sur les touches Ctrl-Alt-F*n* (*n*=1, 2, ...). Pour aller sur la session X, normalement démarrée sur vt7, utilisez Ctrl-Alt-F7. Le vt où la commande **startx** est exécuté affichera beaucoup de messages, incluant les messages de démarrage de X, les applications automatiquement démarrées avec la session, et éventuellement, quelques avertissements et messages d'erreur. Vous pouvez préférer rediriger ces messages dans un fichier de log, qui non seulement laissera le vt initial propre, mais pourra aussi être utilisé pour des questions de débogage. Cela peut être fait en démarrant X avec :

```
startx &> ~/.x-session-errors
```

Note

Vous pouvez souhaiter éviter consolekit et/ou dbus-launch, par exemple, en utilisant juste startlxqt dans ~/.xinitrc. Cependant quelques fonctionnalités comme le montage ou le démontage des systèmes de fichiers depuis un gestionnaire de fichiers ne seront pas possibles, ou l'option de redémarrage peut être absente ou inopérant, en plus d'autres problèmes.

Au redémarrage ou à l'arrêt, les messages d'arrêt apparaissent sur le vt où X était lancé. Si vous voulez voir ces messages, appuyez simultanément sur Alt-F7 (en considérant que X était lancé sur vt7).

Chapitre 42. Applications LXQt

C'est une petite collection d'application facultatives qui ajoutent des possibilités au bureau LXQt.

lximage-qt-0.4.0

Introduction à lximage-qt

Le paquet lximage-qt contient un visualiseur d'images léger et un programme de capture d'écran.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.lxqt.org/lximage-qt/0.4.0/lximage-qt-0.4.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 0bd2c6474d8d9c73b606e81647e777f0
- Taille du téléchargement : 44 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 3 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de lximage-qt

Requises

libexif-0.6.21 et pcmanfm-qt-0.10.0

Installation de lximage-qt

Installez lximage-qt en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i 's/1%/%1/' src/translations/lximage-qt_pt_BR.ts &&

sed -i 's/Utility;//' data/lximage-qt.desktop.in       &&

mkdir -v build &&
cd       build &&

cmake -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release          \
      -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$LXQT_PREFIX \
      ..       &&

LIBRARY_PATH=/opt/qt5/lib:$LXQT_PREFIX/lib make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&

ln -svf $LXQT_PREFIX/share/applications/lximage-qt.desktop \
        /usr/share/applications &&

ln -svf $LXQT_PREFIX/share/applications/lximage-qt-screenshot.desktop \
        /usr/share/applications
```

Si vous avez installé xdg-utils-1.1.1, en tant qu'utilisateur `root`, lancez **xdg-icon-resource forceupdate --theme hicolor**.

Explication des commandes

sed -i ... src/translations/lximage-qt_pt_BR.t : Corrige un bogue introduit par la traduction. Si vous n'utiliserez jamais pt_BR comme préfixe de votre locale, vous pouvez ignorer ce correctif.

sed -i ... data/lximage-qt.desktop.in : Corrige le sous-menu pour lximage-qt.

`LIBRARY_PATH=/opt/qt5/lib:$LXQT_PREFIX/lib` : Corrige le paquet pour que l'éditeur de lien trouve trois bibliothèques.

Contenu

Programme installé: lximage-qt
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoire installé: $LXQT_PREFIX/share/lximage-qt

Descriptions courtes

lximage-qt est un visualiseur d'images léger et un programme de capture d'écran. Il y a une entrée de menu dans Utilitaires pour le programme de capture d'écran. Depuis la ligne de commande, vous pouvez obtenir une capture de tout l'écran ou d'une fenêtre en lançant la commande **lximage-qt --screenshot**.

obconf-qt-0.9.0.8.g1ce85f1

Introduction à obconf-qt

Le paquet obconf-qt est un outil de configuration OpenBox basé sur Qt.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://anduin.linuxfromscratch.org/BLFS/other/obconf-qt-0.9.0.8.g1ce85f1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : dc0b9515fec3cf81cf809192e75daa3f
- Taille du téléchargement : 344 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 3.5 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

L'archive des sources est créée par l'équipe BLFS en clonant le dépôt des sources, en trouvant la bonne version pour renommer le répertoire des sources et finalement en compressant l'archive. Aucune autre modification n'est faite.

Dépendances de obconf-qt

Requises

CMake-3.4.3, openbox-3.6.1 et Qt-5.5.1 ou Qt-4.8.7

Installation de obconf-qt

Pour la compilation avec Qt4, voir « Explications des commandes ». Installez obconf-qt, lié à Qt5, en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir -v build &&
cd       build &&

cmake -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release          \
      -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$LXQT_PREFIX \
      ..       &&

make
```

Le choix du préfixe `/usr` vient des caractéristiques de ce programme, qui peut être utilisé sans LXQt.

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`-DUSE_QT4=ON` : Utilisez ce paramètre si vous préférez lier cette application à Qt4.

Contenu

Programme installé:	obconf-qt
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoire installé:	/usr/share/obconf-qt

Descriptions courtes

obconf-qt est un outil de configuration graphique basé sur Qt pour OpenBox

qtermwidget-0.6.0

Introduction à qtermwidget

Comme le nom le suggère, qtermwidget est un widget de terminal pour Qt.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://github.com/qterminal/qtermwidget/releases/download/0.6.0/qtermwidget-0.6.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 763ce418ef6b7167cea6c01e3a97f5f4
- Taille du téléchargement : 156 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 5.1 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de qtermwidget

Requises

CMake-3.4.3 et Qt-5.5.1 ou Qt-4.8.7

Installation de qtermwidget

Si vous avez installé Qt4 et Qt5, lancez **source setqt4** ou **source setqt5**, respectivement, pour lier qtermwidget à la version de votre choix. Les instructions suivantes sont pour Qt5. Pour la compilation avec Qt4, voir « explication des commandes ». Installez qtermwidget en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir -v build &&
cd       build &&

cmake -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release  \
      -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr \
      -DCMAKE_INSTALL_LIBDIR=lib  \
      -DBUILD_DESIGNER_PLUGIN=0   \
      -DUSE_QT5=true              \
      ..       &&

make
```

Le choix du préfixe `/usr` vient des caractéristiques générales de ce programme, qui peut être utilisé sans LXQt.

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`-DBUILD_DESIGNER_PLUGIN=0` : Ce paramètre est nécessaire car la construction du greffon Qt designer n'est pas encore supporté pour Qt5. Changez-le à 1 ou supprimez-le si vous préférez utiliser Qt4.

-DUSE_QT5=true : Ce paramètre est utilisé pour lier cette application à Qt5. Changez-le à « false » si vous préférez utiliser Qt4.

Contenu

Programme installé:	Aucun
Bibliothèques installées:	libqtermwidget5.so or libqtermwidget4.so et /usr/lib/qt4/plugins/designer/libqtermwidget4plugin.so
Répertoires installés:	/usr/{include,share{/cmake,}}/qtermwidget5 ou /usr/{include,share{/cmake,}}/qtermwidget4

Descriptions courtes

`libqtermwidget5.so`	Contient les fonctions de l'API de libqtermwidget5
`libqtermwidget4.so`	Contient les fonctions de l'API de libqtermwidget4
`libqtermwidget4plugin.so`	Contient le greffon Qt4 designer de qtermwidget.

qterminal-0.6.0

Introduction à qterminal

Le paquet qterminal contient un émulateur de terminal basé sur les widgets de Qt pour qt avec le support des onglets multiples.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://github.com/qterminal/qterminal/releases/download/0.6.0/qterminal-0.6.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : a033e898d17fcd3b0f9a839b029b0db4
- Taille du téléchargement : 100 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 5.2 Mo (avec la documentation de l'API)
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU (avec la documentation de l'API)

Dépendances de qterminal

Requises

qtermwidget-0.6.0

Facultatives

Doxygen-1.8.11 et texlive-20150521 (ou install-tl-unx)

Installation de qterminal

Pour compiler avec qt4, voir « explication des commandes ». Installez qterminal en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir -v build &&
cd       build &&

cmake -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release  \
      -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr \
      -DUSE_SYSTEM_QXT=OFF        \
      -DUSE_QT5=true              \
      ..       &&

make
```

Le choix du préfixe `/usr` vient des caractéristiques générales de ce programme, qui peut être utilisé sans LXQt.

Si vous avez installé Doxygen-1.8.11, et souhaitez créer la documentation de l'API, lancez :

```
doxygen ../Doxyfile
```

La documentation de l'API en HTML a été généré avec la commande précédente. Maintenant, si vous avez aussi installé texlive-20150521 (ou install-tl-unx) et souhaitez créer le manuel de référence de l'API en pdf, lancez :

```
make -C docs/latex
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Pour installer la documentation de l'API, si vous l'avez générée, lancez en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -m755 -d /usr/share/doc/qterminal-0.6.0/{html,pdf} &&
install -v -m644    docs/latex/refman.pdf \
                    /usr/share/doc/qterminal-0.6.0/pdf
```

pour la documentation de l'API en html et pour le manuel de référence de l'API en pdf, en tant qu'utilisateur `root` :

```
cp -vr docs/html/* /usr/share/doc/qterminal-0.6.0/html
```

Explication des commandes

`-DUSE_SYSTEM_QXT=OFF` : Ce paramètre est nécessaire car l'option n'a pas encore été implémentée s'il est lié à Qt5. Cependant, utilisez-le si vous choisissez de lier à Qt4, car *libqxt* est requis, mais n'est plus maintenu.

`-DUSE_QT5=true` : Ce paramètre est utilisé pour lier cette application à Qt5. Changez-le à « false » si vous préférez utiliser Qt4.

Contenu

Programme installé: qterminal
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: /usr/share/qterminal et /usr/share/doc/qterminal-0.6.0

Descriptions courtes

qterminal est un émulateur de terminal léger basé sur Qt.

QScintilla-gpl-2.9.1

Introduction à QScintilla

QScintilla est un portage sous Qt de *Scintilla*. En plus des fonctions que l'on trouve dans les éditeurs de texte standards, il ajoute des fonctions spécifiquement utiles pour éditer et déboguer du code source : la mise en forme de la syntaxe, les indicateurs d'erreurs, la complétion de code, les conseils d'appel, le pliage de code, les marges peuvent contenir des marqueurs comme ceux indiqués dans les débogueurs pour indiquer les points d'arrêt et la ligne courante, l'enregistrement de macros, les vues multiples et, bien sûr, l'impression.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/pyqt/QScintilla-gpl-2.9.1.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 38e6248cb970adf6d05aea7d94f1288e
- Taille du téléchargement : 2.4 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 38 Mo (avec la documentation)
- Estimation du temps de construction : 1 SBU (avec la documentation)

Téléchargements supplémentaires

- Correctif requis (pour construire avec Qt5) : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/QScintilla-gpl-2.9.1-fixes-1.patch*

Dépendances de QScintilla

Requises

chrpath-0.16 et Qt-5.5.1 ou Qt-4.8.7

Facultatives

PyQt (pour les bindings Qt de Python)

Installation de QScintilla

Si vous construisez avec Qt5, lancez la commande suivante :

```
patch -Np1 -i ../QScintilla-gpl-2.9.1-fixes-1.patch
```

Si Qt4 et Qt5 sont installés, choisissez celui que vous préférez en lançant **source setqt4** ou **source setqt5**, respectivement.

> **Note**
>
> Les instructions dans cette page ne concernent que l'application QScintilla. L'archive inclut le code du greffon QScintilla Qt Designer et les liaisons Python.

Installez QScintilla en lançant les commandes suivantes :

```
cd Qt4Qt5             &&
qmake qscintilla.pro  &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Si vous souhaitez installer la documentation, lancez en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -m755 -d $QT5DIR/share/doc/QScintilla-2.9.1/html &&
install -v -m644    ../doc/html-Qt4Qt5/* \
                    $QT5DIR/share/doc/QScintilla-2.9.1/html
```

Si vous construisez avec Qt5. Avec Qt4, remplacez `QT5DIR` par `QT4DIR`.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	$QT5DIR/lib/libqt5scintilla2.so ou $QT4DIR/lib/libqtscintilla2.so
Répertoires installés:	$QT5DIR/{include/Qsci,qsci,share/doc/QScintilla-2.9.1}/html ou $QT4DIR/{include/Qsci,qsci,share/doc/QScintilla-2.9.1}/html

Descriptions courtes

`libqt5scintilla2.so`	Contient les fonctions de l'API de QScintilla Qt5
`libqscintilla2.so`	Contient les fonctions de l'API de QScintilla Qt4

juffed-0.10.r71.gc3c1a3f

Introduction à JuffEd

Le paquet JuffEd est un éditeur basé sur Qt utilisant de multiples onglets. Il est simple et clair, mais très puissant. Il propose la coloration syntaxique, l'auto-indentation en fonction des types de fichiers, la gestion des blocs de code, la coloration des accolades correspondantes avec des sauts instantanés entre elles, la recherche puissante et le remplacement de texte en utilisant les expressions rationnelles (incluant le multiligne) avec la possibilité d'utiliser la correspondance \1, \2, … dans les remplacements, un émulateur de terminal, la sauvegarde de sessions nommées et beaucoup d'autres fonctions.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://anduin.linuxfromscratch.org/BLFS/juffed/juffed-0.10.r71.gc3c1a3f.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 5d211f5aadcb3d7365b5a6127d3d275f
- Taille du téléchargement : 1.3 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 22 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.8 SBU

Le paquet source indiqué est créé par l'équipe BLFS en clonant le dépôt des sources, en trouvant la bonne version pour renommer le répertoire des sources en fonction, en supprimant le répertoire `.git` et le fichier `.gitignore`, et finalement en créant une archive compressée. Aucune autre modification n'est effectuée.

Dépendances de JuffEd

Requises

qscintilla-2.9.1

Recommandées

qtermwidget-0.6.0 (pour le terminal)

Facultatives

desktop-file-utils-0.22 et *Enca*

Installation de JuffEd

Pour la compilation avec Qt4, voir « Explication des commandes » en dessous. Installez JuffEd en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir -v build &&
cd       build &&

cmake -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release  \
      -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr \
      -DLIB_INSTALL_DIR=/usr/lib  \
      -DBUILD_TERMINAL=ON         \
      -DUSE_QT5=true              \
      ..       &&

make
```

Le choix du préfixe `/usr` vient des caractéristiques générales de ce programme, qui peut être utilisé sans LXQt.

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`-DBUILD_TERMINAL=ON` : Ce paramètre est utilisé pour pouvoir activer la construction du Terminal. Remplacez par « OFF » ou supprimez le paramètre, si vous ne le voulez pas.

`-DUSE_QT5=true` : Ce paramètre est utilisé pour construire cette application liée à Qt5. Passez-la à « false », si vous préférez utiliser Qt4

Contenu

Programme installé:	juffed
Bibliothèques installées:	libjuff.so, libjuffed-engine-qsci.so et des greffons dans /usr/lib/juffed/plugins
Répertoire installé:	/usr/{include,lib,share}/juffed

Descriptions courtes

juffed	est un éditeur de texte basé sur Qt.
`libjuff.so`	Contient les fonctions de l'API de JuffEd
`libjuffed-engine-qsci.so`	contient les bindings QScintilla.

qupzilla-1.8.9

Introduction à QupZilla

QupZilla est un navigateur rapide, complet et léger basé sur QtWebKit, destiné à l'origine seulement à l'éducation.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://anduin.linuxfromscratch.org/BLFS/qupzilla/qupzilla-1.8.9.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : a39767aa92b482863ea4851935e26dd2
- Taille du téléchargement : 4.3 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 80 Mio
- Estimation du temps de construction : 3.1 SBU

Dépendances de QupZilla

Requises

CMake-3.4.3, OpenSSL-1.0.2g, et Qt-5.5.1 ou Qt-4.8.7

Facultatives

GDB-7.10.1, kdelibs-4.14.16 (greffon KWallet), *Hunspell*, et *libgnome-keyring* (greffon Gnome-Keyring)

Installation de QupZilla

Si Qt4 et Qt5 sont installés, choisissez celui que vous préférez, en lançant respectivement **source setqt4** ou **source setqt5**.

Installez QupZilla en lançant les commandes suivantes :

```
export QUPZILLA_PREFIX=/usr \
       USE_WEBGL=true       &&

qmake &&

make
```

La commande **export** est utilisée pour la configuration de la construction. Autrement, vous pouvez ajouter chaque variable d'environnement, ligne par ligne, dans `src/defines.pri`. Le choix du préfixe `/usr` est dû aux caractéristiques générales de ce programme, qui peut être utilisé sans LXQt.

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Si vous avez installé desktop-file-utils-0.22 et xdg-utils-1.1.1, lancez, en tant qu'utilisateur `root` :

```
xdg-icon-resource forceupdate --theme hicolor &&
update-desktop-database -q
```

Explication des commandes

> **Note**
>
> Si vous souhaitez utilisez les variables suivantes, elles doivent être exportées. Vous pouvez les ajouter dans le bloc **export** dans les instructions principales. Autrement, au lieu d'exporter, elles peuvent être ajoutées, ligne par ligne, dans `src/defines.pri`.

`CONFIG += debug` : Utilisez-la si vous souhaitez construire QupZilla avec les symboles de débogage.

`GNOME_INTEGRATION=true` : Active l'intégration Gnome, ce qui signifie que le greffon Gnome-Keyring Password sera construit, ce qui fournit le support pour le stockage de mots de passe dans Gnome-Keyring.

`KDE_INTEGRATION=true` : Active l'intégration KDE, ce qui signifie que le greffon KWallet Password serra construit, ce qui fournit le support pour le stockage de mots de passe dans KWallet.

Contenu

Programme installé:	qupzilla
Bibliothèques installées:	libQupZilla.so et des greffons dans /usr/lib/qupzilla/
Répertoire installé:	/usr/{lib,share}/qupzilla

Descriptions courtes

qupzilla	est un navigateur web léger basé sur QtWebKit.
`libQupZilla.so`	Contient les fonctions de l'API de libQupZilla

Partie XII. Logiciels X

Chapitre 43. Programmes de bureautique

Ce chapitre est un ensemble de programmes servant à voir et éditer des documents de bureautique. Certains sont dédiés à une seule chose (telle que le traitement de texte ou la manipulation de feuilles de calcul). Libre Office est une suite de programmes qui peuvent manipuler de nombreux formats différents dont les présentations powerpoint.

AbiWord-3.0.1

Introduction à AbiWord

AbiWord est une application de traitement de texte qui est utile pour rédiger des rapports, des lettres et d'autres documents formatés.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.abisource.com/downloads/abiword/3.0.1/source/abiword-3.0.1.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : f3f8052e7b4979a43b75775a381e6cb8
- Taille du téléchargement : 11 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 575 Mo -13 Mo supplémentaires pour les docs (73 Mo installé - 3.1 Mo supplémentaires pour les docs)
- Estimation du temps de construction : 7.7 SBU - 0.5 SBU supplémentaires pour les docs

Téléchargements supplémentaires

- Docs AbiWord : *http://www.abisource.com/downloads/abiword/3.0.1/source/abiword-docs-3.0.1.tar.gz*
- Somme MD5 des docs AbiWord : c9b78cb5f9c415ed63ce1cf9874fa8a4
- Taille des docs AbiWord :: 1.5

Dépendances de AbiWord

Requises

Boost-1.60.0, FriBidi-0.19.7, GOffice-0.10.27 et wv-1.2.9

Recommandées

enchant-1.6.0

Facultatives

dbus-glib-0.106, gobject-introspection-1.46.0, libgcrypt-1.6.5, libical-2.0.0, libsoup-2.52.2, Redland-1.0.17, Valgrind-3.11.0. *Aiksaurus*, *Evolution Data Server*, *GtkMathView*, *libchamplain*, *libwmf*, *libwpd*, *libwpg*, *libwps*, *Link Grammar Parser*, *Loudmouth*, *Telepathy GLib*, *OTS* et *Psiconv*

> **Note**
>
> Pour activer la plupart des dépendances facultatives, regardez l'information de **./configure --help** pour les paramètres nécessaire que vous pouvez passer au script **configure**.

Installation de AbiWord

Installez AbiWord en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce programme ne contient pas de suite de tests fonctionnelle.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

> **Note**
>
> Pour installer les fichiers d'aide locaux, un session graphique est recommandée.

Si vous souhaitez installer les fichiers d'aide locaux, désarchivez-les et construisez-les d'abord :

```
tar -xf ../abiword-docs-3.0.1.tar.gz &&
cd abiword-docs-3.0.1                &&
./configure --prefix=/usr            &&
make
```

puis, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--without-evolution-data-server` : Ce paramètre désactive le support de Evolution Data Server dans AbiWord qui est connu pour échouer avec les versions récentes de Evolution Data Server.

`--enable-plugins="collab openxml goffice grammar"` : Construit certains ou tous les greffons. Le greffon openxml permet à AbiWord d'ouvrir certains fichiers .docx. Le greffon de grammaire requiert *Link Grammar Parser*

Configuration de AbiWord

Fichier de configuration

`~/.AbiSuite/templates/normal.awt`

Informations sur la configuration

Choisissez le bon modèle pour votre langue et votre locale dans la liste qu'affiche la commande suivante :

```
ls /usr/share/abiword-3.0/templates
```

Créez le dossier `~/.AbiSuite/templates` puis copiez dedans le `normal.awt` que vous voulez :

```
install -v -m750 -d ~/.AbiSuite/templates &&
install -v -m640    /usr/share/abiword-3.0/templates/normal.awt-<lang> \
                    ~/.AbiSuite/templates/normal.awt
```

Modifiez `<lang>` par la commande ci-dessus pour mettre le nom du fichier que vous voulez.

Si vous utilisez plusieurs langues, vous pouvez avoir besoin d'éditer le modèle pour utiliser une police avec une plus grande couverture (par exemple une des polices *DejaVu fonts*), car Abiword n'utilise pas fontconfig et peut seulement afficher des glyphes qui proviennent d'une police choisie.

Si vous avez installé desktop-file-utils-0.22, vous devriez lancer la commande **update-desktop-database** pour mettre à jour le cache mimeinfo et permettre au système d'aide de fonctionner.

Si vous avez installé xdg-utils-1.1.1, vous devriez lancer la commande **xdg-icon-resource forceupdate --theme hicolor** pour que les nouveaux icônes installés soient affichés dans le menu.

Contenu

Programme installé: abiword
Bibliothèque installée: libabiword-3.0.so
Répertoires installés: /usr/include/abiword-3.0, /usr/lib/abiword-3.0 et /usr/share/abiword-3.0

Descriptions courtes

abiword est le traitement de texte, un emballage pour les fonctions dans libabiword-3.0 - peut aussi être utilisé dans la ligne de commandes, voir **man 1 abiword**.

`libabiword-3.0.so` fourni les fonctions pour ouvrir les documents MS Word.

Gnumeric-1.12.27

Introduction à Gnumeric

Le paquet Gnumeric contient un programme tableur qui est utile pour de l'analyse mathématique.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gnumeric/1.12/gnumeric-1.12.27.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gnumeric/1.12/gnumeric-1.12.27.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : bb417125db591261d5aa75b11bfa50de
- Taille du téléchargement : 18 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 329 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 1.9 SBU (6.7 SBU supplémentaires pour les tests)

Dépendances de Gnumeric

Requises

GOffice-0.10.27 et Rarian-0.8.1

Recommandées à l'exécution

un thème d'icônes comme adwaita-icon-theme-3.18.0, oxygen-icons-15.04.3 ou gnome-icon-theme-3.12.0, Système X Window, et Yelp-3.18.1 pour les fonctions d'aide intégrées.

Facultatives

DConf-0.24.0 (pour empêcher des échecs aux tests), gobject-introspection-1.46.0, PyGObject-3.18.2, Valgrind-3.11.0 (pour certains tests), *dblatex (pour les docs PDF)*, *libgda*, *Mono*, *pxlib*, et *Psiconv*

Installation de Gnumeric

Installez Gnumeric en lançant les commandes suivantes :

```
sed -e "s@zz-application/zz-winassoc-xls;@@" \
    -i gnumeric.desktop.in &&

./configure --prefix=/usr  &&

make
```

Ce paquet doit être installé avant d'exécuter la suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Si vous souhaitez tester les résultats, commencez par désactiver trois tests qui échouent ;

```
sed \
  -e '/\tt6500-strings.*/d;/\tt6506-cell-comments.*/d;/\tt6509-validation.*/d'
  -i test/Makefile
```

ensuite tapez **make check**. Les tests doivent être lancés dans une session X active, et DConf-0.24.0 doit être installé pour prévenir des échecs. Cependant quelques tests échouent pour des raisons inconnues.

Explication des commandes

sed -e "s@zz-application/zz-winassoc-xls;@@" ... : Ce sed efface des types mimes invalides du fichier .desktop.

`--enable-pdfdocs` : utilisez ce paramètre si vous avez installé dblatex et voulez créer des docs PDF.

Contenu

Programmes installés:	gnumeric (lien symbolique), gnumeric-1.12.27, ssconvert, ssdiff, ssgrep et ssindex
Bibliothèques installées:	libspreadsheet.so, gnumeric.so, et plusieurs greffons dans /usr/lib/gnumeric/1.12.27/plugins/,
Répertoires installés:	/usr/include/libspreadsheet-1.12, /usr/lib/{,goffice/0.10/plugins}/gnumeric et /usr/share/{,gnome/help,omf,pixmaps}/gnumeric

Descriptions courtes

gnumeric	est un lien symbolique vers **gnumeric-1.12.27**
gnumeric-1.12.27	est l'application tableur de GNOME.
ssconvert	est un outil en ligne de commande utilisé pour convertir des fichiers de feuilles de calcul vers différents formats de fichiers de feuilles de calcul.
ssdiff	est un outil en ligne de commande pour comparer deux feuilles de calcul
ssgrep	est un utilitaire en ligne de commande pour rechercher des feuilles de calcul pour les chaînes.
ssindex	est un outil en ligne de commande pour générer des données d'index pour des fichiers de feuille de calcul.

LibreOffice-5.1.0

Introduction to LibreOffice

LibreOffice is a full-featured office suite. It is largely compatible with Microsoft Office and is descended from OpenOffice.org.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Package Information

- Core Download: *http://download.documentfoundation.org/libreoffice/src/5.1.0/libreoffice-5.1.0.3.tar.xz*
- Core Download MD5 sum: a0cbe7fe9368e35068bd619281380379
- Core Download size: 168 Mio
- Estimated disk space required: 9.9 Go (643 Mo installé)
- Estimated build time: 55 SBU avec parallélisme = 4 (réputé prendre 202+ SBU avec un seul cœur)

Additional Downloads

- Dictionaries: *http://download.documentfoundation.org/libreoffice/src/5.1.0/libreoffice-dictionaries-5.1.0.3.tar.xz*
- Dictionaries MD5 sum: 1daa2553486a991f4a19d3fd8f9ecc6a
- Dictionaries size: 37 Mio
- Help Files: *http://download.documentfoundation.org/libreoffice/src/5.1.0/libreoffice-help-5.1.0.3.tar.xz*
- Help Files MD5 sum: e24d7920ef9fc36f977ebb954173fd43
- Help Files size: 1.9 Mio
- Translations: *http://download.documentfoundation.org/libreoffice/src/5.1.0/libreoffice-translations-5.1.0.3.tar.xz*
- Translations MD5 sum: 76495173c3e7a74f4aa53198d8bb99e5
- Translations size: 126 Mio

LibreOffice Dependencies

Required

Archive::Zip-1.56, UnZip-6.0, Wget-1.17.1, Which-2.21, and Zip-3.0

Recommended

> **Note**
>
> Most of these packages are recommended because if they're not installed, the build process will compile and install its own (often older) version, with the side effect of increasing build and installed disk space and build time.

Apr-1.5.2, Boost-1.60.0 , CLucene-2.3.3.4, Cups-2.1.3, cURL-7.47.1, dbus-glib-0.106, libjpeg-turbo-1.4.2, GLU-9.0.0, Graphite2-1.3.5, gst-plugins-base-1.6.3, GTK+-3.18.7 and GTK+-2.24.29 (see « Command Explanations »), Harfbuzz-1.1.3, ICU-56.1, libatomic_ops-7.4.2, Little CMS-2.7, librsvg-2.40.13, libxml2-2.9.3 and libxslt-1.1.28, Mesa-11.1.2, neon-0.30.1, NPAPI-SDK-0.27.2, NSS-3.23, OpenLDAP-2.4.44 (if connecting to an LDAP server), OpenSSL-1.0.2g or GnuTLS-3.4.9, Poppler-0.41.0, PostgreSQL-9.5.1, Python-3.5.1, Redland-1.0.17, Serf-1.3.8, and unixODBC-2.3.4

Optional

apache-ant-1.9.6, Avahi-0.6.31, BlueZ-5.37, DConf-0.24.0, desktop-file-utils-0.22, Doxygen-1.8.11 (not relevant if using --disable-odk), GDB-7.10.1, kdelibs-4.14.16, MariaDB-10.1.11 or *MySQL*, MIT Kerberos V5-1.14, NASM-2.11.08, OpenJDK-1.8.0.72, SANE-1.0.25, Valgrind-3.11.0, VLC-2.2.2, *Apache Commons Codec*, *Apache Commons HttpClient*, *Apache Commons Lang*, *Apache Commons Logging*, *BeanShell*, *CoinMP*, *Cppunit*, *Firebird*, *glew (OpenGL Extension Wrangler Library)*, *glyphy*, *Gnome VFS*, *hamcrest*, *Hunspell*, *Hyphen*, *iwyu*, *libabw*, *libcdr*, *libcmis*, *libebook*, *libexttextcat*, *libfreehand*, *liblangtag*, *libmspub*, *libmwaw*, *libodfgen*, *libpagemaker*, *librevenge (WordPerfect Document importer)*, *libvisio*, *libwpd*, *libwpg*, *libwps*, *lp_solve*, *mdds*, *MyThes*, *ogl-math - OpenGL Mathematics (GLM)*, *OpenCOLLADA*, *Orcus*, *telepathy-glib*, *VIGRA*, and *Zenity*

There are many optional dependencies not listed here. They can be found in « download.lst » (source directory).

Installation of LibreOffice

> **Important**
>
> Unlike the other packages, we suppose that you have not yet unpacked the package. This is so because the `--no-overwrite-dir` switch is needed in case you unpack as the `root` user.

```
tar -xf libreoffice-5.1.0.3.tar.xz --no-overwrite-dir &&
cd libreoffice-5.1.0.3
```

Create symlinks to tarballs from the source directory so they won't get downloaded again:

```
install -dm755 external/tarballs &&
ln -sv ../../../libreoffice-dictionaries-5.1.0.3.tar.xz external/tarballs/ &&
ln -sv ../../../libreoffice-help-5.1.0.3.tar.xz         external/tarballs/
```

If you have downloaded the translations tarball, create a symlink:

```
ln -sv ../../../libreoffice-translations-5.1.0.3.tar.xz external/tarballs/
```

> **Note**
>
> During the build process, some packages will be downloaded (including the ones listed as recommended and optional dependencies) if they are not present on the system. Because of this, build time may vary from the published time more than usual.

Due to the large size of the package, you may prefer to install it in `/opt`, instead of `/usr`. Depending on your choice, replace *<PREFIX>* by `/usr` or by `/opt/libreoffice-5.1.0.3`:

```
export LO_PREFIX=<PREFIX>
```

Locales "fr" and "en-GB", you will find below, are just examples; you should change them to suit your needs - you might want to read the "Command Explanations", further below, before proceeding.

Prepare LibreOffice for compilation by running the following commands:

```
sed -e "/gzip -f/d"   \
    -e "s|.1.gz|.1|g" \
    -i bin/distro-install-desktop-integration &&

sed -e "/distro-install-file-lists/d" -i Makefile.in &&

sed -i "s#isnan#std::&#g" xmloff/source/draw/ximp3dscene.cxx &&

chmod -v +x bin/unpack-sources &&

./autogen.sh --prefix=$LO_PREFIX         \
             --sysconfdir=/etc           \
             --with-vendor=BLFS          \
             --with-lang='fr en-GB'      \
             --with-help                 \
             --with-myspell-dicts        \
             --with-alloc=system         \
             --without-java              \
             --without-system-dicts      \
             --disable-dconf             \
             --disable-odk               \
             --enable-release-build=yes  \
             --enable-python=system      \
             --with-system-apr           \
             --with-system-boost=yes     \
             --with-system-cairo         \
             --with-system-clucene       \
             --with-system-curl          \
             --with-system-expat         \
             --with-system-graphite      \
             --with-system-harfbuzz      \
             --with-system-icu           \
             --with-system-jpeg          \
             --with-system-lcms2         \
             --with-system-libatomic_ops \
             --with-system-libpng        \
             --with-system-libxml        \
             --with-system-neon          \
             --with-system-npapi-headers \
             --with-system-nss           \
             --with-system-odbc          \
             --with-system-openldap      \
             --with-system-openssl       \
             --with-system-poppler       \
             --with-system-postgresql    \
             --with-system-redland       \
             --with-system-serf          \
             --with-system-zlib          \
             --with-parallelism=$(getconf _NPROCESSORS_ONLN)
```

The instructions below will only build the package without running any unit tests. If you prefer to run the unit tests, replace **make build** with **make**.

Build the package :

```
make build
```

Now, as the `root` user:

```
make distro-pack-install                                    &&
install -v -m755 -d $LO_PREFIX/share/appdata                &&
install -v -m644    sysui/desktop/appstream-appdata/*.xml \
                    $LO_PREFIX/share/appdata
```

If installed in `/opt/libreoffice-5.1.0.3` some additional steps are necessary. Issue the following commands, as `root` user:

```
if [ "$LO_PREFIX" != "/usr" ]; then

  # This symlink is necessary for the desktop menu entries
  ln -svf $LO_PREFIX/lib/libreoffice/program/soffice /usr/bin/libreoffice &&

  # Icons
  mkdir -vp /usr/share/pixmaps
  for i in $LO_PREFIX/share/icons/hicolor/32x32/application/*; do
    ln -svf $i /usr/share/pixmaps
  done &&

  # Desktop menu entries
  for i in $LO_PREFIX/lib/libreoffice/share/xdg/*; do
    ln -svf $i /usr/share/applications/libreoffice-$(basename $i)
  done &&

  # Man pages
  for i in $LO_PREFIX/share/man/man1/*; do
    ln -svf $i /usr/share/man/man1/
  done

  unset i
fi
```

If you have installed desktop-file-utils-0.22, and you wish to update the MIME database, issue, as the `root` user:

```
update-desktop-database
```

The suite and main modules can be started from the menu. From a terminal, the suite can be started with **libreoffice** command and the modules with **libreoffice --*<module>*** command, respectively, where *<module>* is one of base, calc, draw, impress, math or writer. Modules cannot be started using their shell starting script names (see "Installed Programs", below), if LO_PREFIX is other than `/user`, unless `$LO_PREFIX/bin` directory is appended to the PATH.

Command Explanations

sed -e ...: The first sed prevents compression of the manual pages, the second one prevents install from failing and the third one fixes a build failure caused by a glibc-2.23 change.

chmod -v +x ...: Fix the unpack script's permissions.

--with-vendor=BLFS: This switch sets BLFS as the vendor which is mentioned when you click "About" on the toolbar.

--with-lang='fr en-GB': This switch sets what languages to support. To list several languages, separate them with a space. For all languages, use *--with-lang=ALL*.

> **Note**
>
> For a list of the available languages, look in `solenv/inc/langlist.mk`.

--with-help: Without this switch, the help files are not built.

--with-myspell-dicts: This switch adds myspell dictionaries to the LibreOffice installation set.

--with-alloc=system: This switch tells LibreOffice to use system allocator instead of the internal one.

--with-system-boost=<yes/no>: This switch enables/disables use of system boost, so bundled one may be or not used, because currently, depending on the user decision, or if the build is broken with latest Boost in BLFS, which frequently occurs and there is a delay until either a fix is found or it is fixed upstream.

--disable-dconf: This switch disables compiling LibreOffice with the GNOME DConf configuration system support.

--without-system-dicts: This switch disables use of dictionaries from system paths, so the ones installed by this package are used.

--without-java: This switch disables Java support in LibreOffice.

--disable-odk: This switch disables installing the office development kit. Remove if you want to develop a LibreOffice based application.

--enable-release-build=yes: This switch enables a Release Build. LibreOffice can be built as a Release Build or as a Developer Build, because their default installation paths and user profile paths are different. Developer Build displays the words "Dev" and "Beta" in several places (e.g, menu and splash screen).

--enable-python=system: This switch tells LibreOffice to use installed Python 3 to build the translations instead of the bundled one.

*--with-system-**: These switches prevent LibreOffice from trying to compile its own versions of these dependencies. If you've not installed some of the dependencies, remove the corresponding switches.

--with-parallelism=$(getconf _NPROCESSORS_ONLN): This switch tells LibreOffice to use all your CPUs to compile in parallel and speed up the build.

`--disable-cups`: Use this switch if you don't need printing support.

`--disable-dbus`: Use this switch if you've not installed D-Bus-1.8.0 or later. It also disables Bluetooth support and font install via PackageKit.

`--disable-firebird-sdbc`: By default, the ability to connect to a firebird database is enabled. This is regarded as 'experimental' and from time to time the unit test CppunitTest_dbaccess_firebird_test fails near the end of the build. If you need to connect to such a database, and the build fails for you, you will need to build GDB-7.10.1 to help upstream debug it.

`--disable-gstreamer-1-0`: Use this switch if you have not installed gst-plugins-base-1.6.3.

`--disable-gtk3`: Use this switch if you have not installed GTK+-3, or if you have installed it but wish to use GTK+-2 (the menu icons differ). Note that a GTK+-3 build still requires GTK+-2 to build the gtk-plugin.

`--disable-postgresql-sdbc`: This switch disables compiling LibreOffice with the ability to connect to a PostgreSQL database. Remove it if you would like LibreOffice to be able to connect to a PostgreSQL database. If you have installed PostgreSQL on your system and would like LibreOffice to use that rather than compile its own copy, use the `--with-system-postgresql` switch.

`--enable-kde4`: Use this switch if you want to build the KDE integration module.

Contents

Installed Programs:	libreoffice, lobase, localc, lodraw, loffice, lofromtemplate, loimpress, lomath, loweb, lowriter, soffice and unopkg; several programs under $LO_PREFIX/lib/libreoffice/program
Installed Libraries:	several libraries under $LO_PREFIX/lib/libreoffice/program
Installed Directory:	$LO_PREFIX/lib/libreoffice

Short Descriptions

libreoffice (or soffice)	is the main libreofice suite (symlink to $LO_PREFIX/lib/libreoffice/program/soffice).
lobase	is the database manager module shell starting script.
localc	is the spreadsheet module shell starting script.
lodraw	is the vector graphics editor and diagramming tool module shell starting script.
loimpress	is the (PowerPoint) presentations editor and displayer module shell starting script.
lomath	is the mathematical formula editor module shell starting script.
lowriter	is the word processor module shell starting script.
unopkg	is a tool to manage LibreOffice extensions from the command line shell starting script.

Chapitre 44. Navigateurs Internet graphiques

Ce chapitre contient une sélection sympathique de navigateurs. Nous espérons que vous pourrez en trouver un qui vous plaira dans son utilisation ou que vous les essaierez tous.

SeaMonkey-2.39

Introduction à SeaMonkey

SeaMonkey est une suite internet, le petit frère libre de Netscape. Elle inclut le navigateur, le compositeur, des clients de messagerie et de nouvelles et un client IRC. C'est le succésseur du navigateur de la suite Mozilla.

Le projet Mozilla héberge aussi deux sous-projets visant à satisfaire les besoins des utilisateurs qui n'ont pas besoin d'une suite navigateur complète ou qui préfèrent avoir des applications distinctes pour la navigation et la messagerie. Ces sous-projets sont Firefox-45.0 et Thunderbird-38.6.0. Les deux sont basés sur le code source de Mozilla.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://ftp.mozilla.org/pub/mozilla.org/seamonkey/releases/2.39/source/seamonkey-2.39.source.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : eb571346b1ad00d3197d48aa0a906102
- Taille du téléchargement : 175 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 4.3 Go (84 Mo installés)
- Estimation du temps de construction : 10 SBU (avec parallélisme=4)

> **Note**
>
> L'archive *seamonkey-2.39.source.tar.xz* se décompactera dans le répertoire *seamonkey-2.39*.

Dépendances de SeaMonkey

Requises

alsa-lib-1.1.0, GTK+-2.24.29, Zip-3.0, UnZip-6.0 et yasm-1.3.0

Recommandées

ICU-56.1, libevent-2.0.22, libvpx-1.5.0, NSPR-4.12, NSS-3.23 et SQLite-3.11.0

> **Note**
>
> Si vous n'installez pas les dépendances recommandées, alors des copies internes de ses paquets seront utilisées. Elles sont testées pour fonctionner, mais elles peuvent être dépassées ou contenir des trous de sécurité.

> **Note**
>
> Vous devez avoir installé Openssl avant Python 2 ou le système de construction échouera rapidement avec une sortie "ImportError: cannot import name HTTPSHandler". Si vous avec un doute à propos de cela (dans le cas d'une mise à jour depuis une version de Seamonkey ancienne), vérifiez si `/usr/lib/python2.7/lib-dynload/_ssl.so` existe. S'il n'existe pas réinstallez Python-2.7.11 (après l'installation de OpenSSL-1.0.2g). La dernière révision de toute version *actuellement maintenues* de Openssl sera satisfaisante si elle est déjà installée.

Facultatives

cURL-7.47.1, dbus-glib-0.106, Doxygen-1.8.11, GConf-3.2.6, gst-plugins-base-1.6.3 (avec gst-plugins-good-1.6.3 et gst-libav-1.6.3 à l'exécution), OpenJDK-1.8.0.72, PulseAudio-8.0, startup-notification-0.12, Valgrind-3.11.0, Wget-1.17.1, Wireless Tools-29 et *Hunspell*

Installation de SeaMonkey

La configuration de SeaMonkey se fait en créant un fichier `mozconfig` contenant les options de configuration désirées. Un fichier `mozconfig` par défaut est créé ci-dessous. Pour voir toute la liste des options de configuration disponibles (et une description abrégée de chacune), exécutez **./configure --help**. Il se peut que vous vouliez aussi relire tout le fichier et dé-commenter d'autres options souhaitées. Créez le fichier en lançant la commande suivante :

```
cat > mozconfig << "EOF"
# If you have a multicore machine, all cores will be used by default.
# If desired, you can reduce the number of cores used, e.g. to 1, by
# uncommenting the next line and setting a valid number of CPU cores.
#mk_add_options MOZ_MAKE_FLAGS="-j1"

# If you have installed DBus-Glib comment out this line:
ac_add_options --disable-dbus

# If you have installed dbus-glib, and you have installed (or will install)
# wireless-tools, and you wish to use geolocation web services, comment out
# this line
ac_add_options --disable-necko-wifi

# GStreamer is necessary for H.264 video playback in HTML5 Video Player;
# to be enabled, also remember to set "media.gstreamer.enabled" to "true"
# in about:config.  If you have GStreamer 1.x.y, uncomment this line:
#ac_add_options --enable-gstreamer=1.0

# Uncomment these lines if you have installed optional dependencies:
#ac_add_options --enable-system-hunspell
#ac_add_options --enable-startup-notification

# Comment out following option if you have PulseAudio installed
ac_add_options --disable-pulseaudio

# Comment out following option if you have gconf installed
ac_add_options --disable-gconf

# Comment out following options if you have not installed
# recommended dependencies:
ac_add_options --enable-system-sqlite
ac_add_options --with-system-libevent
ac_add_options --with-system-libvpx
ac_add_options --with-system-nspr
ac_add_options --with-system-nss
ac_add_options --with-system-icu
```

```
# The BLFS editors recommend not changing anything below this line:
ac_add_options --prefix=/usr
ac_add_options --enable-application=suite

ac_add_options --disable-crashreporter
ac_add_options --disable-updater
ac_add_options --disable-tests

ac_add_options --enable-optimize
ac_add_options --enable-strip
ac_add_options --enable-install-strip

ac_add_options --enable-gio
ac_add_options --enable-official-branding
ac_add_options --enable-safe-browsing
ac_add_options --enable-url-classifier

# Use internal cairo due to reports of unstable execution with
# system cairo
#ac_add_options --enable-system-cairo
ac_add_options --enable-system-ffi
ac_add_options --enable-system-pixman

ac_add_options --with-pthreads

ac_add_options --with-system-bz2
ac_add_options --with-system-jpeg
ac_add_options --with-system-png
ac_add_options --with-system-zlib

mk_add_options MOZ_OBJDIR=@TOPSRCDIR@/moz-build-dir
EOF
```

Pour commencer, corrigez la construction avec freetype-2.6 ou supérieur :

```
sed -e '/^ftglyph.h/i ftfntfmt.h'                      \
    -e '/^freetype\/ftcache.h/a freetype\/ftfntfmt.h' \
    -i mozilla/config/system-headers
```

Note

Si vous compilez SeaMonkey dans un chroot, assurez-vous d'avoir initialisé la variable d'environnement `SHELL` ou déclarez `SHELL=/bin/sh` avant le premier make suivant.

Le répertoire moz-build-dir doit exister et correspondre à la valeur utilisée dans mozconfig (au dessus) pour le répertoire des objets (MOZ_OBJDIR) :

```
mkdir -vp mozilla/moz-build-dir
```

Compilez seaMonkey en lançant la commande suivante :

```
make -f client.mk
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Installez SeaMonkey en lançant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
make  -f client.mk install INSTALL_SDK= &&
chown -R 0:0 /usr/lib/seamonkey-2.39    &&
cp    -v moz-build-dir/dist/man/man1/seamonkey.1 /usr/share/man/man1
```

Toutes les bibliothèques et les entêtes de développement

Si vous souhaitez installer l'environnement de développement complet de SeaMonkey, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make -C moz-build-dir install
```

Explication des commandes

mkdir -vp mozilla/moz-build-dir : corrige un échec de construction du Makefile au début de la construction, qunad un fichier ne peut pas être trouvé.

make -f client.mk : Les produits Mozilla sont empaquetés pour permettre l'utilisation d'un fichier de configuration utilisable pour passer les paramètres de configuration à la commande **configure**. **make** utilise le fichier `client.mk` pour récupérer les paramètres de configuration de départ et régler les paramètres.

Configuration de SeaMonkey

Pour installer les différents plugins de SeaMonkey, reportez-vous à *Mozdev's PluginDoc Project*.

Tout en utilisant le menu « Préférences » pour configurer les options et les préférences de SeaMonkey pour les adapter à vos propres goûts, un contrôle bien plus approfondi de nombreuses options n'est disponible qu'en utilisant un outil non disponible depuis le système de menu général. Pour accéder à cet outil, vous devrez ouvrir une fenêtre du navigateur et entrer `about:config` dans la barre d'adresse. Cela affichera une liste des préférences de configuration et des informations liées à chacune. Vous pouvez utiliser la barre de « Filtre: » pour entrer des critères de recherche et réduire les éléments listés. La modification d'une préférence se fait en utilisant deux méthodes. L'une, si la préférence a une valeur booléenne (True/False, Vrai/Faux), double-cliquez simplement sur la préférence pour basculer la valeur, et l'autre, pour les préférences, faites simplement un clic droit sur la ligne désirée, choisissez « Modifier » dans le menu et modifiez la valeur. La création de nouveaux éléments de préférence se fait de la même façon, sauf qu'il faut choisir « Nouveau » depuis le menu et fournir les données désirées dans les champs quand on vous le demande.

> **Astuce**
>
> Il y a énormément de paramètres de configuration que vous pouvez bidouiller pour personnaliser SeaMonkey. Vous pouvez trouver une liste très complète de ces paramètres sur *http://preferential.mozdev.org/preferences.html*.

Si vous utilisez un environnement de bureau comme Gnome ou KDE vous pourriez souhaiter créer un fichier `seamonkey.desktop` pour que Seamonkey apparaisse dans les menus du bureau. Si vous n'avez pas activé Startup-Notification dans votre mozconfig, modifiez la ligne StartupNotify en false. En tant qu'utilisateur `root` :

```
mkdir -pv /usr/share/{applications,pixmaps}              &&

cat > /usr/share/applications/seamonkey.desktop << "EOF" &&
[Desktop Entry]
Encoding=UTF-8
Type=Application
Name=SeaMonkey
Comment=The Mozilla Suite
Icon=seamonkey
Exec=seamonkey
Categories=Network;GTK;Application;Email;Browser;WebBrowser;News;
StartupNotify=true
Terminal=false
EOF

ln -sfv /usr/lib/seamonkey-2.39/chrome/icons/default/seamonkey.png \
        /usr/share/pixmaps
```

Contenu

Programmes installés: seamonkey

Bibliothèques installées: De nombreuses bibliothèques, le navigateur et les composants de messagerie/nouvelles email/newsgroup components, plugins, extensions, et modules d'aide installés dans `/usr/lib/seamonkey-2.39`

Répertoire installé: /usr/lib/seamonkey-2.39

Descriptions courtes

seamonkey est une suite client de navigateur/messagerie/nouvelles/groupe/chat.

Firefox-45.0

Introduction à Firefox

Firefox est un navigateur autonome basé sur la base de code de Mozilla.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://ftp.mozilla.org/pub/mozilla.org/firefox/releases/45.0/source/firefox-45.0.source.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 09cbada824841f9e1d77f095e7cd02c1
- Taille du téléchargement : 176 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 4.4 Go (80 Mo installés)
- Estimation du temps de construction : 11 SBU (avec parallélisme=4)

> **Note**
>
> L'archive *firefox-45.0.source.tar.xz* se décompactera dans le répertoire *firefox-45.0*.

Dépendances de Firefox

Requises

alsa-lib-1.1.0, GTK+-2.24.29 (ou GTK+-3.18.7 si vous changez le mozconfig comme indiqué), NSS-3.23, UnZip-6.0, yasm-1.3.0 et Zip-3.0

Recommandées

ICU-56.1, libevent-2.0.22, libvpx-1.5.0 et SQLite-3.11.0

> **Note**
>
> Si vous n'installez pas les dépendances recommandées, alors les versions internes de ces paquets seront utilisés. Elles peuvent être testées pour fonctionner, mais elles peuvent être dépassées ou contenir des trous de sécurité.

> **Note**
>
> Avec firefox-31.0 et les versions supérieures, vous devez installer Openssl avant Python 2, ou le système de construction échouera rapidement avec la sortie "ImportError: cannot import name HTTPSHandler". Si vous avec un doute à propos de cela (Par exemple la mise à jour depuis une version ancienne de firefox), vérifiez si `/usr/lib/python2.7/lib-dynload/_ssl.so` existe. S'il n'existe pas, réinstallez Python-2.7.11 (après avoir installé OpenSSL-1.0.2g). La dernière révision de n'importe quelle version *actuellement maintenue* d'openssl devrait être satisfaisante si elle est déjà installée.

Facultatives

cURL-7.47.1, dbus-glib-0.106, Doxygen-1.8.11, GConf-3.2.6, FFmpeg-2.8.6 (runtime) or gst-plugins-base-1.6.3 (with gst-plugins-good-1.6.3 and gst-libav-1.6.3 at runtime), libwebp-0.5.0, OpenJDK-1.8.0.72, PulseAudio-8.0, startup-notification-0.12, Valgrind-3.11.0, Wget-1.17.1, Wireless Tools-29, *Hunspell*, *liboauth*, *libproxy* et *Rust*

```
# Uncomment this option if you wish to build with gtk+-3
#ac_add_options --enable-default-toolkit=cairo-gtk3

# Uncomment these lines if you have installed optional dependencies:
#ac_add_options --enable-system-hunspell
#ac_add_options --enable-startup-notification

# Comment out following option if you have PulseAudio installed
ac_add_options --disable-pulseaudio

# If you have installed GConf, comment out this line
ac_add_options --disable-gconf

# Comment out following options if you have not installed
# recommended dependencies:
ac_add_options --enable-system-sqlite
ac_add_options --with-system-libevent
ac_add_options --with-system-libvpx
ac_add_options --with-system-nspr
ac_add_options --with-system-nss
ac_add_options --with-system-icu

# The BLFS editors recommend not changing anything below this line:
ac_add_options --prefix=/usr
ac_add_options --enable-application=browser

ac_add_options --disable-crashreporter
ac_add_options --disable-updater
ac_add_options --disable-tests

ac_add_options --enable-optimize
ac_add_options --enable-strip
ac_add_options --enable-install-strip

ac_add_options --enable-gio
ac_add_options --enable-official-branding
ac_add_options --enable-safe-browsing
ac_add_options --enable-url-classifier

# From firefox-40, using system cairo causes firefox to crash
# frequently when it is doing background rendering in a tab.
#ac_add_options --enable-system-cairo
ac_add_options --enable-system-ffi
ac_add_options --enable-system-pixman

ac_add_options --with-pthreads

ac_add_options --with-system-bz2
ac_add_options --with-system-jpeg
ac_add_options --with-system-png
ac_add_options --with-system-zlib

mk_add_options MOZ_OBJDIR=@TOPSRCDIR@/firefox-build-dir
EOF
```

Compilez Firefox en lançant les commandes suivantes :

> **Note**
>
> Si vous compilez Firefox en chroot, soyez certain d'avoir initialisé la variable d'environnement `$SHELL` ou passez `SHELL=/bin/sh`.

```
make -f client.mk
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make -f client.mk install INSTALL_SDK= &&
chown -R 0:0 /usr/lib/firefox-45.0   &&

mkdir -pv    /usr/lib/mozilla/plugins  &&
ln    -sfv   ../../mozilla/plugins /usr/lib/firefox-45.0/browser
```

Explication des commandes

make -f client.mk ... : Les produits Mozilla sont empaquetés pour permettre l'utilisation d'un fichier de configuration qui peut être utilisé pour passer les paramètres de configuration à la commande **configure**. **make** utilise le fichier `client.mk` pour avoir la configuration initiale et régler les paramètres et la configuration de départ.

make -C firefox-build-dir install : ceci lance **make install** dans firefox-build-dir.

ln -sfv ... /usr/bin/firefox : Crée un lien symbolique vers l'exécutable **firefox** dans votre variable `PATH`.

mkdir -p /usr/lib/mozilla/plugins : Vérifie que `/usr/lib/mozilla/plugins` existe.

ln -sv ... /usr/lib/firefox-45.0/browser : Cette commande crée un lien symbolique vers `/usr/lib/mozilla/plugins`. Il n'est pas vraiment nécessaire, comme Firefox vérifie `/usr/lib/mozilla/plugins` par défaut, mais le lien symbolique est fait pour garder tous les greffons installés dans un seul dossier.

Configuration de Firefox

Si vous n'avez pas ajouté l'option `--disable-webm` de votre `mozconfig`, votre Firefox lira la plupart des vidéos YouTube sans le plugin flash. Pour activer ceci, allez sur *http://www.youtube.com/html5* et cliquez sur 'Rejoindre le test HTML5' (exige l'activation des cookies).

Si vous utilisez un environnement de bureau comme Gnome ou KDE vous pourriez souhaiter créer un fichier `firefox.desktop` pour que Firefox apparaisse dans les menus du bureau. Si vous n'avez pas activé startup-notification (notification de démarrage) dans votre mozconfig, modifiez la ligne StartupNotify en false. En tant qu'utilisateur `root` :

```
mkdir -pv /usr/share/applications &&
mkdir -pv /usr/share/pixmaps &&

cat > /usr/share/applications/firefox.desktop << "EOF" &&
[Desktop Entry]
Encoding=UTF-8
Name=Firefox Web Browser
Comment=Browse the World Wide Web
GenericName=Web Browser
Exec=firefox %u
Terminal=false
Type=Application
Icon=firefox
Categories=GNOME;GTK;Network;WebBrowser;
MimeType=text/html;text/xml;application/xhtml+xml;application/vnd.mozilla.xul+
StartupNotify=true
EOF

ln -sfv /usr/lib/firefox-45.0/browser/icons/mozicon128.png \
        /usr/share/pixmaps/firefox.png
```

Contenu

Programmes installés:	firefox
Bibliothèques installées:	De nombreuses bibliothèques, composants du navigateur, greffons, extensions et modules d'aide dans /usr/lib/firefox-45.0
Répertoire installé:	/usr/lib/firefox-45.0

Descriptions courtes

firefox est un navigateur internet GTK+ qui utilise le moteur de rendu Mozilla Gecko.

Chapitre 45. Autres programmes basés sur X

Ces programmes utilisent le système X et n'ont pas trouvé facilement une place dans les autres chapitres.

Balsa-2.5.2

Introduction à Balsa

Le paquet Balsa contient un client de messagerie basé sur GNOME-2.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://pawsa.fedorapeople.org/balsa/balsa-2.5.2.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : da3b500b5c939f85071fb1fe3e3efc01
- Taille du téléchargement : 3.9 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 78 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.5 SBU

Dépendances de Balsa

Requises

Aspell-0.60.6.1 ou *GtkSpell* (GtkSpell fournit un correcteur orthographique à la volée, quand vous tapez), enchant-1.6.0, GMime-2.6.20, libESMTP-1.0.6 et Rarian-0.8.1

Recommandées

PCRE-8.38

Facultatives

Compface-1.5.2, gtksourceview-3.18.2, libnotify-0.7.6, MIT Kerberos V5-1.14, MTA (qui fournit une commande **sendmail**, remarquez qu'il n'est utilisé que si vous n'avez pas installé le paquet libESMTP requis), OpenLDAP-2.4.44, OpenSSL-1.0.2g, SQLite-3.11.0, WebKitGTK+-2.10.7 et *GtkHTML*

Facultatives to Build S/MIME Support

GPGME-1.6.0

Installation de Balsa

Installez Balsa en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr            \
            --sysconfdir=/etc        \
            --localstatedir=/var/lib \
            --with-rubrica           \
            --without-html-widget    \
            --without-libnotify      \
            --without-gtkspell       &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--with-rubrica` : Ce paramètre est utilisé pour fournir le support du carnet d'adresses Rubrica2.

`--with-ssl` : Utilisez cette option pour activer le support SSL si OpenSSL est installé.

`--with-ldap` : Utilisez cette option pour activer le support du carnet d'adresse LDAP si OpenLDAP est installé.

`--with-sqlite` : Utilisez cette option pour activer le support du carnet d'adresse SQLite si SQLite est installé.

`--with-gpgme` : Utilisez cette option pour activer le support de GPG si « GnuPG Made Easy » (GPGME) est installé.

`--enable-smime` : Utilisez cette option pour activer le support de S/MIME si GnuPG-2.x.x est installé.

Configuration de Balsa

Informations sur la configuration

Toute la configuration de Balsa se fait par le système de menu de Balsa, avec la configuration des boîtes aux lettres qui se fait dans le menu Paramètres—>Préférences

Si vous n'arrivez pas à vous connecter à votre FAI, ils ne supportent peut-être pas APOP. Désactivez-le dans Paramètres/Préférences/POP3/Avancé.

Si vous activez des filtres pour votre courrier POP3 entrant, vous devez avoir installé Procmail-3.22 car le courrier entrant sera envoyé à **procmail** pour être traité.

Contenu

Programmes installés: balsa et balsa-ab
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: /usr/share/balsa et /usr/share/sounds/balsa

Descriptions courtes

balsa est un courrielleur basé sur glib.

balsa-ab est l'application de carnet d'adresse utilisé par **balsa**.

Ekiga-4.0.1

Introduction à Ekiga

Ekiga est une application de VoIP, de Téléphonie sur IP, et de Vidéo Conférence qui permet de faire des appels audio et vidéo vers des utilisateurs distants avec du matériel ou des programmes compatible SIP ou H.323. Il supporte plusieurs codecs audio et vidéo et toutes les possibilités modernes de la VoIP pour SIP et H.323. Ekiga est la première application Open Source à supporter H.323 et SIP, aussi bien que l'audio et la vidéo.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/ekiga/4.0/ekiga-4.0.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/ekiga/4.0/ekiga-4.0.1.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 704ba532a8e3e0b5e3e2971dd2db39e4
- Taille du téléchargement : 8.0 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 315 Mio
- Estimation du temps de construction : 3.5 SBU

Dépendances de Ekiga

Requises

Boost-1.60.0, gnome-icon-theme-3.12.0, GTK+-2.24.29 et Opal-3.10.10

Recommandées

dbus-glib-0.106, GConf-3.2.6 et libnotify-0.7.6

Facultatives

Avahi-0.6.31, *Evolution Data Server*, *GNOME Doc Utils* et OpenLDAP-2.4.44

Installation de Ekiga

Installez Ekiga en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr     \
            --sysconfdir=/etc \
            --disable-eds     \
            --disable-gdu     \
            --disable-ldap    \
            --disable-scrollkeeper &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-eds` : Ce paramètre désactive le support pour Evolution Data Server. Effacez-le si vous avez installé Evolution Data Server.

`--disable-gdu` : Ce paramètre désactive la génération de la documentation en utilisant GNOME Doc Utils. Effacez-le si vous avez installé GNOME Doc Utils.

`--disable-ldap` : Ce paramètre désactive le support LDAP dans Ekiga. Effacez-le si vous avez installé OpenLDAP.

`--disable-scrollkeeper` : Utilisez ce paramètre si vous avez installé Rarian mais souhaitez désactiver la mise à jour de la base de données de Scrollkeeper.

`--disable-dbus`: Ce paramètre désactive le support D-Bus. Utilisez-le si vous n'avez pas installé D-Bus.

`--enable-avahi` : Ce paramètre active l'utilisation de Avahi avec Ekiga. À utiliser si vous avez installé Avahi.

> **Note**
>
> Si vous n'avez pas installé les dépendances recommandées vous devrez passer des paramètres supplémentaires à **configure**. Étudiez **./configure --help** pour voir tous les paramètres disponibles.

Contenu

Programmes installés:	ekiga, ekiga-config-tool et ekiga-helper
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/usr/lib/ekiga, /usr/share/gnome/help/ekiga, /usr/share/omf/ekiga, /usr/share/pixmaps/ekiga et /usr/share/sounds/ekiga

Descriptions courtes

ekiga	est une application de SIP et H.323 VoIP, IP Telephony et Video Conférence qui est compatibles avec les protocoles SIP et H.323.
ekiga-config-tool	corrige les problèmes avec les paramètres Ekiga.

feh-2.14.1

Introduction à feh

feh est un visualiseur d'images rapide et léger qui utilise Imlib2. Il est piloté en ligne de commande et supporte les images multiples tel que les présentations, la navigation de vignettes ou les fenêtres multiples, et les montages ou l'affichage d'index (en utilisant les polices TrueType pour afficher les infos des fichiers). Les fonctions avancées incluent l'agrandissement dynamique rapide, le chargement progressif, le chargement via HTTP (avec le support de rechargement pour les webcams), ouverture récursive de fichier (slideshow d'une hiérarchie de répertoires), et le contrôle avec la roulette de la souris/clavier.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

> **Note**
>
> Pour certaines raisons, en utilisant un navigateur, les liens ne téléchargeront pas le paquet comme une archive, mais comme une page. À la place, vous devrez utiliser « Sauvegarder le lien sous » ou **wget** ou une autre commande similaire, dans la ligne de commande.

- Téléchargement (HTTP) : *http://feh.finalrewind.org/feh-2.14.1.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : ce8509d7f5c8cfcd4afad056ded5e4d7
- Taille du téléchargement : 2.1 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 6.9 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU (avec les tests)

Téléchargements supplémentaires

- Correctif facultatif, pour la suite de tests : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/feh-2.14.1-disable_some_tests-1.patch*

Dépendances de feh

Requises

libpng-1.6.21 et Imlib2-1.4.7 (construit avec le support de giflib-5.1.2, pour les tests)

Recommandées

cURL-7.47.1

Facultatives

libexif-0.6.21

Facultatives (exécution)

libjpeg-turbo-1.4.2 (pour la rotation d'images sans perte), et ImageMagick-6.9.3-5 (pour charger des formats non supportés)

Facultative (suite de tests)

Test::Command-0.11 (requis)

Installation de feh

À cause d'un problème bien connu lorsque feh cherche à charger des images gif (parfois reproché à imlib2), certains tests échouent. Pour l'éviter, appliquez le correctif suivant, si vous souhaitez lance la suite de tests :

```
patch -Np1 -i ../feh-2.14.1-disable_some_tests-1.patch
```

Installez feh en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i "s:doc/feh:&-2.14.1:" config.mk &&
make PREFIX=/usr
```

Pour tester les résultats lancez : **make test**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make PREFIX=/usr install
```

Explication des commandes

sed -i "s:doc/feh:&-2.14.1:" config.mk : Ce sed corrige le répertoire de la doc vers un répertoire versionné, comme dans tout BLFS.

`curl=0` : Utilisez cette option si vous n'avez pas installé le paquet cURL.

`exif=1` : Ce paramètre active le support de l'affichage des tags Exif.

Contenu

Programme installé:	feh
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/usr/share/doc/feh-2.14.1 et /usr/share/feh

Descriptions courtes

feh est un visualiseur d'images et un catalogueur.

FontForge-20150824

Introduction à FontForge

Le paquet FontForge contient un éditeur de polices hors ligne qui vous permet de créer vos propres polices postscript, truetype, opentype, cid-keyed, multi-master, cff, svg et bitmap (bdf, FON, NFNT), ou d'en éditer une existante.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://github.com/fontforge/fontforge/releases/download/20150824/fontforge-20150824.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 74c49c73822d642b0511718d8eeb2210
- Taille du téléchargement : 20 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 243 Mo (sans les tests)
- Estimation du temps de construction : 1.5 SBU (sans les tests)

Dépendances de FontForge

Requises

FreeType-2.6.3, GLib-2.46.2, et libxml2-2.9.3, aussi Wget-1.17.1 si vous voulez lancer les tests

Recommandées

Cairo-1.14.6, GTK+-2.24.29, Harfbuzz-1.1.3, Pango-1.38.1 (requis si les bibliothèques Xorg sont présentes) et Bibliothèques Xorg

Facultatives

giflib-5.1.2, libjpeg-turbo-1.4.2, libpng-1.6.21, LibTIFF-4.0.6, Python-2.7.11, *IPython*, *libspiro*, *libunicodenames*, *libuninameslist* et *zeromq (libzmq)*

Installation de FontForge

Installez FontForge en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i 's%naist.jp/pub/NetBSD/packages%netbsd.org/pub/pkgsrc%' \
  tests/Makefile.in &&
./configure --prefix=/usr     \
            --enable-gtk2-use \
            --disable-static  \
            --docdir=/usr/share/doc/fontforge-20150824 &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Note

Fontforge peut avoir besoin d'un contournement pour démarrer, à cause d'un bogue dans l'écran d'accueil. Si vous souhaitez le lancer depuis un terminal, utilisez soit **fontforge -new**, soit, après avoir tapé **fontforge**, appuyez sur Ctrl-C, après que l'écran d'accueil apparaît. Depuis le menu, faites la substitution suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
sed -e '/Exec/ s/fontforge/& -new/' \
    -i /usr/share/applications/fontforge.desktop
```

Explication des commandes

`sed -i 's%naist.jp/pub/NetBSD/packages%netbsd.org/pub/pkgsrc%'` Les tests récupèrent la police MunhwaGothic-Bold - il n'est plus sur ce miroir, donc on utilise la source primaire de NetBSD.

`--enable-gtk2-use` : permet d'utiliser les graphismes GTK+2 au lieu des graphismes Xorg basiques.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--enable-debug` : Active la construction *debug* et le code conditionné par FONTFORGE_DEBUG. Requiert *libspiro*.

Contenu

Programmes installés:	fontforge, fontimage, fontlint et sfddiff
Bibliothèques installées:	libfontforgeexe.so, libfontforge.so, libgdraw.so, libgioftp.so, libgunicode.so, libgutils.so, et /usr/lib/python2.7/site-packages/{fontforge,psMat}.so
Répertoires installés:	/usr/{include,share}/fontforge et /usr/share/doc/fontforge-20150824

Descriptions courtes

fontforge	est un programme qui permet de créer et de modifier des fichiers de police.
fontimage	est un programme qui produit une image montrant les caractères représentatifs d'une police.
fontlint	est un programme qui vérifie des erreurs communes dans une police.
sfddiff	est un programme pour comparer deux fichiers de police.

Gimp-2.8.16

Introduction à Gimp

Le paquet Gimp contient le *GNU Image Manipulation Program* qui est utilisé pour retoucher des photos, créer des images et mettre un nom sur une image.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.gimp.org/pub/gimp/v2.8/gimp-2.8.16.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 30e0a1b7c18b0e3415f4ac54567252ac
- Taille du téléchargement : 20 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 632 MB (additional 690 MB to run the test suite)
- Estimation du temps de construction : 4.2 SBU (additional 0.7 SBU to run the test suite)

Téléchargements supplémentaires

- Fichiers d'aide facultatifs : *http://download.gimp.org/pub/gimp/help/gimp-help-2.8.2.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : a591c8974b2f4f584d0a769d52ed6c5b
- Taille du téléchargement : 152 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : From 307 MB (en only) to 1257 MB (all 18 languages), average of 52 MB per translation
- Estimation du temps de construction : 0.8 SBU (en only), average of 1.2 SBU per translation (measured with 5 languages), 5.9 SBU, with parallelism=8, for all languages

Dépendances de Gimp

Requises

gegl-0.2.0 et GTK+-2.24.29

Recommandées

PyGTK-2.24.0 (dont les modules gtk et pango)

Facultatives

AAlib-1.4rc5, alsa-lib-1.1.0, cURL-7.47.1, dbus-glib-0.106, ghostscript-9.18 (avec libgs installée), Gvfs-1.26.2, ISO Codes-3.65, JasPer-1.900.1, Little CMS-1.19 or Little CMS-2.7, libexif-0.6.21, libgudev-230, libmng-2.0.3, librsvg-2.40.13, Poppler-0.41.0, an MTA (qui fournit un programme **sendmail**), WebKitGTK+-2.4.9 (requis pour le greffon d'aide) et GTK-Doc-1.24, et *libwmf*

Facultatives, pour l'optimisation des fichiers PNG dans le système d'aide

pngnq et *pngcrush*

Installation de Gimp

Installez Gimp en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr \
            --sysconfdir=/etc \
            --without-gvfs &&
make
```

Pour tester les résultats, (demande un terminal X), lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

> **Note**
>
> Ce paquet installe des fichiers d'icônes dans la hiérarchie `/usr/share/icons/hicolor` et des fichiers du bureau dans la hiérarchie `/usr/share/applications`. Vous pouvez améliorer les performances du système et l'utilisation de la mémoire en mettant à jour `/usr/share/icons/hicolor/index.theme` et `/usr/share/applications/mimeinfo.cache`. Pour réaliser la mise à jour vous devez avoir installé GTK+-2.24.29 ou GTK+-3.18.7 (pour le cache des icônes) et desktop-file-utils-0.22 (pour le cache du bureau) et taper la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :
>
> ```
> gtk-update-icon-cache &&
> update-desktop-database
> ```

Installation de Gimp-Help

L'archive `gimp-help` contient des images et les textes d'aide anglais pour les fichiers d'aides, ensembles avec les traductions. C'est un travail en cours.

Si vous avez téléchargé l'archive `gimp-help`, décompressez-la et allez à la racine des sources nouvellement créées. Préparez la construction avec la commande suivante :

```
ALL_LINGUAS="ca da de el en en_GB es fr it ja ko nl nn pt_BR ru sl sv zh_CN" \
./configure --prefix=/usr &&
```

Effacez de `ALL_LINGUAS` les codes de toutes les langues que vous ne souhaitez pas installer. Sinon, enlevez la ligne commençant par `ALL_LINGUAS`, si vous souhaitez installer toutes les langues.

Maintenant construisez les fichiers d'aide :

```
make
```

Tapez les commandes suivante en tant qu'utilisateur `root` pour installer les fichiers d'aide :

```
make install &&
chown -R root:root /usr/share/gimp/2.0/help
```

Explication des commandes

`ALL_LINGUAS="ca da de el en en_GB ..."` : par défaut, les fichiers d'aide seront générés dans toutes les langues disponibles. Supprimez les codes de langues que vous ne souhaitez pas construire.

`--without-gvfs` : le choix du programme pour gérer les informations URI, par exemple pour coller une image depuis un navigateur dans Gimp, est fait au moment de la compilation. Ce paramètre s'assurera que cURL est utilisé à l'exécution, au lieu de Gvfs. Vous pouvez omettre ceci si vous avez installé Gvfs ET que vous lancerez **gvfsd**, par exemple dans un bureau GNOME.

`--disable-python` : Cette option est nécessaire si vous n'avez pas installé PyGTK.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Configuration de Gimp

Fichiers de configuration

`/etc/gimp/2.0/*` et `~/.gimp-2.8/gimprc`

Informations sur la configuration

Gimp exécute un assistant de configuration pour chaque utilisateur lors de leur première utilisation du programme.

Contenu

Programmes installés:	gimp, gimp-2.8, gimp-console, gimp-console-2.8 et gimptool-2.0
Bibliothèques installées:	libgimp-2.0.so, libgimpbase-2.0.so, libgimpcolor-2.0.so, libgimpconfig-2.0.so, libgimpmath-2.0.so, libgimpmodule-2.0.so, libgimpthumb-2.0.so, libgimpui-2.0.so et libgimpwidgets-2.0.so
Répertoires installés:	/etc/gimp, /usr/include/gimp-2.0, /usr/{lib,share}/gimp, /usr/share/gimp/2.0/help/{en,lang2,lang3,...}, /usr/share/gtk-doc/html/libgimp{,base,color,config} et /usr/share/gtk-doc/html/libgimp{math,module,thumb,widgets}

Descriptions courtes

gimp	est un lien symbolique vers **gimp-2.8**.
gimp-2.8	est le programme de manipulation d'images GNU. Il fonctionne avec un ensemble de formats d'image et fournit une grande sélection d'outils.
gimp-console	est un lien symbolique vers **gimp-console-2.8**.
gimp-console-2.8	est un programme en console qui se comporte comme si Gimp était appelé avec l'option `--no-interface`.
gimptool-2.0	est un outil qui peut construire des greffons ou des scripts et les installer s'ils sont distribués dans un fichier source. **gimtool-2.0** peut aussi être utilisé par les programmes qui ont besoin de savoir avec quelles bibliothèques et dossiers d'inclusion Gimp a été construit.
`libgimp-2.0.so`	fournit les bindings C pour la base de données procédurale de (Procedural Database) (PDB) de Gimp qui offre une interface avec les fonctions cœur et avec les fonctionnalités fournies par les greffons
`libgimpbase-2.0.so`	fournit les fonctions C pour les fonctionnalités de base de Gimp telles que la détermination des types de données d'énumération, la traduction gettext, la détermination du numéro et des capacités de la version de Gimp, la gestion des fichiers de données et l'accès à l'environnement.
`libgimpcolor-2.0.so`	fournit les fonctions C liées aux couleurs RGB, HSV et CMYK ainsi que la conversion de couleurs entre différents modèles de couleurs l'application de supersampling (super-modélisation) d'adaptation sur une zone
`libgimpconfig-2.0.so`	contient les fonctions C pour lire et écrire les informations de configuration.
`libgimpmath-2.0.so`	contient des fonctions C qui offrent des définitions mathématiques et des macros, des matrices de manipulation de transformation 3x3, de paramétrage et de manipulation des vecteurs et l'algorithme de digest-message MD5.
`libgimpmodule-2.0.so`	fournit les fonctions C qui implémente le chargement de modules en utilisant GModule et qui garde une liste des modules Gimp trouvés dans un chemin de recherche donné.

`libgimpthumb-2.0.so`	fournit les fonctions C pour gérer les objets de vignette de Gimp.
`libgimpui-2.0.so`	contient les fonctions de l'interface utilisateur classique de Gimp.
`libgimpwidgets-2.0.so`	contient les fonctions de création et de manipulation de widget de Gimp et de GTK.

Gparted-0.25.0

Introduction à Gparted

Gparted est l'éditeur de partitions de Gnome, un GUI Gtk 2 pour d'autres outils en ligne de commande qui peut créer, réorganiser ou effacer des partitions de disques

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/gparted/gparted-0.25.0.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : eceb8dd687705142e725119ad76484a6
- Taille du téléchargement : 3.1 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 111 Mio
- Estimation du temps de construction : 1.1 SBU

Dépendances de Gparted

Requises

Gtkmm-2.24.4 et parted-3.2

Facultatives

GNOME Doc Utils et Rarian-0.8.1

Installation de Gparted

Installez Gparted en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr    \
            --disable-doc    \
            --disable-static &&
make
```

Ce paquet n'a pas de suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--disable-doc` : Ce paramètre désactive la construction de la documentation facultative. Enlevez-le si vous avez installé GNOME Dock Utils.

Utilisation de Gparted

Pour manipuler les systèmes de fichiers, Gparted a des dépendances d'exécutions à différents outils de systèmes de fichiers (vous devez installer seulement les outils pour les systèmes que vous utilisez) : Hdparm-9.48 (requis facultativement pour afficher les informations de numéro de série des périphériques.) e2fsprogs (installé

comme un composant de LFS), jfsutils-1.1.15, ntfs-3g-2015.3.14, reiserfsprogs-3.6.24, xfsprogs-4.3.0, *btrfs-progs*, *dosfstools*, *mtools* (requis pour lire et écrire les labels et UUID des volumes FAT16/32), *hfsutils*, hfsprogs, *nilfs-utils* et reiser4progs.

Les privilèges Root sont requis pour lancer Gparted. Si vous souhaitez lancer l'application depuis le menu, des applications et des configurations supplémentaire sont nécessaires. Exemples d'applications qui peuvent être utilisées : *gksu*, *kdesudo*, ou *xdg-su*. Une autre solution est d'utiliser pkexec, de Polkit-0.113, mais un peu de configuration est nécessaire. Une autre solution simple est ssh-askpass-7.1p2. Nous décrivons ensuite ces deux alternatives : "ssh-askpass" et "pkexec".

ssh-askpass

Pour utiliser facultativement ssh-askpass-7.1p2 s'il est installé sur votre système, lancez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
cp -v /usr/share/applications/gparted.desktop /usr/share/applications/gparted.
sed -i 's/Exec=/Exec=sudo -A /'               /usr/share/applications/gparted.
```

Maintenant, en cliquant dans le menu de Gparted, une boite de dialogues apparaît à l'écran, demandant le mot de passe de l'administrateur.

pkexec

Pour utiliser facultativement pkexec, vous devez installer polkit-gnome-0.105, et ConsoleKit2-1.0.1 avec le support Linux-PAM-1.2.1 et Polkit-0.113. En tant qu'utilisateur `root`, configurez Gparted-0.25.0 et Polkit-0.113 avec les commandes suivantes :

```
cp -v /usr/share/applications/gparted.desktop \
                                       /usr/share/applications/gparted.desktop.ba
sed -i 's:/usr/sbin/gparted:/usr/sbin/gparted_polkit:' \
                                       /usr/share/applications/gparted.desktop

cat > /usr/sbin/gparted_polkit << "EOF" &&
#!/bin/bash

pkexec /usr/sbin/gparted $@
EOF
chmod -v 0755 /usr/sbin/gparted_polkit
```

Restez en tant qu'utilisateur `root`, configurez Polkit-0.113 et Gparted-0.25.0 pour utiliser pkexec :

```
cat > /usr/share/polkit-1/actions/org.gnome.gparted.policy << "EOF"
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE policyconfig PUBLIC
 "-//freedesktop//DTD PolicyKit Policy Configuration 1.0//EN"
 "http://www.freedesktop.org/standards/PolicyKit/1/policyconfig.dtd">
<policyconfig>

  <action id="org.freedesktop.policykit.pkexec.run-gparted">
    <description>Run GParted</description>
    <message>Authentication is required to run GParted</message>
    <defaults>
      <allow_any>no</allow_any>
      <allow_inactive>no</allow_inactive>
      <allow_active>auth_admin_keep</allow_active>
    </defaults>
    <annotate key="org.freedesktop.policykit.exec.path">/usr/sbin/gparted</ann
    <annotate key="org.freedesktop.policykit.exec.allow_gui">true</annotate>
  </action>

</policyconfig>
EOF
chmod -v 0644 /usr/share/polkit-1/actions/org.gnome.gparted.policy
```

Maintenant, en cliquant dans le menu de Gparted, une boite de dialogues apparaît à l'écran, demandant le mot de passe de l'administrateur.

Contenu

Programmes installés:	gparted, gpartedbin et gparted_polkit (facultatif)
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/usr/share/gnome/help/gparted et /usr/share/omf/gparted

Descriptions courtes

gparted	est un script shell qui initialise l'environnement avant d'appeler **gpartedbin**.
gpartedbin	est le binaire Gparted.
gparted_polkit	est un script facultatif qui peut être utilisé pour lancer gparted avec polkit, depuis un menu.

HexChat-2.10.2

Introduction à HexChat

HexChat est un programme de chat IRC. Il vous permet de rejoindre plusieurs canaux IRC (salons de discussion) en même temps, parle publiquement, avoir des conversations privées un-à-un, etc. Les transferts de fichiers sont aussi possibles.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://dl.hexchat.net/hexchat/hexchat-2.10.2.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : c8e7477ac941295deaeb1732591ab20b
- Taille du téléchargement : 1.5 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 50 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU

Dépendances de HexChat

Requises

GLib-2.46.2

Recommandées

GTK+-2.24.29

Facultatives

dbus-glib-0.106, ISO Codes-3.65, libcanberra-0.30, libnotify-0.7.6, OpenSSL-1.0.2g, pciutils-3.4.1 et *libproxy*

Installation de HexChat

Installez HexChat en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programme installé:	hexchat
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoire installé:	/usr/lib/hexchat

Descriptions courtes

hexchat est un client graphique pour Internet Relay Chat (IRC).

IcedTea-Web-1.6.2

Introduction à IcedTea-Web

Le paquet IcedTea-Web contient un greffon Java pour le navigateur, et une nouvelle implémentation webstart, sous licence GPLV3.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://icedtea.classpath.org/download/source/icedtea-web-1.6.2.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : ef9b7746dab933afa871428da73169f6
- Taille du téléchargement : 1.7 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 40 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU

Dépendances de IcedTea-Web

Requises

NPAPI-SDK-0.27.2 et OpenJDK-1.8.0.72 ou Java-1.8.0.72 (rappelez-vous de le configurer comme décrit dans Configuration de l'environnement JAVA),

Requis pour l'exécution, un navigateur web, comme :

Epiphany-3.18.3, Firefox-45.0, Midori-0.5.11, SeaMonkey-2.39, *Chromium* et *Opera*

Facultatives

libxslt-1.1.28, Mercurial-3.7.1, *EMMA* et *JACOCO*

Installation de IcedTea-Web

Installez IcedTea-Web en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=${JAVA_HOME}/jre    \
            --with-jdk-home=${JAVA_HOME} \
            --disable-docs               \
            --mandir=${JAVA_HOME}/man &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
mandb -c /opt/jdk/man
```

Pour tester que les pages de man sont correctement installées, tapez **man policyeditor** pour afficher la page de man.

si vous le souhaitez, vous pouvez installer un fichier .desktop correspondant à une entrée dans un menu de bureau pour **policyeditor**, en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -Dm0644 itweb-settings.desktop /usr/share/applications/itweb-settin
install -v -Dm0644 javaws.png /usr/share/pixmaps/javaws.png
```

Explication des commandes

`--with-jdk-home` : Ce paramètre fournit l'emplacement du JDK installé.

`--disable-docs` : Ce paramètre désactive l'installation de la documentation supplémentaire pour les développeurs. Enlevez-le si vous souhaitez faire du développement sur IcedTea-Web.

Informations sur la configuration

En tant qu'utilisateur `root`, créez un lien symbolique vers le greffon depuis le répertoire des greffon de votre navigateur :

```
ln -s ${JAVA_HOME}/jre/lib/IcedTeaPlugin.so /usr/lib/mozilla/plugins/
```

> **Important**
>
> Le greffon doit être un lien symbolique pour fonctionner. Sinon, les navigateurs crasheront en tentant de charger l'application Java.

Contenu

Programmes installés:	itweb-settings, javaws et policyeditor
Bibliothèques installées:	IcedTeaPlugin.so, about.jar, netx.jar, plugin.jar
Répertoires installés:	${JAVA_HOME}/jre/share/icedtea-web

Descriptions courtes

itweb-settings	permet la personnalisation du greffon navigateur et de javaws.
javaws	lance des applications/applets Java hébergées sur un réseau.
policyeditor	visualise et modifie les paramètre de politique de sécurité, dont les certificats, pour javaws et le greffon de navigateur.
`IcedTeaPlugin.so`	est le greffon de navigateur Java.
`about.jar`	contient les fonction des boîte de dialogue "à propos"
`netx.jar`	contient les fonctions pour l'implémentation webstart de IcedTea-Web (NetX)
`plugin.jar`	contient les fonction pour le greffon Java de IcedTea-Web.

Inkscape-0.91

Introduction à Inkscape

Inkscape est un éditeur graphique d'images vectorielles évolutives. Il sert à créer, voir et modifier des images SVG.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://launchpad.net/inkscape/0.91.x/0.91/+download/inkscape-0.91.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 278dfa4514adcde23546370ec2c84581
- Taille du téléchargement : 25 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 1.9 Gio
- Estimation du temps de construction : 16 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Correctif facultatif : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/inkscape-0.91-testfiles-1.patch* pour la couverture de test complète.

Dépendances de Inkscape

Requises

Boost-1.60.0, GC-7.4.2, Gsl-2.1, Gtkmm-2.24.4 (ou Gtkmm-3.18.0 et *gnome docking library* pour la construction gtk+-3 expérimentale), libxslt-1.1.28 et popt-1.16

Recommandées

Little CMS-2.7 ou Little CMS-1.19

Facultatives

Aspell-0.60.6.1, D-Bus-1.10.6, Doxygen-1.8.11, ImageMagick-6.9.3-5, Poppler-0.41.0, *libcdr*, *libvisio*, *libcdr*, *libvisio*, *libwpg*, *NumPy* (pour la suite de tests et à l'exécution pour certaines extensions) et *python-lxml* (pour la suite de tests et à l'exécution pour certaines extensions)

Dépendances facultatives d'exécution (pour quelques extensions d'Inkscape)

XML::XQL

Installation de Inkscape

Installez Inkscape en lançant les commandes suivantes :

```
patch -Np1 -i ../inkscape-0.91-testfiles-1.patch &&

CXXFLAGS="-g -O2 -std=c++11" ./configure --prefix=/usr &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Note

Ce paquet installe des fichiers d'icônes dans la hiérarchie `/usr/share/icons/hicolor` et des fichiers du bureau dans la hiérarchie `/usr/share/applications`. Vous pouvez améliorer les performances du système et l'utilisation de la mémoire en mettant à jour `/usr/share/icons/hicolor/index.theme` et `/usr/share/applications/mimeinfo.cache`. Pour réaliser la mise à jour vous devez avoir installé GTK+-2.24.29 ou GTK+-3.18.7 (pour le cache des icônes) et desktop-file-utils-0.22 (pour le cache du bureau) et taper la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
gtk-update-icon-cache &&
update-desktop-database
```

Explication des commandes

CXXFLAGS="-g -O2 -std=c++11" ./configure... : Inkscape n'a pas encore été porté sous le standard C++ ISO 2011, mais certaines des dépendances le sont. **-std=c++11** est utilisé comme une option de **g++**. Nous la passons dans `CXXFLAGS` avec les options par défaut.

sed -ri ... configure : Ce **sed** corrige un problème de construction à partir de gc-7.4.2.

Contenu

Programmes installés:	inkscape et inkview
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoire installé:	/usr/share/inkscape

Descriptions courtes

inkscape	un programme d'édition de SVG (Scalable Vector Graphics).
inkview	un programme simple pour afficher des fichiers SVG.

Pidgin-2.10.11

Introduction à Pidgin

Pidgin est un client de messagerie instantanée Gtk+-2 qui peut se connecter à une grande variété de réseaux, notamment AIM, ICQ, GroupWise, MSN, Jabber, IRC, Napster, Gadu-Gadu, SILC, Zephyr et Yahoo!.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/pidgin/pidgin-2.10.11.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 7c8bb6f997e05e7929104439872c2844
- Taille du téléchargement : 9.0 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 215 Mo (2 Mo supplémentaires pour les tests et 91 Mo pour les docs de l'API)
- Estimation du temps de construction : 1.9 SBU (0.1 SBU supplémentaires pour les docs de l'API)

Téléchargements supplémentaires

- Correctif recommandé : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/pidgin-2.10.11-gstreamer1-1.patch*

Dépendances de Pidgin

Requises

GTK+-2.24.29

Recommandées

libgcrypt-1.6.5, GStreamer-1.6.3 (requis pour le support audio), et GnuTLS-3.4.9 ou NSS-3.23

Le support SSL est requis pour les plugins des protocoles MSN Messenger, Yahoo!, Novel Groupwise et Google Talk. GnuTLS est préférable (l'API Mozilla nss est plus susceptible de changer et cela peut être la cause de problèmes).

Facultatives

Avahi-0.6.31 (requis pour le greffon Bonjour), Check-0.10.0 (utilisé uniquement pendant la suite de tests), Cyrus SASL-2.1.26, D-Bus-1.10.6, GConf-3.2.6, libidn-1.32 (requis, si vous voulez lancer la suite de tests), NetworkManager-1.0.10, SQLite-3.11.0 (requis pour le greffon Contact Availability Prediction), startup-notification-0.12, Tcl-8.6.4, Tk-8.6.4, *Evolution Data Server*, *Farstream (Version 0.1)* (requis pour le support de la vidéo et de la voix), *Gtkspell*, *libgadu*, *Meanwhile* (requis pour le support du protocole Sametime), *SILC Client*, *SILC Toolkit*, *Zephyr* et MIT Kerberos V5-1.14 (requis pour le support de Kerberos dans le greffon Zephyr),

Facultatives (exécution)

xdg-utils-1.1.1

Installation de Pidgin

Commencez par appliquer un correctif pour permettre au paquet de se construire avec la version actuelle de gstreamer :

```
patch -Np1 -i ../pidgin-2.10.11-gstreamer1-1.patch &&
autoreconf -fi
```

Si vous souhaitez lancer la suite de tests, soyez certain que libidn-1.32 est installé et enlevez le paramètre « --disable-idn ». Compilez Pidgin en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr        \
            --sysconfdir=/etc    \
            --with-gstreamer=1.0 \
            --disable-avahi      \
            --disable-gtkspell   \
            --disable-meanwhile  \
            --disable-idn        \
            --disable-nm         \
            --disable-vv         \
            --disable-tcl        &&
make
```

Si vous avez installé Doxygen-1.8.11 (on peut aussi utiliser Graphviz-2.38.0) et si vous souhaitez créer la documentation de l'API, lancez : **make docs**.

Rappelez vous la remarque avant **configure**. Pour tester les résultats, tapez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
mkdir -pv /usr/share/doc/pidgin-2.10.11 &&
cp -v README doc/gtkrc-2.0 /usr/share/doc/pidgin-2.10.11
```

Si vous créez la documentation de l'API, installez-la en utilisant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
mkdir -pv /usr/share/doc/pidgin-2.10.11/api &&
cp -v doc/html/* /usr/share/doc/pidgin-2.10.11/api
```

Note

Ce paquet installe des fichiers d'icônes dans la hiérarchie `/usr/share/icons/hicolor` et des fichiers du bureau dans la hiérarchie `/usr/share/applications`. Vous pouvez améliorer les performances du système et l'utilisation de la mémoire en mettant à jour `/usr/share/icons/hicolor/index.theme` et `/usr/share/applications/mimeinfo.cache`. Pour réaliser la mise à jour vous devez avoir installé GTK+-2.24.29 ou GTK+-3.18.7 (pour le cache des icônes) et desktop-file-utils-0.22 (pour le cache du bureau) et taper la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
gtk-update-icon-cache &&
update-desktop-database
```

Explication des commandes

`--with-gstreamer=1.0` : Supprimez ce paramètre et ajoutez `--disable-gstreamer` si vous n'avez pas installé GStreamer-1.6.3.

`--disable-avahi` : Supprimez ce paramètre si vous avez installé Avahi-0.6.31.

`--disable-gtkspell` : Correction orthographique. Supprimez ce paramètre si vous avez installé *Gtkspell*.

`--disable-meanwhile` : Supprimez ce paramètre si vous avez installé *Meanwhile*.

`--disable-idn` : Supprimez ce paramètre si vous avez installé libidn-1.32.

`--disable-nm` : Supprimez ce paramètre si vous avez installé NetworkManager-1.0.10.

`--disable-vv` : Vidéo et voix. Supprimez ce paramètre si vous avez installé *Farstream (Version 0.1)*.

`--disable-tcl` : Supprimez ce paramètre si vous avez installé Tcl-8.6.4.

`--enable-cyrus-sasl` : Supprimez ce paramètre si vous avez installé Cyrus SASL-2.1.26 et souhaitez construire Pidgin avec le support de SASL.

`--disable-gnutls` : Supprimez ce paramètre si vous avez installé GnuTLS-3.4.9 et NSS-3.23, mais souhaitez utiliser NSS-3.23 pour le support de SSL.

Configuration de Pidgin

Fichiers de configuration

`~/.purple/*` et `~/.gtkrc-02`

Informations sur la configuration

La plupart de la configuration peut se faire en utilisant les divers paramètres de préférences dans les programmes. Vous pouvez créer aussi un fichier `~/.gtkrc-02` qui stocke les réglages des thèmes Gtk+-2 touchant l'application Pidgin et les autres applications Gtk+-2. Remarquez qu'un fichier exemple `gtkrc-02` a été installé lors de l'installation du paquet et il peut être utilisé comme point de départ ou de référence.

Contenu

Programmes installés:	finch, pidgin, purple-client-example, purple-remote, purple-send, purple-send-async et purple-url-handler
Bibliothèque installée:	libgnt.so, libpurple.so et libpurple-client.so
Répertoires installés:	/usr/include/finch, /usr/include/gnt, /usr/include/libpurple, /usr/include/pidgin, /usr/lib/finch, /usr/lib/gnt, /usr/lib/pidgin, /usr/lib/purple-2, /usr/share/doc/pidgin-2.10.11, /usr/share/pixmaps/pidgin, /usr/share/purple et /usr/share/sounds/purple

Descriptions courtes

finch	est un client de messagerie instantanée textuelle.
pidgin	est un client de messagerie instantanée basé sur GTK+ 2
purple-client-example	est un exemple qui montre comment utiliser libpurple-client pour communiquer avec purple.
purple-remote	envoi des commandes à distance à Pidgin/Finch.
purple-send	appelle les fonction de l'API de purple avec DBus et affiche la valeur de retour.
purple-send-async	appelle les fonction de l'API de purble avec DBus. Contairement à **purple-send**, il n'affiche pas la valeur de retour.
purple-url-handler	est un script python qui manipule des URL avec purple.

Rox-Filer-2.11

Introduction à Rox-Filer

rox-filer est un gestionnaire de fichier gtk2 rapide et léger.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/rox/rox-filer-2.11.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 0eebf05a67f7932367750ebf9faf215d
- Taille du téléchargement : 1.8 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 19 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU

Dépendances de rox-filer

Requises

libglade-2.6.4 et shared-mime-info-1.5

Configuration du noyau

Si vous souhaitez que rox-filer puisse mettre à jour le contenu d'un répertoire quand des changements sont faits dans les fichiers par d'autres applications (par exemple, si un script est lancé) vous devez activer le support dnotify dans votre noyau. Dans **make menuconfig** :

```
File systems --->
  [*] Dnotify support   [CONFIG_DNOTIFY]
```

Sauvegardez le nouveau `.config` et ensuite compiler le noyau.

Installation de Rox-Filer

Compilez rox-filer avec les commandes suivantes :

```
cd ROX-Filer                                                    &&
sed -i 's:g_strdup(getenv("APP_DIR")):"/usr/share/rox":' src/main.c &&

mkdir build                        &&
pushd build                        &&
  ../src/configure LIBS="-lm -ldl" &&
  make                             &&
popd
```

Maintenant installez-le en tant qu'utilisateur `root` :

```
mkdir -p /usr/share/rox                                  &&
cp -av Help Messages Options.xml ROX images style.css .DirIcon /usr/share/rox &

cp -av ../rox.1 /usr/share/man/man1                      &&
cp -v  ROX-Filer /usr/bin/rox                            &&
chown -Rv root:root /usr/bin/rox /usr/share/rox          &&

cd /usr/share/rox/ROX/MIME                               &&
ln -sv text-x-{diff,patch}.png                           &&
ln -sv application-x-font-{afm,type1}.png                &&
ln -sv application-xml{,-dtd}.png                        &&
ln -sv application-xml{,-external-parsed-entity}.png &&
ln -sv application-{,rdf+}xml.png                        &&
ln -sv application-x{ml,-xbel}.png                       &&
ln -sv application-{x-shell,java}script.png              &&
ln -sv application-x-{bzip,xz}-compressed-tar.png        &&
ln -sv application-x-{bzip,lzma}-compressed-tar.png      &&
ln -sv application-x-{bzip-compressed-tar,lzo}.png       &&
ln -sv application-x-{bzip,xz}.png                       &&
ln -sv application-x-{gzip,lzma}.png                     &&
ln -sv application-{msword,rtf}.png
```

Explication des commandes

sed -i 's:g_strdup(getenv("APP_DIR")):"/usr/share/rox":' src/main.c : Cette commande code en dur /usr/share/rox comme répertoire pour les fichiers privés de rox-filer. Sans ce sed, rox a besoin de la variable d'environnement ${APP_DIR}.

ln -sv application-... : Ces commandes dupliquent les icônes pour certains types mime communs. Sans ces liens, rox-filer afficherait seulement l'icône "blob binaire inconnu" par défaut.

Configuration de RoxFiler

Informations sur la configuration

La plus grande partie de la configuration de rox-filer est réalisée en faisant des clics droits sur une fenêtre rox-filer et en choisissant "Options" dans le menu. Cela enregistrera les paramètres initialisés dans `~/.config/rox.sourceforge.net`.

Une fonctionnalité de rox-filer est que s'il y a un fichier exécutable appelé `AppRun` dans un répertoire, rox-filer lancera en premier **AppRun** avant d'ouvrir le dossier.

Par exemple cela peut servir a, si vous avez un accès ssh vers un autre ordinateur (peut être un autre ordinateur de votre réseau local) avec ssh configuré pour un accès sans mot de passe et que vous avez installé sshfs-fuse-2.5, vous pouvez utiliser AppRun pour monter l'ordinateur distant dans un dossier local en utilisant **sshfs**. Pour cet exemple, le script AppRun fonctionne si le dossier à le même nom que le nom d'hôte de l'ordinateur distant :

```
cat > /path/to/hostname/AppRun << "HERE_DOC"
#!/bin/bash

MOUNT_PATH="${0%/*}"
HOST=${MOUNT_PATH##*/}
export MOUNT_PATH HOST
sshfs -o nonempty ${HOST}:/ ${MOUNT_PATH}
rox -x ${MOUNT_PATH}
HERE_DOC

chmod 755 /path/to/hostname/AppRun
```

Cela fonctionne correctement pour le montage, mais pour le démontage la commande **fusermount -u ${MOUNTPOINT}** est lancée. Vous pouvez l'initialiser comme votre commande de démontage par défaut dans vos préférences de rox, mais vous ne pourrez plus démonter des points de montage normaux (qui utilisent umount). Un script est utilisé pour démonter les points de montage Fuse avec **fusermount -u ${MOUNTPOINT}** et le reste avec **umount**. En tant qu'utilisateur `root` :

```
cat > /usr/bin/myumount << "HERE_DOC" &&
#!/bin/bash
sync
if mount | grep "${@}" | grep -q fuse
then fusermount -u "${@}"
else umount "${@}"
fi
HERE_DOC

chmod 755 /usr/bin/myumount
```

Maintenant, pour faire que Rox utilise ce script simple, ouvrez une fenêtre Rox, clic droit sur elle et choisissez Options dans le menu. Dans la liste de choix prenez "Action windows" et ensuite dans le coté droit, ou il est dit "Unmount command" changez **umount** par **myumount**.

Si vous utilisez un environnement de bureau comme Gnome ou KDE vous devez créer un fichier `rox.desktop` pour que rox-filer apparaissent dans les panneaux de menu. En tant qu'utilisateur `root` :

```
ln -s ../rox/.DirIcon /usr/share/pixmaps/rox.png &&
mkdir -p /usr/share/applications &&

cat > /usr/share/applications/rox.desktop << "HERE_DOC"
[Desktop Entry]
Encoding=UTF-8
Type=Application
Name=Rox
Comment=The Rox File Manager
Icon=rox
Exec=rox
Categories=GTK;Utility;Application;System;Core;
StartupNotify=true
Terminal=false
HERE_DOC
```

Contenu

Programmes installés: rox
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: /usr/share/rox

Descriptions courtes

rox est le gestionnaire de fichiers rox.

rxvt-unicode-9.21

Introduction à rxvt-unicode

rxvt-unicode est un clone de l'émulateur de terminal rxvt, un émulateur de terminal du système X Window qui comprend le support de XFT et de l'Unicode.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://anduin.linuxfromscratch.org/BLFS/rxvt-unicode/rxvt-unicode-9.21.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://anduin.linuxfromscratch.org/BLFS/rxvt-unicode/rxvt-unicode-9.21.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : a9a06c608258c5fd247c3725d8f44582
- Taille du téléchargement : 904 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 26 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de rxvt-unicode

Requises

Système X Window

Facultatives

gdk-pixbuf-2.32.3 (pour un support d'images en arrière-plan) et startup-notification-0.12

Installation de rxvt-unicode

Installez rxvt-unicode en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --enable-everything &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-everything` : Ajoute le support de toutes les options sans choix multiples. Vous pouvez trouver des détails sur les différentes options dans le fichier `README.configure`.

`--disable-xft` : Supprime le support pour les polices Xft.

`--disable-perl` : Désactive l'interpréteur Perl embarqué.

`--disable-afterimage` : Supprime le support pour libAfterImage.

Configuration de rxvt-unicode

L'émulateur de terminal rxvt-unicode utilise la classe de ressources `URxvt` et le nom de ressource `urxvt`. Vous pouvez ajouter les définitions des ressources X aux fichiers `~/.Xresources` ou `~/.Xdefaults` d'un utilisateur ou au fichier `/etc/X11/app-defaults/URxvt` global. L'exemple suivant va charger l'extension

Perl de `matcher` (en supposant que le support de Perl n'a pas été désactivé), ce qui active un clic sur le bouton de gauche pour ouvrir un lien souligné dans le navigateur spécifié, règle les couleurs d'arrière-plan et d'avant, et charge la police Xft :

```
cat >> /etc/X11/app-defaults/URxvt << "EOF"
! Use the specified colour as the windows background colour [default white]
URxvt*background: black

! Use the specified colour as the windows foreground colour [default black]
URxvt*foreground: yellow

! Select the fonts to be used. This is a comma separated list of font names
URxvt*font: xft:Monospace:pixelsize=18

! Comma-separated list(s) of perl extension scripts (default: "default")
URxvt*perl-ext: matcher

! Specifies the program to be started with a URL argument. Used by
URxvt*url-launcher: firefox

! When clicked with the mouse button specified in the "matcher.button" resourc
! (default 2, or middle), the program specified in the "matcher.launcher"
! resource (default, the "url-launcher" resource, "sensible-browser") will be
! started with the matched text as first argument.
! Below, default modified to mouse left button.
URxvt*matcher.button:     1
EOF
```

Afin de voir les ressources X définies, tapez :

```
xrdb -query
```

Afin d'ajouter les modifications du nouveau fichier de configuration de l'utilisateur, en laissant les configurations X faites précédemment (sauf si bien sûr vous avez changé les valeurs dans la nouvelle définition), tapez:

```
xrdb -merge ~/.Xresources
```

Vous pouvez aussi lancer l'application rxvt-unicode en mode démon, ce qui rend possible l'ouverture de plusieurs fenêtres de terminal dans un même processus. Le client **urxvtc** se connecte alors au démon **urxvtd** et demande une nouvelle fenêtre de terminal. Utilisez prudemment cette option. Si le démon tombe, tous les processus lancés dans les fenêtres de terminal seront terminés.

Vous pouvez lancer le démon **urxvtd** dans le système ou dans le script de démarrage de la session **X** personnelle (comme `~/.xinitrc`) en ajoutant les lignes suivantes vers le début du script :

```
# Start the urxvtd daemon
urxvtd -q -f -o &
```

Pour plus d'informations, consultez les pages de man de **urxvt**, **urxvtd**, **urxvtc** et de `urxvtperl`.

Si vous utilisez un environnement du bureau, une entrée de menu peut être ajoutées, en tapant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
cat > /usr/share/applications/urxvt.desktop << "EOF" &&
[Desktop Entry]
Encoding=UTF-8
Name=Rxvt-Unicode Terminal
Comment=Use the command line
GenericName=Terminal
Exec=urxvt
Terminal=false
Type=Application
Icon=utilities-terminal
Categories=GTK;Utility;TerminalEmulator;
#StartupNotify=true
Keywords=console;command line;execute;
EOF

update-desktop-database -q
```

Pour cela, vous avez besoin de desktop-file-utils-0.22 et au moins gnome-icon-theme-3.12.0 ou oxygen-icons-15.04.3 ou lxde-icon-theme-0.5.1. Dé-commentez la ligne avec « StartupNotify=true » si startup-notification-0.12 est installé.

Contenu

Programmes installés: urxvt, urxvtd, et urxvtc
Bibliothèques installées: Beaucoup d'extensions Perl situées sous `/usr/lib/urxvt/perl`
Répertoire installé: /usr/lib/urxvt

Descriptions courtes

urxvt est un émulateur de terminal pour le système X Window.

urxvtd est le démon de terminal **urxvt**.

urxvtc contrôle le démon **urxvtd**.

Thunderbird-38.6.0

Introduction à Thunderbird

Thunderbird est un client autonome de mail/news basé sur le code source de Mozilla. Il utilise le moteur de rendement Gecko afin d'afficher et d'écrire des courriels HTML

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://ftp.mozilla.org/pub/mozilla.org/thunderbird/releases/38.6.0/source/thunderbird-38.6.0.source.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 110a1a31bb4fe7d50cfbfbfd65e5968b
- Taille du téléchargement : 195 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 3.8 Go (73 Mo installés)
- Estimation du temps de construction : 9.3 SBU (avec -j4, estimé à 30 SBU avec -j1)

Dépendances de Thunderbird

Requises

alsa-lib-1.1.0, GTK+-2.24.29, Zip-3.0, UnZip-6.0 et yasm-1.3.0

Recommandées

libevent-2.0.22, libvpx-1.5.0, NSPR-4.12, NSS-3.23 et SQLite-3.11.0

> **Note**
>
> Si vous n'installez pas les dépendances recommandées, alors des copies internes de ces paquets seront utilisés. Il sont certes testés pour fonctionner, mais ils peuvent être dépassés et contenir des trous de sécurité.

> **Note**
>
> Avec Thunderbird-31.0 et les versions ultérieures, vous devez avoir installé Openssl avant Python 2, ou le système de construction échouera rapidement avec la sortie "ImportError: cannot import name HTTPSHandler". Si vous avez le moindre doute (par exemple si vous mettez à jour depuis une ancienne version de Thunderbird), vérifiez que `/usr/lib/python2.7/lib-dynload/_ssl.so` existe. Sinon, réinstallez Python-2.7.11 (après avoir installé OpenSSL-1.0.2g - la dernière variante de toute version *actuellement maintenue* de Openssl devrait être satisfaisante s'il est déjà installé - si ce paquet n'est pas déjà installé).

Facultatives

cURL-7.47.1, Cyrus SASL-2.1.26, dbus-glib-0.106, Doxygen-1.8.11, GConf-3.2.6, gst-plugins-base-1.6.3 (avec gst-plugins-good-1.6.3 et gst-libav-1.6.3 at runtime), OpenJDK-1.8.0.72, PulseAudio-8.0, startup-notification-0.12, Wget-1.17.1, Wireless Tools-29 et *Hunspell*

```
# Uncomment these lines if you have installed optional dependencies:
#ac_add_options --enable-system-hunspell
#ac_add_options --enable-startup-notification

# Comment out following option if you have PulseAudio installed
ac_add_options --disable-pulseaudio

# Comment out following option if you have gconf installed
ac_add_options --disable-gconf

# If you want to compile the Mozilla Calendar, uncomment this line:
#ac_add_options --enable-calendar

# Comment out following options if you have not installed
# recommended dependencies:
ac_add_options --enable-system-sqlite
ac_add_options --with-system-libevent
ac_add_options --with-system-libvpx
ac_add_options --with-system-nspr
ac_add_options --with-system-nss
ac_add_options --with-system-icu

# The BLFS editors recommend not changing anything below this line:
ac_add_options --prefix=/usr
ac_add_options --enable-application=mail

ac_add_options --disable-crashreporter
ac_add_options --disable-installer
ac_add_options --disable-updater
ac_add_options --disable-debug
ac_add_options --disable-tests

ac_add_options --enable-optimize
ac_add_options --enable-strip
ac_add_options --enable-install-strip

ac_add_options --enable-gio
ac_add_options --enable-official-branding
ac_add_options --enable-safe-browsing
ac_add_options --enable-url-classifier

# Use internal cairo due to reports of unstable execution with
# system cairo
#ac_add_options --enable-system-cairo
ac_add_options --enable-system-ffi
ac_add_options --enable-system-pixman

ac_add_options --with-pthreads

ac_add_options --with-system-bz2
ac_add_options --with-system-jpeg
ac_add_options --with-system-png
ac_add_options --with-system-zlib
EOF
```

Compilez Thunderbird en tapant les commandes suivantes :

> **Note**
>
> Si vous compilez Thunderbird dans un chroot, ajoutez `SHELL=/bin/sh` au début de la commande make ci-dessous.

```
make -f client.mk
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Installez Thunderbird en lançant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
make -f client.mk install INSTALL_SDK= &&
chown -R 0:0 /usr/lib/thunderbird-38.6.0
```

Explication des commandes

make -f client.mk : Les produits Mozilla sont empaquetés pour permettre d'utiliser un fichier de configuration qui peut être utilisé pour passer les paramètres de configuration à la commande **configure**. **make** utilise le fichier `client.mk` pour récupérer la configuration de départ et régler les paramètres.

Configuration de Thunderbird

Informations sur la configuration

Si votre gestionnaire de bureau ou de fenêtre ne vous permet pas de configurer un navigateur par défaut, vous pouvez ajouter un paramètre de configuration à Thunderbird pour qu'un navigateur démarre lorsque vous cliquez sur une URL Internet/intranet/locale. La procédure pour vérifier ou modifier tout paramètre de configuration est plutôt simple et les instructions présentées ici peuvent être utilisées pour voir ou modifier n'importe quel paramètre.

Commencez par ouvrir la fenêtre de configuration en ouvrant le menu déroulant « Edit ». Choisissez « Preferences » puis cliquez sur l'icône « Advanced » dans la barre de menu du haut. Choisissez l'onglet « General » et cliquez sur le bouton « Config Editor ». Ceci affichera une liste des préférences de configuration et des informations liées à chacune. Vous pouvez utiliser la barre « Filter: » pour entrer des critères de recherche et réduire le nombre d'entrées listées. Changer une préférence se fait de deux manières. La première, si la préférence est une valeur booléenne (Vrai/Faux), consiste à double-cliquer simplement sur la préférence pour inverser la valeur et la deuxième, pour les autres préférences consiste en un clic-droit sur la ligne voulue, à choisir « Modify » dans le menu et à changer la valeur. Créez une nouvelle entrée de préférence de la même manière, sauf que vous choisirez « New » dans le menu et que vous fournirez les données désirées dans les champs quand demandé.

L'entrée de préférence que vous devez vérifier pour que Thunderbird utilise un navigateur spécifique est *`network.protocol-handler.app.http`* qui devrait contenir le chemin du navigateur désiré, par exemple `/usr/bin/firefox`.

> **Astuce**
>
> Il y a une multitude de paramètres de configuration que vous pouvez affiner pour personnaliser Thunderbird. Une vaste liste, mais pas tout à fait à jour, de ces paramètres se trouve sur *http://preferential.mozdev.org/preferences.html*.

Si vous utilisez un environnement de bureau comme GNOME ou KDE, un fichier desktop `thunderbird.desktop` peut être créé pour inclure une entrée « Thunderbird » dans les menus. Si vous n'avez pas activé startup-notification dans votre mozconfig, vous devrez changer la ligne StartupNotify à false. Lancez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
mkdir -pv /usr/share/{applications,pixmaps} &&

cat > /usr/share/applications/thunderbird.desktop << "EOF" &&
[Desktop Entry]
Encoding=UTF-8
Name=Thunderbird Mail
Comment=Send and receive mail with Thunderbird
GenericName=Mail Client
Exec=thunderbird %u
Terminal=false
Type=Application
Icon=thunderbird
Categories=Application;Network;Email;
MimeType=text/html;text/xml;application/xhtml+xml;application/xml;application/
StartupNotify=true
EOF

ln -sfv /usr/lib/thunderbird-38.6.0/chrome/icons/default/default256.png \
        /usr/share/pixmaps/thunderbird.png
```

Contenu

Programme installé: thunderbird
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoire installé: /usr/lib/thunderbird-38.6.0

Descriptions courtes

thunderbird est le client de courriel et de nouvelles de Mozilla.

Tigervnc-1.6.0

Introduction à Tigervnc

Tigervnc est une implémentation VNC (Virtual Network Computing) avancée. Il permet la création d'un serveur Xorg non lié à une console physique et fournit également un client pour la visualisation des bureaux graphiques distants.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://anduin.linuxfromscratch.org/BLFS/tigervnc/tigervnc-1.6.0.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 78b736445781d86c48e942465a391ccc
- Taille du téléchargement : 1.3 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 171 Mio
- Estimation du temps de construction : 1.6 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Fichier requis : *http://ftp.x.org/pub/individual/xserver/xorg-server-1.18.0.tar.bz2*
- Correctif requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/tigervnc-1.6.0-xorg118-1.patch*
- Correctif requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/tigervnc-1.6.0-gethomedir-1.patch*

> **Note**
>
> La version de Xorg est ancienne de quelques versions, mais est requise pour les personalisations nécessaire pour ce paquet.

Dépendances de Tigervnc

Requises

CMake-3.4.3, FLTK-1.3.3, GnuTLS-3.4.9, libgcrypt-1.6.5, libjpeg-turbo-1.4.2, Pixman-0.34.0 et Applications Xorg

Recommandées

ImageMagick-6.9.3-5 et Linux-PAM-1.2.1

Installation de Tigervnc

Installez tigervnc en lançant les commandes suivantes :

```
patch -Np1 -i ../tigervnc-1.6.0-xorg118-1.patch    &&
patch -Np1 -i ../tigervnc-1.6.0-gethomedir-1.patch &&

mkdir -vp build &&
cd        build &&

# Build viewer
cmake -G "Unix Makefiles"         \
      -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release  \
      -Wno-dev .. &&
make &&

# Build server
cp -vR ../unix/xserver unix/ &&
tar -xf ../xorg-server-1.18.0.tar.bz2 -C unix/xserver --strip-components=1

pushd unix/xserver &&
  patch -Np1 -i ../../../unix/xserver117.patch &&
  autoreconf -fi   &&

  ./configure $XORG_CONFIG \
      --disable-xwayland    --disable-dri        --disable-dmx         \
      --disable-xorg        --disable-xnest      --disable-xvfb        \
      --disable-xwin        --disable-xephyr     --disable-kdrive      \
      --disable-devel-docs  --disable-config-hal --disable-config-udev \
      --disable-unit-tests  --disable-selective-werror                 \
      --disable-static      --enable-dri3                              \
      --without-dtrace      --enable-dri2        --enable-glx          \
      --with-pic &&
  make TIGERVNC_SRCDIR=`pwd`/../../../ &&
popd
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
#Install viewer
make install &&

#Install server
pushd unix/xserver/hw/vnc &&
  make install &&
popd &&

[ -e /usr/bin/Xvnc ] || ln -svf $XORG_PREFIX/bin/Xvnc /usr/bin/Xvnc
```

Finalement, créez une entrée de menu. En tant qu'utilisateur `root` :

```
cat > /usr/share/applications/vncviewer.desktop << "EOF"
[Desktop Entry]
Type=Application
Name=TigerVNC Viewer
Comment=VNC client
Exec=/usr/bin/vncviewer
Icon=tigervnc
Terminal=false
StartupNotify=false
Categories=Network;RemoteAccess;
EOF

install -vm644 ../media/icons/tigervnc_24.png /usr/share/pixmaps &&
ln -sfv tigervnc_24.png /usr/share/pixmaps/tigervnc.png
```

Explication des commandes

patch ... : Cet ensemble de correctifs change le serveur Xorg standard pour que la commande Xvnc puisse être construit.

tar -xf .. xorg-server... : Cette commande extrait les paquets Xorg standards dans l'arbre à un endroit requis pour modification.

`--disable ...` : La plupart des options que sont habituellement utilisées pour le serveur Xorg standard ne sont pas utile pour l'instance Xvnc qui est construite.

[-e /usr/bin/Xvnc] || ln ... Xvnc : Si le serveur Xvnc n'est pas installé dans le répertoire `/usr/bin`, créez un lien pour que le script **vncserver** puisse le trouver.

Configuration de Tigervnc

Les fichiers de configuration de vncserver spécifiques à l'utilisateur sont dans le répertoire `.vnc` du répertoire home de l'utilisateur. Le fichier `xstartup` dans ce répertoire est un script spécifiant quelle commande doit être lancée quand un bureau VNC est démarré. Si le fichier `xstartup` existe, **vncserver** essayera de démarrer un xterm dans une session twm. Un exemple de `xstartup` peut être :

```
#!/bin/sh

[ -x /etc/vnc/xstartup ] && exec /etc/vnc/xstartup
[ -r $HOME/.Xresources ] && xrdb $HOME/.Xresources
startlxde &
```

Contenu

Programmes installés:	Xvnc, vncconfig, vncpasswd, vncserver, vncviewer et x0vncserver
Bibliothèques installées:	libvnc.so
Répertoires installés:	/usr/share/doc/tigervnc-1.6.0

Descriptions courtes

Xvnc	est un serveur X VNC (Virtual Network Computing). Il est basé sur un serveur X standard, mais il a un écran "virtuel" plutôt qu'un écran physique.

vncconfig est un programme pour configurer et contrôler un serveur VNC.

vncpasswd vous permet d'initialiser le mot de passe utilisé pour accéder aux bureaux VNC.

vncserver est un script perl utilisé pour démarrer ou stopper un serveur VNC.

vncviewer est un client utilisé pour accéder aux bureaux VNC.

x0vncserver est un programme pour rendre accessible un affichage X sur un terminal physique via TigerVNC ou un visualiseur compatible.

Transmission-2.84

Introduction à Transmission

Transmission est un client BitTorrent libre et multi-plateforme. Il sert à télécharger de gros fichiers (comme des ISO Linux) et il réduit, pour les distributeurs, le besoin de bande passante du serveur.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://transmission.cachefly.net/transmission-2.84.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 411aec1c418c14f6765710d89743ae42
- Taille du téléchargement : 3 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 230 Mio
- Estimation du temps de construction : 1.1 SBU

Dépendances de Transmission

Requises

cURL-7.47.1, libevent-2.0.22 et OpenSSL-1.0.2g

Recommandées (pour construire une GUI)

GTK+-3.18.7 et soit Qt-4.8.7 soit Qt-5.5.1

Facultatives

Doxygen-1.8.11 et GDB-7.10.1

Installation de Transmission

Installez Transmission en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Les commandes suivantes sont utilisées si vous avez installé Qt et souhaitez compiler l'interface utilisateur Qt. Si Qt4 et Qt5 sont installés dans `/opt`, utilisez **source setqt4** ou **source setqt5** pour choisir lequel sera utilisé pour construire l'interface Qt. Pour Qt4, commencez par corriger le code avec :

```
sed -i '/^CONFIG/aQMAKE_CXXFLAGS += -std=c++11' qt/qtr.pro
```

Maintenant, compilez l'interface Qt, avec les commandes suivantes :

```
pushd qt        &&
  qmake qtr.pro &&
  make          &&
popd
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Si vous avez compilé l'interface graphique en Qt, installez-la en lançant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
make INSTALL_ROOT=/usr -C qt install &&

install -m644 qt/transmission-qt.desktop /usr/share/applications/transmission-
install -m644 qt/icons/transmission.png  /usr/share/pixmaps/transmission-qt.pn
```

Explication des commandes

`--without-gtk` : Ce paramètre désactive la construction de l'interface GTK+ si GTK+ est présent sur le système (utile pour Qt5 ou les constructions de cli seulement).

Contenu

Programmes installés:	transmission-cli, transmission-create, transmission-daemon, transmission-edit, transmission-gtk, transmission-qt, transmission-remote et transmission-show
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoire installé:	/usr/share/transmission

Descriptions courtes

transmission-cli	est un client BitTorrent léger et en ligne de commande avec la possibilité de le scripter.
transmission-create	est un outil en ligne de commande utilisé pour créer des fichiers .torrent.
transmission-daemon	est une session Transmission en démon qu'on peut contrôler avec des commandes RPC depuis l'interface Web de transmission ou **transmission-remote**.
transmission-edit	est un outil en ligne de commande pour modifier les URL d'annonce de fichiers .torrent.
transmission-gtk	est un client bittorrent en Gtk+.
transmission-qt	est un client bittorrent en Qt
transmission-remote	est un outil de contrôle à distance pour transmission-daemon et transmission.
transmission-show	est un outil en ligne de commande pour afficher les métadonnées d'un fichier .torrent.

xarchiver-0.5.4

Introduction à xarchiver

XArchiver est un gestionnaire d'archives en GTK+ qui gère le tar, xz, bzip2, gzip, zip, 7z, rar, lzo et bien d'autres formats d'archive.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

> **Note**
>
> xarchiver est seulement une interface en ligne de commande ou graphique avec les utilitaires d'archivage comme tar et zip.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/project/xarchiver/xarchiver-0.5.4.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 1b4cd37a6af03afc957a8e307417e8d0
- Taille du téléchargement : 980 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 16 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Correctif requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/xarchiver-0.5.4-fixes-1.patch*

Dépendances de xarchiver

Requises

GTK+-2.24.29 ou GTK+-3.18.7

Facultatives (Exécution)

cpio-2.12, LZO-2.09, p7zip-9.38.1, UnRar-5.3.11, UnZip-6.0 et Zip-3.0

Installation de xarchiver

Installez xarchiver en lançant les commandes suivantes :

```
patch -Np1 -i ../xarchiver-0.5.4-fixes-1.patch &&

./autogen.sh --prefix=/usr                \
             --libexecdir=/usr/lib/xfce4 \
             --disable-gtk3               \
             --docdir=/usr/share/doc/xarchiver-0.5.4 &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make DOCDIR=/usr/share/doc/xarchiver-0.5.4 install
```

Si desktop-file-utils-0.22 et hicolor-icon-theme-0.15 sont installés, lancez, en tant qu'utilisateur `root` :

```
update-desktop-database &&
gtk-update-icon-cache -t -f --include-image-data /usr/share/icons/hicolor
```

Explication des commandes

`--libexecdir=/usr/lib/xfce4` : Ce paramètre corrige l'emplacement de thunar-archive-plugin, pour qu'il fonctionne si Thunar-1.6.10 est installé.

`---disable-gtk3` : Ce paramètre choisit de construire avec GTK+2. Par défaut, on a *`--enable-gtk3`*. Supprimez-le ou remplacez-le si vous souhaitez construire avec GTK+3.

Contenu

Programme installé:	xarchiver
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/usr/lib/xfce4/thunar-archive-plugin, /usr/share/doc/xarchiver-0.5.4 et /usr/share/pixmaps/xarchiver

Descriptions courtes

xarchiver est un gestionnaire d'archives en GTK+.

XChat-2.8.8

Introduction à XChat

XChat est un client de chat IRC. Il vous permet de rejoindre plusieurs canaux IRC (salons de chat) en même temps, de parler en public, d'avoir des conversations en privé, etc. Les transferts de fichiers sont également possibles.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.xchat.org/files/source/2.8/xchat-2.8.8.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://mirror.ovh.net/gentoo-distfiles/distfiles/xchat-2.8.8.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 6775c44f38e84d06c06c336b32c4a452
- Taille du téléchargement : 1.4 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 40 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Correctif requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/xchat-2.8.8-glib-2.31-1.patch*

Dépendances de XChat

Requises

GLib-2.46.2

Recommandées

GTK+-2.24.29

Facultatives

enchant-1.6.0 (exécution), dbus-glib-0.106, GConf-3.2.6, OpenSSL-1.0.2g, Python-2.7.11 et Tcl-8.6.4

Installation de XChat

Installez XChat en lançant les commandes suivantes :

```
patch -Np1 -i ../xchat-2.8.8-glib-2.31-1.patch &&

LIBS+="-lgmodule-2.0"         \
./configure --prefix=/usr     \
            --sysconfdir=/etc \
            --enable-shm &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
install -v -m755 -d /usr/share/doc/xchat-2.8.8 &&
install -v -m644    README faq.html \
                    /usr/share/doc/xchat-2.8.8
```

Explication des commandes

`--sysconfdir=$GNOME_SYSCONFDIR` : Initialiser sysconfdir en utilisant ce paramètre assurera que sysconfdir est compatible avec l'environnement d'installation et que le paquet sera installé au bon endroit.

`--enable-shm` : Ce paramètre est utilisé pour activer XShm pour une coloration rapide.

`--enable-ipv6` : Active le support IPv6 dans xchat.

Contenu

Programmes installés: xchat
Bibliothèques installées: XChat binding modules
Répertoires installés: /usr/lib/xchat et /usr/share/doc/xchat-2.8.8

Descriptions courtes

xchat est un client Internet Relay Chat (IRC) graphique.

xdg-utils-1.1.1

Introduction à xdg-utils

xdg-utils est un ensemble d'outils en ligne de commande qui assiste les applications avec différentes tâches pour l'intégration du bureau. Il est requis pour être conforme à la LSB (Linux Standards Base).

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://portland.freedesktop.org/download/xdg-utils-1.1.1.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 2d0aec6037769a5f138ff404b1bb4b15
- Taille du téléchargement : 292 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 3.5 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU (avec les tests)

Dépendances de xdg-utils

Requises

xmlto-0.0.28 avec un parmi Lynx-2.8.8rel.2, w3m-0.5.3, Links-2.12, ou fop-2.1

Requises (exécution)

Applications Xorg

Facultatives (exécution)

D-Bus-1.10.6

Installation de xdg-utils

Compilez xdg-utils avec les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --mandir=/usr/share/man &&
make
```

> **Attention**
>
> Les tests pour le script doivent être fait dans une session basée sur X-Window. Il y a plusieurs dépendances d'exécution pour lancer les tests incluant un navigateur ou un MTA. Lancer les tests en tant qu'utilisateur `root` n'est pas recommandé.

Pour lancer les tests, tapez : **make -k test**.

Maintenant installez-le en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	xdg-desktop-menu, xdg-desktop-icon, xdg-mime, xdg-icon-resource, xdg-open, xdg-email, xdg-screensaver, xdg-settings
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	Aucun

Descriptions courtes

xdg-desktop-menu	est un outil en ligne de commande pour des/installer des entrées dans le menu du bureau.
xdg-desktop-icon	est un outil en ligne de commande pour des/installer des icônes sur le bureau.
xdg-mime	est un outil en ligne de commande pour demander des informations à propos du type de fichier et ajouter des descriptions pour les nouveaux types de fichier.
xdg-icon-resource	est un outil en ligne de commande pour des/installer des ressources d'icônes.
xdg-open	ouvre un fichier ou une URL dans l'application préférée de l'utilisateur.
xdg-email	ouvre le courrielleur préféré de l'utilisateur pour envoyer un courriel.
xdg-screensaver	est un outil en ligne de commande pour contrôler l'économiseur d'écran.
xdg-settings	est un outil en ligne de commande pour gérer de nombreux réglages de l'environnement de bureau.

XScreenSaver-5.34

Introduction à XScreenSaver

Le paquet XScreenSaver est un économiseur et un verrouilleur d'écran modulaire pour le système X Window. Il est extrêmement personnalisable et il permet l'utilisation de n'importe quel programme qui peut dessiner la fenêtre racine comme mode d'affichage. Le but de XScreenSaver est d'afficher de jolies images sur votre écran lorsqu'il n'est pas utilisé, partant de la philosophie que les moniteurs non surveillés devraient toujours être occupés à des tâches intéressantes, comme ils le font pour les films. Néanmoins, XScreenSaver peut aussi être utilisé comme un verrouilleur d'écran pour empêcher autrui d'utiliser votre terminal lorsque vous êtes occupé.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.jwz.org/xscreensaver/xscreensaver-5.34.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : b71f7d652ec7c28473d3526b234a3168
- Taille du téléchargement : 11 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 249 Mio
- Estimation du temps de construction : 1 SBU

Dépendances de XScreenSaver

Requises

libglade-2.6.4 et Applications Xorg

Recommandées

GLU-9.0.0

Facultatives

GDM, *GLE* et Linux-PAM-1.2.1

Installation de XScreenSaver

Installez XScreenSaver en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--with-setuid-hacks` : Ce paramètre permet à certaines démos d'être installées setuid `root`, ce qui est requis pour pouvoir pinger d'autres machines.

Configuration de XScreenSaver

Fichiers de configuration

`/etc/X11/app-defaults/XScreenSaver` et `~/.xscreensaver`

Configuration avec Linux PAM

Si XScreenSaver a été construit avec le support de Linux PAM, vous devez créer un fichier de configuration PAM pour qu'il fonctionne bien avec BLFS.

Lancez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` pour créer le fichier de configuration pour Linux PAM :

```
cat > /etc/pam.d/xscreensaver << "EOF"
# Begin /etc/pam.d/xscreensaver

auth    include system-auth
account include system-account

# End /etc/pam.d/xscreensaver
EOF
```

Contenu

Programmes installés:	xscreensaver, xscreensaver-command, xscreensaver-demo, xscreensaver-getimage, xscreensaver-getimage-file, xscreensaver-getimage-video, xscreensaver-gl-helper et xscreensaver-text
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/usr/libexec/xscreensaver et /usr/share/xscreensaver

Descriptions courtes

xscreensaver	est un démon d'économiseur et de verrouillage d'écran.
xscreensaver-command	contrôle un processus **xscreensaver** en cours d'exécution en lui envoyant des messages de client.
xscreensaver-demo	est une interface graphique pour régler les paramètres utilisés par le démon **xscreensaver** en arrière-plan.
xscreensaver-getimage	est un programme d'aide pour les modules **xscreensaver** pour la manipulation d'images.
xscreensaver-getimage-file	est un programme d'aide pour les modules **xscreensaver** pour la manipulation d'images.
xscreensaver-getimage-video	est un programme d'aide pour les modules **xscreensaver** pour la manipulation d'images.
xscreensaver-gl-helper	est un programme d'aide pour les modules OPenGL de **xscreensaver**.
xscreensaver-text	affiche du texte sur la sortie standard, pour être utilisé par les économiseurs d'écran.

Partie XIII. Multimédia

Chapitre 46. Bibliothèques et pilotes multimédia

De nombreux programmes multimédia exigent des bibliothèques et/ou des pilotes afin de fonctionner correctement. Les paquets de cette section entrent dans cette catégorie. Vous n'avez en général besoin de les installer que si vous installez un programme ayant la bibliothèque listée comme dépendance requise ou comme option pour lui permettre de supporter certaines fonctionnalités.

ALSA-1.1.0

Le noyau Linux fournit maintenant par défaut le support d'ALSA. Cependant, des applications ont besoin d'une interface avec cette possibilité. Les cinq sections suivantes du livre traitent des cinq composants séparés d'ALSA : les bibliothèques, les outils, les instruments, les firmware et les bibliothèques de compatibilité OSS.

alsa-lib-1.1.0

Introduction à ALSA Library

Le paquet ALSA Library contient la bibliothèque ALSA utilisée par des programmes (y compris ALSA Utilities) exigeant l'accès à l'interface de son ALSA.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://alsa.cybermirror.org/lib/alsa-lib-1.1.0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.alsa-project.org/pub/lib/alsa-lib-1.1.0.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 69515ca73c3c4a212ef45160dea846c1
- Taille du téléchargement : 912 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 32 Mo (36 Mo supplémentaires pour les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU (moins de 0.1 SBU pour les tests)

Dépendances de ALSA Library

Facultatives

Doxygen-1.8.11 et Python-2.7.11

Configuration du noyau

Si nécessaire, activez les options suivantes dans la configuration du noyau et recompilez le noyau :

```
Device Drivers --->
  <*/m> Sound card support --->                  [CONFIG_SOUND]
    <*/m> Advanced Linux Sound Architecture ---> [CONFIG_SND]
            Select settings and drivers appropriate for your hardware.
    < >   Open Sound System (DEPRECATED)         [CONFIG_SOUND_PRIME]
```

Dans la section Device Drivers ⇒ Sound card support ⇒ Advanced Linux Sound Architecture de la configuration du noyau, sélectionnez les paramètres et les pilotes adaptés à votre matériel. Assurez-vous que Device Drivers ⇒ Sound card support ⇒ Open Sound System, obsolète, n'est *pas* sélectionnée. Si nécessaire, recompilez et installez votre nouveau noyau.

Installation de ALSA Library

Installez ALSA Library en lançant les commandes suivantes :

```
./configure &&
make
```

Si vous avez installé Doxygen et que vous souhaitez construire la documentation de l'API, lancez les commandes suivantes depuis le répertoire supérieur de l'arborescence des sources :

```
make doc
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Maintenant, pour installer la documentation de l'API, en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -d -m755 /usr/share/doc/alsa-lib-1.1.0/html/search &&
install -v -m644 doc/doxygen/html/*.* \
                 /usr/share/doc/alsa-lib-1.1.0/html &&
install -v -m644 doc/doxygen/html/search/* \
                 /usr/share/doc/alsa-lib-1.1.0/html/search
```

Configuration d'ALSA Library

Fichiers de configuration

`~/.asoundrc` et `/etc/asound.conf`

Informations sur la configuration

Le fichier `alsa.conf` par défaut convient à la plupart des installations. Pour des fonctionnalités supplémentaires et/ou un contrôle avancé de votre périphérique son, vous pouvez avoir besoin de créer des fichiers de configuration supplémentaires. Pour des informations sur les paramètres de configuration disponibles, visitez *http://www.alsa-project.org/main/index.php/Asoundrc*.

Contenu

Programme installé:	aserver
Bibliothèque installée:	libasound.so et quatre autres dans /usr/lib/alsa-lib/smixer
Répertoires installés:	/usr/include/alsa, /usr/lib/alsa-lib, /usr/share/alsa et /usr/share/doc/alsa-lib-1.1.0

Descriptions courtes

aserver	est le serveur ALSA.
`libasound.so`	contient les fonctions API de ALSA.

alsa-plugins-1.1.0

Introduction à ALSA Plugins

Le paquet ALSA Plugins contient des greffons pour diverses bibliothèques audio et serveurs de son.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9 mais n'a pas été testé.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://alsa.cybermirror.org/plugins/alsa-plugins-1.1.0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.alsa-project.org/pub/plugins/alsa-plugins-1.1.0.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : b123e42ed881b9adbc99e4040f257c39
- Taille du téléchargement : 360 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 4.8 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de ALSA Plugins

Requises

alsa-lib-1.1.0

Facultatives

FFmpeg-2.8.6, libsamplerate-0.1.8, PulseAudio-8.0, Speex-1.2rc2, *JACK*, et *maemo*

Installation de ALSA Plugins

Installez ALSA Plugins en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i "/speex_preprocess.h/i#include <stdint.h>" speex/pcm_speex.c &&
./configure &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

sed ... speex/pcm_speex.c : Corrige un problème de construction quand speex1.2rc2 est installé.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	De nombreux modules libasound_module_*<module>*.so incluant ctl_oss, ctl_pulse, pcm_a52, pcm_jack, pcm_oss, pcm_pulse, pcm_upmix, pcm_usb_stream, pcm_vdownmix, rate_lavcrate*, rate_samplerate*, et rate_speexrate*
Répertoires installés:	Aucun

Descriptions courtes

`libasound_module_pcm_oss.so`	Permet aux applications ALSA natives de s'exécuter sur OSS.

`libasound_module_pcm_upmix.so`	Permet de passer le mixage d'un son à 4 ou 6 canaux.
`libasound_module_pcm_vdownmix.so`	Permet de réduire le mixage d'un son de 4-6 canaux à 2 canaux en sortie stéréo.
`libasound_module_pcm_jack.so`	Permet à des applications ALSA natives de fonctionner avec **jackd**.
`libasound_module_pcm_pulse.so`	Permet à des applications ALSA natives d'accéder à un démon de son PulseAudio.
`libasound_module_pcm_a52.so`	Convertit un format de son linéaire S16 en un format compressé A52 et l'envoie vers une sortie SPDIF.
`libasound_module_rate_samplerate.so`	Fournit un convertisseur externe de débit via `libsamplerate`.

alsa-utils-1.1.0

Introduction à ALSA Utilities

Le paquet ALSA Utilities contient divers outils qui sont utiles pour contrôler votre carte son.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://alsa.cybermirror.org/utils/alsa-utils-1.1.0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.alsa-project.org/pub/utils/alsa-utils-1.1.0.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : b9d6102fbbd0b68040bb77023ed30c0c
- Taille du téléchargement : 1.1 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 9.3 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de ALSA Utilities

Requises

alsa-lib-1.1.0

Facultatives

libsamplerate-0.1.8, xmlto-0.0.28, *Dialog* et *FFTW*

Installation de ALSA Utilities

Installez ALSA Utilities en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --disable-alsaconf \
            --disable-bat   \
            --disable-xmlto \
            --with-curses=ncursesw &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-alsaconf` : Ce paramètre désactive la construction des outils de configuration de **alsaconf** qui est incompatible avec Udev.

`--disable-xmlto` : Effacez ce paramètre si vous avez installé xmlto-0.0.28 et ne voulez pas régénérer les pages de manuel.

`--disable-bat` : Effacez ce paramètre si vous avez installé *FFTW* et souhaitez installer le testeur basic d'audio (Basic Audio Tester (BAT)).

`--with-curses=ncursesw` : Ce paramètre force l'utilisation des bibliothèques wide-character de ncurses.

Configuration de ALSA Utilities

Fichiers de configuration

`/var/lib/alsa/asound.state`

Informations sur la configuration

Remarquez que tous les canaux de votre carte son sont muets par défaut. Vous pouvez utiliser le programme **alsamixer** pour changer cela. Utilisez **speaker-test** pour vérifier que vos paramètres ont été correctement appliqués. Vous devez entendre « un bruit rose » dans vos haut-parleurs

Le programme `alsactl` se lance normalement avec une règle udev standard. La première fois qu'on l'exécute, il se plaindra qu'il n'y a aucun état dans `/var/lib/alsa/asound.state`. Vous pouvez empêcher cela en lançant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
alsactl -L store
```

Les paramètres de volume peuvent être restaurés à partir de l'état sauvegardé par Udev quand le périphérique sera détecté (pendant le démarrage ou lors du branchement de périphériques USB).

Tous les périphériques de son ne sont pas accessibles aux utilisateurs, sauf `root` et les membres du groupe `audio`. Ajoutez à ce groupe les utilisateurs qui pourraient utiliser les périphériques de son :

```
usermod -a -G audio <username>
```

> **Note**
>
> Il se peut que vous deviez vous déconnecter et revenir pour rafraîchir vos appartenances au groupe. '**su** ***<nomutilisateur>***' devrait aussi fonctionner.

Script de démarrage

Pour enregistrer et restaurer automatiquement les valeurs du volume (si la règle udev ne fonctionne pas pour vous) quand le système est redémarré, installez le script de démarrage `/etc/rc.d/init.d/alsa` depuis le paquet blfs-bootscripts-20150924.

```
make install-alsa
```

Contenu

Programmes installés:	aconnect, alsaloop, alsamixer, alsatplg, alsaucm, amidi, amixer, aplay, aplaymidi, arecord (symlink), arecordmidi, aseqdump, iaseqnet, iecset et speaker-test
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/usr/share/sounds/alsa et /var/lib/alsa

Descriptions courtes

aconnect	est un outil pour connecter et déconnecter deux ports existants du système de séquenceur ALSA.
alsaloop	permet la création d'une boucle PCM entre un périphérique de capture PCM et un périphérique de lecture PCM.
alsamixer	est un mixeur basé sur ncurses à utiliser avec les pilotes de carte son ALSA.
alsaucm	permet aux applications d'accéder au matériel de façon abstraite

amidi	est utilisé pour lire et écrire sur des ports RawMIDI d'ALSA.
amixer	permet un contrôle des mixeurs en ligne de commande pour les pilotes de carte son ALSA.
aplay	est un lecteur de fichiers son en ligne de commande pour les pilotes de carte son ALSA.
aplaymidi	est un outil en ligne de commande pour lire un/des fichier(s) MIDI spécifié(s) sur un ou des ports de séquenceur ALSA.
arecord	est un magnétophone en ligne de commande pour les pilotes de carte son ALSA.
arecordmidi	est un outil en ligne de commande qui enregistre un fichier MIDI standard à partir d'un ou plusieurs ports de séquenceur ALSA.
aseqdump	est un outil en ligne de commande qui affiche les événements du séquenceur qu'il reçoit sous forme de texte.
aseqnet	est un client de séquenceur ALSA qui envoie et reçoit des paquets d'événements sur un réseau.
iecset	est un petit outil pour paramétrer ou peaufiner l'état des bits IEC958 (ou de ce qu'on appelle « S/PDIF ») d'une carte son spécifié par l'API de contrôle d'ALSA.
speaker-test	est un générateur en ligne de commande de bruit pour tester les hauts-parleurs pour ALSA.

alsa-tools-1.1.0

Introduction à ALSA Tools

Le paquet ALSA Tools contient des outils avancés pour certaines cartes son.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9 mais n'a pas été testé.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://alsa.cybermirror.org/tools/alsa-tools-1.1.0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.alsa-project.org/pub/tools/alsa-tools-1.1.0.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : b476a5afaa3ea3230855553ad59d259d
- Taille du téléchargement : 1.6 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 26 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.5 SBU

Dépendances de ALSA Tools

Requises

alsa-lib-1.1.0

Facultatives

GTK+-2.24.29 (pour construire **echomixer**, **envy24control** et **rmedigicontrol**), GTK+-3.18.7 (pour construire **hdajackretask**) et FLTK-1.3.3 (pour construire **hdspconf** et **hdspmixer**)

Installation de ALSA Tools

Note

Pour l'installation de paquets multiples dans un script, les installations doivent être faites en tant qu'utilisateur root. Il y a trois options générales qui peuvent être utilisées pour faire cela :

1. Lancer le script entièrement en tant qu'utilisateur root (pas recommandé).
2. Use the **sudo** command from the Sudo-1.8.15 package.
3. Use **su -c "command arguments"** (guillemet requis) qui demandera le mot de passe root à chaque itération de la boucle.

Une façon de gérer cette situation est de créer une petite fonction **bash** qui sélectionne automatiquement la méthode appropriée. Une fois que la commande est initialisée dans l'environnement, il n'est plus nécessaire de le refaire.

```
as_root()
{
  if   [ $EUID = 0 ];        then $*
  elif [ -x /usr/bin/sudo ]; then sudo $*
  else                            su -c \\"$*\\"
  fi
}
export -f as_root
```

D'abord, démarrez un sous-shell qui sortira sur une erreur :

```
bash -e
```

Maintenant, enlevez un outil qui demande Qt2 ou 3 et deux fichiers inutiles (pour les instructions BLFS dessous) :

```
rm -rf qlo10k1 Makefile gitcompile
```

Le paquet ALSA Tools n'est nécessaire que pour ceux ayant des exigences élevées de leur carte son. Les outils peuvent être construits tous en une seule fois, mais si seulement une partie est nécessaire, vous devez faire un **cd** dans le répertoire de chaque outil que vous souhaitez compiler. Ici, nous présentons les instructions pour construire tous les outils.

Installez all ALSA Tools en lançant les commandes suivantes :

```
for tool in *
do
  case $tool in
    seq )
      tool_dir=seq/sbiload
    ;;
    * )
      tool_dir=$tool
    ;;
  esac

  pushd $tool_dir
    ./configure --prefix=/usr
    make
    as_root make install
    as_root /sbin/ldconfig
  popd

done
unset tool tool_dir
```

Finalement, quitter le shell qui a été démarré plus tôt :

```
exit
```

Contenu

Programmes installés:	as10k1, cspctl, dl10k1, echomixer, envy24control, hda-verb, hdajackretask, hdajacksensetest, hdspconf, hdsploader, hdspmixer, hwmixvolume, init_audigy, init_audigy_eq10, init_live, lo10k1, ld10k1, ld10k1d, mixartloader, pcxhrloader, qlo10k1 (cassé, demande Qt2 ou 3), rmedigicontrol, sbiload, sscape_ctl, us428control, usx2yloader et vxloader
Bibliothèque installée:	liblo10k1.so
Répertoires installés:	/etc/hotplug, /usr/include/lo10k1, /usr/share/ld10k1 et /usr/share/sounds

Descriptions courtes

as10k1 est un assembleur pour le chipset emu10k1 DSP présent dans les cartes son Creative SB Live, PCI 512, et emu APS. Il est utilisé pour produire des effets audio tels qu'un flanger, un chœur ou la reverb.

cspctl est un programme de contrôle de SB16/AWE32 Creative Signal Processor (ASP/CSP).

echomixer est l'équivalent Linux de l'application console Echoaudio d'Echoaudio. C'est un outil pour contrôler toutes les fonctionnalités de n'importe quelle carte son Echoaudio. Cela inclut les sources d'heure, des gains d'entrée et de sortie, des mixeurs, etc.

envy24control est un outil de contrôle pour les cartes sons basées sur Envy24 (ice1712).

hdajackretask est une GUI pour rendre facile la redéfinition de vos prises - c'est à dire, faire de votre prise Mic un écouteur supplémentaire, ou pourquoi pas faire des deux des lignes de sortie et les connecter à votre récepteur surround.

hda-verb est un petit programme pour envoyer des commandes HD-audio au périphérique ALSA hwdep donné sur l'interface hd-audio.

hdspconf est une interface graphique pour contrôler les paramètres ALSA HDSP Hammerfall. Jusqu'à quatre cartes hdsp sont supportées.

hdsploader est utilisé pour charger le firmware exigé par les cartes son HDSP Hammerfall.

hdspmixer est l'équivalent Linux de l'application Totalmix de RME. C'est un outil pour contrôler les fonctionnalités de routage avancées des cartes sons de séries HDSP Hammerfall RME.

hwmixvolume vous permet de contrôler le volume de flux individuel sur les cartes sons qui utilisent un mixage matériel.

init_audigy* sont des outils pour initialiser les cartes Creative.

init_live est un outil utilisé pour initialiser les cartes Creative.

ld10k1 est le serveur d'un chargeur de correctif EMU10K{1,2} pour ALSA.

lo10k1 est le client d'un chargeur de correctif EMU10K{1,2} pour ALSA.

dl10k1 charge les fichiers de configuration générés par **lo10k1** et **ld10k1**.

ld10k1d est un script de démarrage pour le chargeur de correctif **ld10k1**.

qlo10k1 est une interface graphique Qt pour le chargeur de correctifs **ld10k1**.

mixartloader est un programme d'aide pour charger les binaires de micro-codes sur les pilotes de son de la table miXart de Digigram. Les modules suivants exigent ce programme : snd-mixart. Ce pilote ne fonctionnent pas bien du tout jusqu'à ce que certains micro-codes soient chargés, à savoir que ni les périphériques PCM ni le mixeur n'apparaîtront.

pcxhrloader est un programme d'aide pour charger les binaires du micro-code sur les pilotes son de la table compatible pcxhr de de Digigram. Les modules suivants exigent ce programme : snd-pcxhr. Ces pilotes ne fonctionnent pas bien du tout jusqu'à ce que certains micro-codes soient chargés, à savoir que ni les modules PCM ni le périphérique de mixeur n'apparaitront.

rmedigicontrol est un outil de contrôle pour les cartes son RME Digi32 et RME Digi96. Il offre une interface graphique pour tous les contrôles et les paramètres des carte son.

sbiload est un chargeur d'instrument FM OPL2/3 pour le séquenceur ALSA.

sscape_ctl est un outil de contrôle de son SoundScape d'ALSA.

us428control est un programme de contrôle Tascam US-428.

usx2yloader est un programme d'aide pour charger la deuxième phase des binaires de micro-code dans les cartes son Tascam USX2Y USB. Il a jusque-là prouvé son efficacité pour les US122, US224 et US428. Le module snd-usb-usx2y exige ce programme.

vxloader est un programme pour charger les binaires de micro-code sur les pilotes de son de la table VX de Digigram. Les modules suivants exigent ce programme : snd-vx222, snd-vxpocket,

snd-vxp440. Ces pilotes ne fonctionnent pas bien du tout jusqu'à ce que certains micro-codes ne soient chargés, à savoir que ni les périphériques PCM ni le mixeur n'apparaîtront.

alsa-firmware-1.0.29

Introduction à ALSA Firmware

Le paquet ALSA Firmware contient le firmware de certaines cartes son.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9 mais n'a pas été testé.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://alsa.cybermirror.org/firmware/alsa-firmware-1.0.29.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.alsa-project.org/pub/firmware/alsa-firmware-1.0.29.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 9a1182f8a6ac44cb9af5774cc045565f
- Taille du téléchargement : 4.7 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 36 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de ALSA Firmware

Requises

alsa-tools-1.1.0

Facultatives

AS31 (pour reconstruire le firmware à partir des sources)

Installation de ALSA Firmware

Le paquet ALSA Firmware n'est requis que pour ceux qui ont des exigences élevées pour leur carte son. Voir le README pour les options de configure.

Installez ALSA Firmware en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	Quelques répertoires dans /lib/firmware et /usr/share/alsa/firmware

ALSA OSS-1.0.28

Introduction à ALSA OSS

Le paquet ALSA OSS contient la bibliothèque de compatibilité d'ALSA OSS. Il est utilisé par des programmes qui souhaitent utiliser l'interface son d'ALSA OSS.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9 mais n'a pas été testé.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://alsa.cybermirror.org/oss-lib/alsa-oss-1.0.28.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.alsa-project.org/pub/oss-lib/alsa-oss-1.0.28.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 91f57e8cee1ad4cc956caa8b62ac5d43
- Taille du téléchargement : 288 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 2.8 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de ALSA OSS

Requises

alsa-lib-1.1.0

Installation de ALSA OSS

Installez ALSA OSS en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --disable-static &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programme installé: aoss
Bibliothèques installées: libalsatoss.so, libaoss.so et libossredir.a
Répertoires installés: Aucun

Descriptions courtes

aoss est un simple script enveloppe qui facilite l'utilisation de la bibliothèque de compatibilité d'ALSA OSS. Il règle simplement le path `LD_PRELOAD` puis lance la commande.

AudioFile-0.3.6

Introduction à AudioFile

Le paquet Audio File contient les bibliothèques de fichier audio et deux programmes de support de fichiers audio. Ils sont utiles pour supporter les formats de base des fichiers sons.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/audiofile/0.3/audiofile-0.3.6.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/audiofile/0.3/audiofile-0.3.6.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 235dde14742317328f0109e9866a8008
- Taille du téléchargement : 520 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 18 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.6 SBU

Dépendances de AudioFile

Requises

alsa-lib-1.1.0

Recommandées

FLAC-1.3.1

Facultatives

AsciiDoc et Valgrind-3.11.0

Installation de AudioFile

Installez AudioFile en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&

make
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Pour tester les résultats, tapez : **make check**. Notez que les tests échoueront si l'option --disable-static est utilisé et que les tests sont exécutés avant **make install**. Vous avez trois options :

(a) configurez sans --disable-static, lancez les tests, mais n'installez pas, ensuite démarrez une nouvelle construction en utilisant --disable-static pour l'installation du paquet.

(b) configurez avec --disable-static, mais lancez seulement les tests après l'installation du paquet.

(c) configurez avec --disable-static, mais lancez les tests seulement après une installation DESTDIR.

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés: sfconvert et sfinfo
Bibliothèques installées: libaudiofile.so
Répertoires installés: Aucun

Descriptions courtes

sfinfo affiche le format, l'encodage audio, le taux d'échantillonnage et la durée d'un fichier audio dans les formats supportés par cette bibliothèque.

sfconvert convertit des formats de fichier son où le format d'origine et de destination sont supportés par cette bibliothèque.

`libaudiofile.so` contient les fonctions utilisées par les programmes pour supporter les formats audio AIFF, AIFF compressé, Sun/NeXT, WAV et BIC.

FAAC-1.28

Introduction à FAAC

FAAC est un encodeur pour un schéma de compression audio spécifié dans les standards MPEG-2 Partie 7 et MPEG-4 Partie 3 et connu sous le nom de Advanced Audio Coding (AAC). Cet encodeur est utile pour produire des fichiers qu'on peut lire sur un iPod. En outre, l'iPod ne comprend pas d'autres formats de compression du son dans des fichiers vidéo.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/faac/faac-1.28.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : c5dde68840cefe46532089c9392d1df0
- Taille du téléchargement : 519 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 20 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Correctif requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/faac-1.28-glibc_fixes-1.patch*

Dépendances de FAAC

Facultatives

libmp4v2 de *mpeg4ip* (non testé, depuis le 28-09-2007, le développement du projet est arrêté ; une version interne de la bibliothèque est utilisée si celle externe n'est pas trouvée).

Installation de FAAC

Installez FAAC en lançant les commandes suivantes :

```
patch -Np1 -i ../faac-1.28-glibc_fixes-1.patch &&

sed -i -e '/obj-type/d' -e '/Long Term/d' frontend/main.c &&

./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests. Vous pouvez cependant tester les fonctionnalités de base en encodant un fichier échantillon WAV (le fichier d'échantillon est installé par le paquet alsa-utils-1.1.0 :

```
./frontend/faac -o Front_Left.mp4 /usr/share/sounds/alsa/Front_Left.wav
```

Puis, décodez le résultat en utilisant le programme **faad** du paquet FAAD2-2.7 et lisez le fichier décodé (exige le programme **aplay** du paquet alsa-utils-1.1.0) :

```
faad Front_Left.mp4
aplay Front_Left.wav
```

aplay devrait identifier le fichier comme un « Signed 16 bit Little Endian, Rate 48000 Hz, Stereo » et vous devriez entendre les mots « front left ».

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

sed -i ... : Cette commande supprime la documentation du paramètre `--obj-type` de la sortie de la commande **faac --long-help**. Ce paramètre est déjà désactivé dans FAAC-1.28 à cause de problèmes de qualité du son avec les types objets différents de « Low Complexity » (faible complexité).

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--enable-drm` : Cette option est censée activer le support des fichiers d'encodage pour *Digital Radio Mondiale*, mais elle casse en fait les fonctionnalités de base du paquet (par exemple le programme **faac** qui en résulte produit des fichiers qui ne peuvent pas âtre décodés par FAAD2-2.7, Même s'il a été compilé avec le support DRM). Ne l'utilisez pas.

Autres encodeurs AAC

La qualité de FAAC est loin d'atteindre celle des meilleurs encodeurs AAC actuellement disponibles. Il supporte en outre l'AAC et pas l'AAC High Efficiency (connu aussi en tant qu'aacPlus), qui offre une meilleure qualité avec un taux faible grâce à l'utilisation de la technologie « spectral band replication » (réplique spectrale de bande). Il existe les programmes alternatifs suivants pour produire des flux AAC et HE-AAC :

- *Nero AAC Codec* : disponible seulement sous forme binaire, les encodeurs en ligne de commande pour Linux AAC et HE-AAC sont dans la même archive que l'application Windows.
- *3GPP Enhanced aacPlus general audio codec* : disponible sous forme de sources, ne peut encoder HE-AAC que jusqu'à 48 kbps au-delà de la table, mais le débit maximum peut être modifié en éditant le tableau de réglage dans le fichier `FloatFR_sbrenclib/src/sbr_main.c`.

Remarquez en même temps qu'iPod ne supporte que le profil Complexity AAC qui est celui par défaut dans FAAC mais pas forcément dans l'encodeur Nero AAC et il est complètement indisponible dans l'encodeur 3GPP.

Contenu

Programme installé: faac
Bibliothèques installées: libfaac.so et libmp4v2.so
Répertoires installés: Aucun

Descriptions courtes

faac	est un encodeur AAC en ligne de commande.
`libfaac.so`	contient les fonction pour encoder des flux AAC.
`libmp4v2.so`	contient les fonction pour créer et manipuler des fichiers MP4.

FAAD2-2.7

Introduction à FAAD2

FAAD2 est un décodeur pour un schéma de compression de son avec pertes spécifié dans les standards MPEG-2 Partie 7 et MPEG-4 Partie 3 et connu comme le Advanced Audio Coding (AAC).

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/faac/faad2-2.7.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 4c332fa23febc0e4648064685a3d4332
- Taille du téléchargement : 880 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 12 Mo (sans les greffons du lecteur média)
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU (sans les greffons du lecteur média)

Téléchargements supplémentaires

- Correctif requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/faad2-2.7-mp4ff-1.patch*
- Fichier d'échantillon AAC : *http://www.nch.com.au/acm/sample.aac* (7 Ko)

Installation de FAAD2

Installez FAAD2 en lançant les commandes suivantes :

```
patch -Np1 -i ../faad2-2.7-mp4ff-1.patch &&

sed -i "s:AM_CONFIG_HEADER:AC_CONFIG_HEADERS:g" configure.in &&
sed -i "s:man_MANS:man1_MANS:g" frontend/Makefile.am         &&

autoreconf -fi &&

./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Ce paquet ne contient pas de suite de tests. Cependant, les fonctionnalités de base peuvent être testées en décodant le fichier d'échantillon AAC :

```
./frontend/faad -o sample.wav ../sample.aac
```

Cela devrait afficher un message de copyright et les informations suivantes sur le fichier d'échantillon :

```
sample.aac file info:
ADTS, 4.608 sec, 13 kbps, 16000 Hz

  ----------------------
 | Config:  2 Ch        |
  ----------------------
 | Ch |    Position     |
  ----------------------
 | 00 | Left front      |
 | 01 | Right front     |
  ----------------------
```

Maintenant, lisez le résultat (exige le programme **aplay** du paquet alsa-utils-1.1.0) :

```
aplay sample.wav
```

aplay devrait identifier le fichier « Signed 16 bit Little Endian, Rate 16000 Hz, Stereo », et vous devriez entendre quelques notes de piano.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

sed -i ... : La première commande corrige les scripts autotools pour être compatible avec la dernière version de Automake et la seconde commande corrige l'emplacement d'installation des pages de manuel.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--with-drm` : Cette option est censée activer le support du décodage de *Digital Radio Mondiale*, mais elle casse en fait les fonctionnalités de base du paquet (par exemple, le programme **faad** qui en résulte ne peut pas décoder le fichier d'échantillon AAC lié ci-dessus). Ne l'utilisez pas.

Contenu

Programme installé:	faad
Bibliothèque installée:	libfaad.so
Répertoires installés:	Aucun

Descriptions courtes

faad	est un utilitaire en ligne de commande pour décoder des fichiers AAC et MP4.
`libfaad.so`	contient les fonctions de décodage de flux AAC.

fdk-aac-0.1.4

Introduction à fdk-aac

Le paquet fdk-aac fournit la bibliothèque Fraunhofer FDK AAC, qui est conçu pour être l'implémentation de codage avancé pour l'audio de haute qualité.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/opencore-amr/fdk-aac-0.1.4.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : e274a7d7f6cd92c71ec5c78e4dc9f8b7
- Taille du téléchargement : 1.9 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 26 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU

Installation de fdk-aac

Installez fdk-aac en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libfdk-aac.so
Répertoire installé:	/usr/include/fdk-aac

Descriptions courtes

`libfdk-aac.so` fournit les fonction utilisées pour encoder de l'audio dans le format AAC.

FLAC-1.3.1

Introduction à FLAC

FLAC est un CODEC audio similaire au MP3, mais sans perte, ce qui veut dire que le son est compressé sans perdre d'informations.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.xiph.org/releases/flac/flac-1.3.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://downloads.xiph.org/pub/xiph/releases/flac/flac-1.3.1.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : b9922c9a0378c88d3e901b234f852698
- Taille du téléchargement : 920 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 31 Mo (77 Mo supplémentaires pour lancer la suite de tests)
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU (0.5 SBU supplémentaires pour lancer la suite de tests)

Dépendances de FLAC

Facultatives

libogg-1.3.2, NASM-2.11.08, DocBook-utils-0.6.14, Doxygen-1.8.11 et Valgrind-3.11.0

Installation de FLAC

Installez FLAC en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr \
            --disable-thorough-tests &&
make
```

Pour tester les résultats, lancez : **make check**. Notez que si vous avez passé les paramètres `--enable-exhaustive-tests` et `--enable-valgrind-testing` à **configure** et si vous lancez la suite de tests, elle mettra *beaucoup* de temps (jusqu'à 300 SBU) et utilisera environ 375 Mo d'espace disque.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-thorough-tests` : Ce paramètre est utilisé pour que la suite de tests s'effectue dans un délai raisonnable. Supprimez-la si vous désirez des tests plus étendus.

Contenu

Programmes installés:	flac et metaflac
Bibliothèques installées:	libFLAC.so, libFLAC++.so et libxmms-flac.so
Répertoires installés:	/usr/include/FLAC, /usr/include/FLAC++ et /usr/share/doc/flac-1.3.1

Descriptions courtes

flac	est un outil en ligne de commande pour encoder, décoder et convertir des fichiers FLAC.
metaflac	est un programme pour lister, ajouter, supprimer ou éditer des métadonnées dans un ou plusieurs fichiers FLAC.

`libFLAC{,++}.so` ces bibliothèques offrent les API natives de FLAC et d'Ogg FLAC C/C++ pour des programmes utilisant FLAC.

frei0r-27-01-15

Introduction à Frei0r

Frei0r est une API de greffon minimaliste pour les effets vidéo. Remarquez que le 0 dans le nom est un zéro, et non la lettre o en majuscule.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://files.dyne.org/frei0r/snapshots/frei0r-snapshot-27-01-15.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : a383214dacc8edf0d31ee3fea65ca8fd
- Taille du téléchargement : 728 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 83 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Correctif requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/frei0r-snapshot-27-01-15-gcc5_fix-1.patch*

Dépendances de Frei0r

Recommandées

gavl-1.4.0 et opencv-3.1.0

Facultatives

Doxygen-1.8.11

Installation de Frei0r

Installez Frei0r en lançant les commandes suivantes :

```
patch -Np1 -i ../frei0r-snapshot-27-01-15-gcc5_fix-1.patch &&

mkdir -vp build &&
cd        build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr    \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release     \
      -DOpenCV_DIR=/usr/share/OpenCV \
      -Wno-dev ..                    &&

make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

-DOpenCV_DIR=/usr/share/OpenCV : Ce paramètre aide la procédure make à trouver la bibliothèque `libippicv.a`, installée à cet endroit.

`-DWITHOUT_GAVL=ON` : Cette option désactive la constructions des greffons dépendant de gavl.

`-DWITHOUT_OPENCV=ON` : Cette option désactive la construction des greffons dépendant de OpenCV.

Contenu

Programme installé:	Aucun
Bibliothèques installées:	Plus de 120 greffons d'effets vidéo.
Répertoires installés:	/usr/lib/frei0r-1

gavl-1.4.0

Introduction à Gavl

Gavl est l'acronyme de Gmerlin Audio Video Library. C'est un bibliothèque de bas niveau qui gère les détails des formats audio et video comme les espaces de couleurs, les taux d'échantillonnage, les configurations multi-canaux etc. Elle fournit des définitions standards pour ces formats aussi bien que les structures de container pour avoir des morceaux sonores ou des images vidéo dans une application.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://sourceforge.net/projects/gmerlin/files/gavl/1.4.0/gavl-1.4.0.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 2752013a817fbc43ddf13552215ec2c0
- Taille du téléchargement : 4.4 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 50 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.8 SBU

Dépendances de Gavl

Requises

libpng-1.6.21

Facultatives

Doxygen-1.8.11

Installation de Gavl

Installez Gavl en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr \
            --docdir=/usr/share/doc/gavl-1.4.0 &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programme installé:	Aucun
Bibliothèques installées:	libgavl.so
Répertoires installés:	/usr/include/gavl et /usr/share/doc/gavl-1.4.0

GStreamer-1.6.3

Introduction à GStreamer

GStreamer est un framework de streaming qui permet aux applications de partager un ensemble de plugins communs pour des choses comme l'encodage et décodage vidéo ou audio, l'utilisation de filtres audio et vidéo, la visualisation audio, le streaming web et toutes les autres choses qui diffusent en temps réel ou autrement. Ce paquet fournit les fonctionnalités et bibliothèques de base. Vous pourrez avoir au moins besoin de gst-plugins-base-1.6.3 et un des plugins Good, Bad, Ugly ou FFmpeg.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://gstreamer.freedesktop.org/src/gstreamer/gstreamer-1.6.3.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : b4cdeb2b9cb20dd6ac022a4f417eae0d
- Taille du téléchargement : 3.4 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 136 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 1.5 SBU (avec les tests)

Dépendances de GStreamer

Requises

GLib-2.46.2

Recommandées

gobject-introspection-1.46.0

Facultatives

Gsl-2.1, GTK-Doc-1.24 et Valgrind-3.11.0

Installation de GStreamer

Installez GStreamer en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr \
            --with-package-name="GStreamer 1.6.3 BLFS" \
            --with-package-origin="http://www.linuxfromscratch.org/blfs/view/s
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	gst-inspect-1.0, gst-launch-1.0 et gst-typefind-1.0
Bibliothèques installées:	libgstbase-1.0.so, libgstcheck-1.0.so, libgstcontroller-1.0.so, libgstnet-1.0.so et libgstreamer-1.0.so
Répertoires installés:	/usr/{include,lib,libexec}/gstreamer-1.0 et /usr/share/gtk-doc/html/gstreamer{,-libs,-plugins}-1.0

Descriptions courtes

gst-inspect-1.0	est un outil qui fournit des informations sur les plugins GStreamer disponibles, des informations à propos d'un plugin particulier, ou des informations à propos d'un élément particulier.
gst-launch-1.0	est un outil permettant de construire et de faire fonctionner des pipelines GStreamer de base.
gst-typefind-1.0	utilise le système de recherche de type GStreamer afin de déterminer le plugin GStreamer approprié à analyser ou décoder le fichier et les types MIME correspondants
`libgstbase-1.0.so`	fournit certaines classes de base pour être étendu par des classes d'éléments et d'utilitaires qui sont plus utiles pour les développeurs de plugin.
`libgstcheck-1.0.so`	fournit une fonctionnalité pour écrire des tests d'unité qu'utilise le framework de vérification.
`libgstcontroller-1.0.so`	fournit une fonctionnalité pour animer les propriétés des éléments au fil du temps.
`libgstnet-1.0.so`	fournit des éléments et objets réseaux.
`libgstreamer-1.0.so`	fournit tout le cœur des services GStreamer, y compris l'initialisation, les plugin management et types, aussi bien que la hiérarchie objet qui défini les éléments et bins, avec certains autres éléments spécialisés.

gst-plugins-base-1.6.3

Introduction à GStreamer Base Plug-ins

L'application GStreamer Base Plug-ins est une collection soignée et bien maintenue de plugins et éléments GStreamer couvrant la gamme des types d'éléments possibles que quiconque souhaiterait écrire pour GStreamer. Vous aurez au moins besoin d'un des plugins Good, Bad, Ugly ou Libav pour que les applications GStreamer fonctionnent correctement.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://gstreamer.freedesktop.org/src/gst-plugins-base/gst-plugins-base-1.6.3.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 3ddde0ad598ef69f58d6a2e87f8b460f
- Taille du téléchargement : 2.8 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 143 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 2.1 SBU (avec les tests)

Dépendances de GStreamer Base Plug-ins

Requises

GStreamer-1.6.3

Recommandées

alsa-lib-1.1.0, gobject-introspection-1.46.0, ISO Codes-3.65, libogg-1.3.2, libtheora-1.1.1, libvorbis-1.3.5 et Bibliothèques Xorg

Facultatives

CDParanoia-III-10.2, GTK+-3.18.7, GTK-Doc-1.24, Qt-4.8.7, Valgrind-3.11.0, *libvisual*, *Orc* et *Tremor*

Installation de GStreamer Base Plug-ins

> **Note**
>
> Si vous voulez un greffon pour une dépendance donnée, cette dépendance doit être installée avant cette application.

Installez GStreamer Base Plug-ins en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr \
            --with-package-name="GStreamer Base Plugins 1.6.3 BLFS" \
            --with-package-origin="http://www.linuxfromscratch.org/blfs/view/s
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

> **Note**
>
> Pendant l'installation, le Makefile fait des liens supplémentaires. Si vous n'avez pas Xorg dans /usr, la variable LIBRARY_PATH doit être définie pour l'utilisateur root. Si vous utilisez sudo pour être root, utilisez l'option -E pour passer vos variables d'environnement actuelles aux processus d'installation.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés: gst-device-monitor-1.0, gst-discoverer-1.0 et gst-play-1.0

Bibliothèques installées: libgstallocators-1.0.so, libgstapp-1.0.so, libgstaudio-1.0.so, libgstfft-1.0.so, libgstpbutils-1.0.so, libgstriff-1.0.so, libgstrtp-1.0.so, libgstrtsp-1.0.so, libgstsdp-1.0.so, libgsttag-1.0.so, libgstvideo-1.0.so et plusieurs greffons dans /usr/lib/gstreamer-1.0

Répertoires installés: /usr/include/gstreamer-1.0/gst/{allocators,app,audio,fft,pbutils}, /usr/include/gstreamer-1.0/gst/{riff,rtp,rtsp,sdp,tag,video}, /usr/share/gst-plugins-base/1.0 et /usr/share/gtk-doc/html/gst-plugins-base-{libs,plugins}-1.0

Descriptions courtes

gst-device-monitor-1.0 est un outil en ligne de commande qui peu être utilisé pour tester les fonctions de surveillance de périphériques de GStreamer.

gst-discoverer-1.0 est un outil qui peut être utilisé pour afficher des métadonnées basiques et des informations de flux d'un fichier multimédia.

gst-play-1.0 est un outil en ligne de commande qui peut être utilisé pour tester la lecture basique en utilisant l'élément playbin.

gst-plugins-good-1.6.3

Introduction à GStreamer Good Plug-ins

Le paquet GStreamer Good Plug-ins est un ensemble de greffons considérés par les développeurs de GStreamer comme ayant un code de bonne qualité, une fonctionnalité correcte, et la licence préférée (LGPL pour le code du greffon, LGPL ou LGPL-compatible pour la bibliothèque la supportant). Un large panel de décodeurs, encodeurs et filtres audio et vidéos sont inclus.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://gstreamer.freedesktop.org/src/gst-plugins-good/gst-plugins-good-1.6.3.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : a1958df7aa498b42793e2f2048673815
- Taille du téléchargement : 3.1 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 155 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 1.9 SBU (avec les tests)

Dépendances de GStreamer Good Plug-ins

Requises

gst-plugins-base-1.6.3

Recommandées

Cairo-1.14.6, FLAC-1.3.1, gdk-pixbuf-2.32.3, libjpeg-turbo-1.4.2, libpng-1.6.21, libsoup-2.52.2, libvpx-1.5.0 et Bibliothèques Xorg

Facultatives

AAlib-1.4rc5, GTK+-3.18.7, GTK-Doc-1.24, libdv-1.0.0, libgudev-230, PulseAudio-8.0, Speex-1.2rc2, taglib-1.10, Valgrind-3.11.0, v4l-utils-1.10.0, *JACK*, *libcaca*, *libiec61883*, *libraw1394*, *libshout*, *Orc*, et *WavPack*

Installation de GStreamer Good Plug-ins

> **Note**
>
> Si vous voulez un greffon pour une dépendance donnée, cette dépendance doit être installée avant cette application.

Installez GStreamer Good Plug-ins en lançant les commandes suivantes :

```
sed -e '/smgradio/ {
    a \  \/* Radionomy Hot40Music shoutcast stream *\/
    a \  g_object_set (src, "location",
    a \      "http://streaming.radionomy.com:80/Hot40Music", NULL);
  }'  \
    -e '/Virgin/,/smgradio/d' \
    -i tests/check/elements/souphttpsrc.c &&

./configure --prefix=/usr \
            --with-package-name="GStreamer Good Plugins 1.6.3 BLFS" \
            --with-package-origin="http://www.linuxfromscratch.org/blfs/view/s
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

sed -e '/smgradio/ ... -i tests/check/elements/souphttpsrc.c : Corrige le test ICY qui échoue sinon. Les fournisseurs précédents désactivent le streaming en dehors du royaume-uni.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	Plusieurs greffons dans /usr/lib/gstreamer-1.0
Répertoires installés:	/usr/share/gstreamer-1.0/presets et /usr/share/gtk-doc/html/gst-plugins-good-plugins-1.0

gst-plugins-bad-1.6.3

Introduction à GStreamer Bad Plug-ins

Le paquet GStreamer Bad Plug-ins contient un ensemble de greffons qui ne sont pas à comparer avec le reste. Ils peuvent être presque de bonne qualité, mais il leur manque quelque chose - que ce soit une bonne révision du code, de la documentation, un ensemble de tests, un mainteneur réel direct, ou une réelle utilisation à grande échelle.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://gstreamer.freedesktop.org/src/gst-plugins-bad/gst-plugins-bad-1.6.3.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 4857adcafe41e4b9b8805cf88303bd55
- Taille du téléchargement : 4.1 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 217 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 2.5 SBU (avec les tests)

Dépendances de GStreamer Bad Plug-ins

Requises

gst-plugins-base-1.6.3

Recommandées

libdvdread-5.0.3, libdvdnav-5.0.3, LLVM-3.7.1, et SoundTouch-1.9.2

Facultatives

BlueZ-5.37, cURL-7.47.1, FAAC-1.28, FAAD2-2.7, GnuTLS-3.4.9, GTK-Doc-1.24, GTK+-2.24.29 or GTK+-3.18.7, libass-0.13.1, libexif-0.6.21, libgcrypt-1.6.5, libmpeg2-0.5.1, libvdpau-1.1.1, Mesa-11.1.2, mpg123-1.23.0, neon-0.30.1, OpenJPEG-1.5.2 ou OpenJPEG-2.1.0, SDL-1.2.15, Valgrind-3.11.0, Bibliothèques Xorg, *Flite*, *Game Music Emu*, *GSM*, *libmimic*, *libmms*, *libofa*, *MJPEG Tools*, *OpenAL*, *Orc*, *VO AAC*, *VO AMRWB*, Wayland-1.10.0 et *ZBAR*

Installation de GStreamer Bad Plug-ins

> **Note**
>
> Si vous voulez un greffon pour une dépendance donnée, cette dépendance doit être installée avant cette application.

Si vous avez installé OpenJPEG-2.1.0 et souhaitez l'utiliser avec GStreamer Bad Plug-ins, appliquez les commandes sed suivantes :

```
sed -e '/openjpeg-2/ s/0/1/' \
    -i configure ext/openjpeg/gstopenjpeg.h &&
sed -e '/user_data (/ s/mstream/&, NULL/' \
    -i ext/openjpeg/gstopenjpeg{enc,dec}.c  &&
```

Installez GStreamer Bad Plug-ins en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr \
            --with-package-name="GStreamer Bad Plugins 1.6.3 BLFS" \
            --with-package-origin="http://www.linuxfromscratch.org/blfs/view/s
make
```

Pour tester les résultats, lancez : **make check**. Plusieurs tests ont besoin d'un émulateur de terminal dans une session graphique.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	libgstadaptivedemux-1.0.so, libgstbadbase-1.0.so, libgstbadvideo-1.0.so, libgstbasecamerabinsrc-1.0.so, libgstcodecparsers-1.0.so, libgstgl-1.0.so, libgstinsertbin-1.0.so, libgstmpegts-1.0.so, libgstphotography-1.0.so, libgsturidownloader-1.0.so, et plusieurs greffons dans /usr/lib/gstreamer-1.0
Répertoires installés:	/usr/include/gstreamer-1.0/gst/{basecamerabinsrc,codecparsers,gl}, /usr/include/gstreamer-1.0/gst/{insertbin,interfaces,mpegts}, /usr/include/gstreamer-1.0/gst/uridownloader, /usr/lib/gstreamer-1.0/include et /usr/share/gtk-doc/html/gst-plugins-bad-{libs,plugins}-1.0

gst-plugins-ugly-1.6.3

Introduction à GStreamer Ugly Plug-ins

GStreamer Ugly Plug-ins est un ensemble de greffons considéré par les développeurs de GStreamer comme étant de bonne qualité et fonctionnant correctement, mais leur distribution peut poser problèmes. La licence des greffons ou des bibliothèques supportés peut ne pas être comme les développeurs de GStreamer le voudraient. Le code peut être connu pour présenter des problèmes de brevets.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://gstreamer.freedesktop.org/src/gst-plugins-ugly/gst-plugins-ugly-1.6.3.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : dbd92afb3816cbfa90ab1f197144a2e2
- Taille du téléchargement : 840 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 20 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU (avec les tests)

Dépendances de GStreamer Ugly Plug-ins

Requises

gst-plugins-base-1.6.3

Recommandées

LAME-3.99.5, libdvdread-5.0.3 et x264-20160220-2245

Facultatives

liba52-0.7.4, libmad-0.15.1b, libmpeg2-0.5.1, libcdio-0.93 (pour l'accès aux lecteurs CD-ROM), *libsidplay*, *OpenCore AMR*, *Orc* et *TwoLame*

Installation de GStreamer Ugly Plug-ins

> **Note**
>
> Si vous voulez un greffon pour une dépendance donnée, cette dépendance doit être installée avant cette application.

Installez GStreamer Ugly Plug-ins en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr \
            --with-package-name="GStreamer Ugly Plugins 1.6.3 BLFS" \
            --with-package-origin="http://www.linuxfromscratch.org/blfs/view/s
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	Plusieurs greffons dans /usr/lib/gstreamer-1.0
Répertoires installés:	/usr/share/gstreamer-1.0/presets et /usr/share/gtk-doc/html/gst-plugins-ugly-plugins-1.0

gst-libav-1.6.3

Introduction à GStreamer Libav

Le paquet GStreamer Libav contient les greffons GStreamer pour Libav (un fork de FFmpeg).

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://gstreamer.freedesktop.org/src/gst-libav/gst-libav-1.6.3.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : cfe9a06913d4fd4067e9e47f6e05fac2
- Taille du téléchargement : 7.4 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 599 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 3.6 SBU (avec les tests)

Dépendances de GStreamer Libav

Requises

gst-plugins-base-1.6.3

Recommandées

yasm-1.3.0

Facultatives

Valgrind-3.11.0 et *Orc*

Installation de GStreamer Libav

Installez GStreamer Libav en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr \
            --with-package-name="GStreamer Libav Plugins 1.6.3 BLFS" \
            --with-package-origin="http://www.linuxfromscratch.org/blfs/view/s
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--with-libav-extra-configure="--disable-yasm"` : Utilisez ce paramètre si vous n'avez pas installé yasm.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	/usr/lib/gstreamer-1.0/libgstlibav.so
Répertoire installé:	/usr/share/gtk-doc/html/gst-libav-plugins-1.0

IcedTea-Sound-1.0.1

Introduction à IcedTea-Sound

le paquet IcedTea-Sound contient le fournisseur de PulseAudio-8.0 qui a été enlevé de IcedTea lui-même depuis la version 2.5.0. Plusieurs fournisseurs pourront être inclus dans le futur.

À cause des capacités de pulseaudio en temps réel, le fournisseur de pulseaudio est connu pour fournir un son plus doux que le fournisseur par défaut alsa.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://icedtea.classpath.org/download/source/icedtea-sound-1.0.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : e4d8013735ae517c015327924dabf3ed
- Taille du téléchargement : 1.44 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 4.4 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de IcedTea-Sound

Requises

OpenJDK-1.8.0.72 ou Java-1.8.0.72 (rappelez-vous de le configurer comme décrit dans la page OpenJDK-1.8.0.72) et PulseAudio-8.0

Installation de IcedTea-Sound

Installez IcedTea-Sound en lançant les commandes suivantes :

```
 ./configure --with-jdk-home=${JAVA_HOME} --disable-docs &&
make
```

Ce paquet ne contient pas de suite de tests utilisable.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
case $(uname -m) in
  i?86   ) ARCH=i386 ;;
  x86_64 ) ARCH=amd64 ;;
esac &&

install icedtea-sound.jar ${JAVA_HOME}/jre/lib/ext &&
install build/native/libicedtea-sound.so ${JAVA_HOME}/jre/lib/$ARCH &&
unset ARCH
```

Explication des commandes

`--with-jdk-home=...` : Ce paramètre spécifie la localisation de votre JDK.

`--disable-docs` : Désactive la construction de la documentation.

Configuration de IcedTea-Sound

Fichiers de configuration

`${JAVA_HOME}/jre/lib/sound.properties`

Informations sur la configuration

L'installation par défaut de OpenJDK utilise le fournisseur ALSA. Vous devez spécifier le fournisseur PulseAudio dans fichier `sound.properties` en tant qu'utilisateur `root` :

```
cat >> ${JAVA_HOME}/jre/lib/sound.properties << "EOF"
# Begin PulseAudio provider additions:

javax.sound.sampled.Clip=org.classpath.icedtea.pulseaudio.PulseAudioClip
javax.sound.sampled.SourceDataLine=org.classpath.icedtea.pulseaudio.PulseAudio
javax.sound.sampled.TargetDataLine=org.classpath.icedtea.pulseaudio.PulseAudio

# End PulseAudio provider additions
EOF
```

Contenu

Programme installé:	Aucun.
Bibliothèques installées:	libicedtea-sound.so et icedtea-sound.jar.
Répertoires installés:	Aucun.

Descriptions courtes

`libicedtea-sound.so`	contient les liaisons avec le(s) fournisseur(s) de son.

Liba52-0.7.4

Introduction à Liba52

liba52 est une bibliothèque libre pour décoder des flux ATSC A/52 (connus aussi en tant que AC-3). Le standard A/52 est utilisé dans diverses applications, y compris la télévision et les DVD numériques.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://liba52.sourceforge.net/files/a52dec-0.7.4.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : caa9f5bc44232dc8aeea773fea56be80
- Taille du téléchargement : 236 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 2.5 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Facultatives

djbfft

Installation de Liba52

Installez liba52 en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr \
            --mandir=/usr/share/man \
            --enable-shared \
            --disable-static \
            CFLAGS="-g -O2 $([ $(uname -m) = x86_64 ] && echo -fPIC)" &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
cp liba52/a52_internal.h /usr/include/a52dec &&
install -v -m644 -D doc/liba52.txt \
    /usr/share/doc/liba52-0.7.4/liba52.txt
```

Explication des commandes

`CFLAGS="-g -O2 ...` : Ceci règle CFLAGS sur -g -O2 (ce qui est le cas par défaut) mais, sur les x86_64, ajoute -fPIC. C'est nécessaire pour compiler liba52 sur x86_64.

`--disable-static` : Cette option arrête l'installation de la version statique de la bibliothèque.

cp liba52/a52_internal.h ... : La copie de ce fichier d'en-tête dans /usr/include/a52dec permet à d'autres programmes (tels que xine-lib) de compiler et de se lier à une liba52 installée sur le système.

Contenu

Programmes installés:	a52dec et extract_a52
Bibliothèque installée:	liba52.so
Répertoires installés:	/usr/include/a52dec et /usr/share/doc/liba52-0.7.4

Descriptions courtes

a52dec	lit des flux audio ATSC A/52.
extract_a52	extrait du son ATSC A/52 d'un flux MPEG.
`liba52.so`	fournit les fonctions pour les programmes qui traitent des flux ATSC A/52.

Libao-1.2.0

Introduction à Libao

Le paquet libao contient une bibliothèque audio pour toute plate-forme. C'est utile pour la sortie audio sur une large diversité de plate-formes. Elle supporte actuellement les fichiers WAV, OSS (Open Sound System), ESD (Enlighten Sound Daemon), ALSA (Advanced Linux Sound Architecture), NAS (Network Audio system), aRTS (analog Real-Time Synthesizer et PulseAudio (architecture de son GNOME future génération).

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.xiph.org/releases/ao/libao-1.2.0.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 9f5dd20d7e95fd0dd72df5353829f097
- Taille du téléchargement : 456 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 3.9 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de Libao

Facultatives

Système X Window, ALSA-1.1.0 et PulseAudio-8.0

Installation de Libao

Installez libao en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
install -v -m644 README /usr/share/doc/libao-1.2.0
```

Configuration de Libao

Fichiers de configuration

`/etc/libao.conf` et `~/.libao`

Informations sur la configuration

La seule option de configuration actuellement disponible est le paramétrage du périphérique de sortie par défaut. Lancez **man libao.conf** pour des détails.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	libao.so et des greffons dans /usr/lib/ao/plugins-4
Répertoires installés:	/usr/include/ao, /usr/lib/ao et /usr/share/doc/libao-1.2.0

Descriptions courtes

`libao.so` offre des fonctions aux programmes souhaitant émettre du son sur les plate-formes supportées.

libass-0.13.1

Introduction à libass

libass est un moteur de rendu portable de sous-titre pour le format de sous-titre ASS/SSA (Advanced Substation Alpha/Substation Alpha) qui permet plus de sous-titre avancé que les formats SRT et similaires.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://github.com/libass/libass/releases/download/0.13.1/libass-0.13.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 43b5f379e70b3aef15b2435e21e5b73c
- Taille du téléchargement : 312 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 6.2 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de libass

Requises

FreeType-2.6.3 et FriBidi-0.19.7

Recommandées

Fontconfig-2.11.1

Facultatives

Harfbuzz-1.1.3

Installation de libass

Installez libass en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--disable-fontconfig` : Utilisez ce paramètre si vous n'avez pas installé Fontconfig.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libass.so
Répertoire installé:	/usr/include/ass

Descriptions courtes

`libass.so` fournit les fonctions utilisées pour afficher le format de sous-titre ASS/SSA.

libcanberra-0.30

Introduction à libcanberra

libcanberra est une implémentation des thèmes sonores XDG et des spécifications de noms, pour générer des événements sonores sur les bureaux libres comme GNOME.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://0pointer.de/lennart/projects/libcanberra/libcanberra-0.30.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 34cb7e4430afaf6f447c4ebdb9b42072
- Taille du téléchargement : 312 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 7.5 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de libcanberra

Requises

libvorbis-1.3.5

Recommandées

alsa-lib-1.1.0, GStreamer-1.6.3 et GTK+-3.18.7

Facultatives

GTK+-2.24.29, GTK-Doc-1.24, PulseAudio-8.0 et *tdb*

Installation de libcanberra

Installez libcanberra en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-oss &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make docdir=/usr/share/doc/libcanberra-0.30 install
```

Explication des commandes

`--disable-oss` : désactive le support facultatif de OSS qui est obsolète.

`--disable-gtk` : désactive le support facultatif de GTK+ 2.

`--disable-gtk3` : désactive le support facultatif de GTK+ 3.

`--enable-gtk-doc` : Utilisez ce paramètre si GTK-Doc est installé et si vous souhaitez reconstruire et installer la documentation de l'API.

Contenu

Programmes installés:	canberra-boot et canberra-gtk-play
Bibliothèques installées:	libcanberra-gtk.so, libcanberra-gtk3.so et libcanberra.so
Répertoires installés:	/usr/lib/libcanberra-0.30, /usr/share/doc/libcanberra-0.30 et /usr/share/gtk-doc/html/libcanberra

Descriptions courtes

canberra-gtk-play	est une application utilisée pour jouer les événements sonores.
`libcanberra-gtk.so`	contient les liaisons libcanberra pour GTK+ 2.
`libcanberra-gtk3.so`	contient les liaisons libcanberra pour GTK+ 3.
`libcanberra.so`	Contient les fonctions de l'API de libcanberra

libcdio-0.93

Introduction à libcdio

libcdio est une bibliothèque pour l'accès aux CD-ROM et image CD. La bibliothèque associée libcido-cdparanoia lit l'audio directement depuis le CD-ROm en tant que données, avec aucune étape analogique, et écrit les données dans un fichier ou un tunnel en tant que .wav, .aifc ou en tant que données 16 bits linéaires PCM.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnu.org/gnu/libcdio/libcdio-0.93.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 8be842d903f086941c45ad0360420314
- Taille du téléchargement : 1.9 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 35 Mo (pour les deux paquets)
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU (pour les deux paquets)

Téléchargement supplémentaire

- Fichier requis : *http://ftp.gnu.org/gnu/libcdio/libcdio-paranoia-10.2+0.93+1.tar.bz2*

Dépendances de libcdio

Facultatives

libcddb

Installation de libcdio

Installez libcdio en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Maintenant installez libcdio-paranoia :

```
tar -xf ../libcdio-paranoia-10.2+0.93+1.tar.bz2 &&
cd libcdio-paranoia-10.2+0.93+1

./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	cd-drive, cd-info, cd-paranoia, cd-read, cdda-player, iso-info, iso-read et mmc-tool
Bibliothèque installée:	libcdio++.so, libcdio.so, libcdio_cdda, libcdio_paranoia, libiso9660++, libiso9660 et libudf
Répertoires installés:	/usr/include/cdio et /usr/include/cdio++

Descriptions courtes

cd-drive	affiche les caractéristiques des lecteurs CD-ROM.
cd-info	afficher des informations à propos des CD ou des image de CD.
cd-paranoia	est un utilitaire de lecture de CD audio qui inclut des fonctionnalités de vérification de données supplémentaires.
cd-read	lit les information d'un CD ou d'une image de CD.
cdda-player	est un simple lecteur CD en curses.
iso-info	affiche les informations à propos d'une image ISO 9660.
iso-read	lit des portions d'une image ISO 9660.
mmc-tool	lance des commandes multimédia de libcdio.
`libcdio.so`	contient les fonctions principales de l'API cdio.

libdiscid-0.6.1

Introduction à libdiscid

Le paquet libdiscid contient une bibliothèque pour créer des ID de disque MusicBrainz à partir de CD audio. Elle lit la table des matières d'un CD (la TOC) et génère un identifiant qu'on peut utiliser pour chercher le CD sur MusicBrainz (*http://musicbrainz.org*). En outre, il fournit une adresse d'envoi pour ajouter l'identifiant de disque à la base de données.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.musicbrainz.org/pub/musicbrainz/libdiscid/libdiscid-0.6.1.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.musicbrainz.org/pub/musicbrainz/libdiscid/libdiscid-0.6.1.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 98c4b281780707e6b446cc526a825e7a
- Taille du téléchargement : 358 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 2.7 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Facultatives

Doxygen-1.8.11

Installation de libdiscid

Installez libdiscid en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libdiscid.so
Répertoire installé:	/usr/include/discid

Descriptions courtes

`libdiscid.so` contient les fonctions de l'API de DiscID.

libdvdcss-1.4.0

Introduction à libdvdcss

libdvdcss est un bibliothèque simple conçue pour accéder aux DVD en tant que périphériques bloc sans se soucier du déchiffrement.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.videolan.org/libdvdcss/1.4.0/libdvdcss-1.4.0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 2edba36e6af3f0223c4f0454cdf3d159
- Taille du téléchargement : 356 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 4 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de libdvdcss

Facultatives (pour créer la documentation)

Doxygen-1.8.11

Installation de libdvdcss

Installez libdvdcss en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr    \
            --disable-static \
            --docdir=/usr/share/doc/libdvdcss-1.4.0 &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libdvdcss.so
Répertoires installés:	/usr/include/dvdcss et /usr/share/doc/libdvdcss-1.4.0

Descriptions courtes

`libdvdcss.so`	fournit les fonctionnalités requises pour l'accès transparent aux DVD avec le déchiffrement CSS.

Libdvdread-5.0.3

Introduction à Libdvdread

libdvdread est une bibliothèque qui fournit une structure simple pour lire des DVD.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.videolan.org/videolan/libdvdread/5.0.3/libdvdread-5.0.3.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : b7b7d2a782087ed2a913263087083715
- Taille du téléchargement : 388 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 3.9 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Installation de Libdvdread

Installez libdvdread en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr    \
            --disable-static \
            --docdir=/usr/share/doc/libdvdread-5.0.3 &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libdvdread.so
Répertoires installés:	/usr/include/dvdread et /usr/share/doc/libdvdread-5.0.3

Descriptions courtes

`libdvdread.so`	fournit les fonctionnalités requises pour accéder aux DVD.

Libdvdnav-5.0.3

Introduction à Libdvdnav

libdvdnav est une bibliothèque qui permet l'utilisation aisée des fonctionnalités de navigation sophistiquée des DVD comme les menus DVD, la lecture multiangle, et même les jeux DVD interactifs.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.videolan.org/videolan/libdvdnav/5.0.3/libdvdnav-5.0.3.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : e9ea4de3bd8f204e61301d407d09f033
- Taille du téléchargement : 364 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 3.9 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de Libdvdnav

Requises

libdvdread-5.0.3

Installation de Libdvdnav

Installez libdvdnav en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr    \
            --disable-static \
            --docdir=/usr/share/doc/libdvdnav-5.0.3 &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libdvdnav.so
Répertoires installés:	/usr/include/dvdnav et /usr/share/doc/libdvdnav-5.0.3

Descriptions courtes

`libdvdnav.so`	bibliothèque de navigation DVD.

Libdv-1.0.0

Introduction à Libdv

Le codec DV Quasar (libdv) est un codec logiciel pour les vidéos DV, le format d'encodage utilisé par la plupart des caméscopes numériques. On peut l'utiliser pour copier des vidéos à partir d'un caméscope numérique connecté en firewire (IEEE 1394).

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/libdv/libdv-1.0.0.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : f895162161cfa4bb4a94c070a7caa6c7
- Taille du téléchargement : 574 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 6.0 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de Libdv

Facultatives

popt-1.16, SDL-1.2.15 et Système X Window

Installation de Libdv

Installez libdv en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr \
            --disable-xv \
            --disable-static &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
install -v -m755 -d      /usr/share/doc/libdv-1.0.0 &&
install -v -m644 README* /usr/share/doc/libdv-1.0.0
```

Explication des commandes

`--disable-xv` : Ce paramètre est requis si un système X Window n'est pas installé. Il empêche **configure** de tester la présence de `libXv`, qui n'est utilisé que pour le programme obsolète **playdv** que vous ne pourrez pas construire avec les en-têtes actuelles de linux, et qui nécessiterait d'autres dépendances obsolètes.

`--disable-static` : Ce paramètre évite que les bibliothèques statiques ne soient construites.

Contenu

Programmes installés:	dubdv, dvconnect et encodedv
Bibliothèque installée:	libdv.so
Répertoires installés:	/usr/include/libdv et /usr/share/doc/libdv-1.0.0

Descriptions courtes

dubdv	insère du son dans un flux vidéo numérique.
dvconnect	est un petit outil pour envoyer ou capturer des données raw vers et depuis le caméscope.
encodedv	encode une série d'images dans un flux vidéo numérique.
`libdv.so`	fournit des fonctions pour des programmes qui interagissent avec le codec DV Quasar.

libmad-0.15.1b

Introduction à libmad

libmad est un décodeur audio MPEG de grande qualité capable de produire du 24 bits.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/mad/libmad-0.15.1b.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.mars.org/pub/mpeg/libmad-0.15.1b.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 1be543bc30c56fb6bea1d7bf6a64e66c
- Taille du téléchargement : 491 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 4.2 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Correctif requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/libmad-0.15.1b-fixes-1.patch*

Installation de libmad

Installez libmad en lançant les commandes suivantes :

```
patch -Np1 -i ../libmad-0.15.1b-fixes-1.patch                &&
sed "s@AM_CONFIG_HEADER@AC_CONFIG_HEADERS@g" -i configure.ac &&
touch NEWS AUTHORS ChangeLog                                 &&
autoreconf -fi                                               &&

./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Certains paquets vérifient le fichier pkg-config pour libmad. Ce fichier est nécessaire en particulier pour que Cdrdao puisse reconnaître le libmad installé.

En tant qu'utilisateur `root` :

```
cat > /usr/lib/pkgconfig/mad.pc << "EOF"
prefix=/usr
exec_prefix=${prefix}
libdir=${exec_prefix}/lib
includedir=${prefix}/include

Name: mad
Description: MPEG audio decoder
Requires:
Version: 0.15.1b
Libs: -L${libdir} -lmad
Cflags: -I${includedir}
EOF
```

Explication des commandes

touch NEWS AUTHORS ChangeLog : Empêche autoreconf de retourner une erreur.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libmad.so
Répertoires installés:	Aucun

Descriptions courtes

`libmad.so` est une bibliothèque de décodeur audio MPEG.

libmpeg2-0.5.1

Introduction à libmpeg2

Le paquet libmpeg2 contient une bibliothèque pour décoder des flux vidéo MPEG-2 et MPEG-1. La bibliothèque est capable de décoder tous les flux MPEG respectant certaines restrictions : « paramètres forcés » pour MPEG-1, et « profil principal » pour MPEG-2. C'est utile pour des programmes et des applications ayant besoin de décoder des flux vidéo MPEG-2 et MPEG-1.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://libmpeg2.sourceforge.net/files/libmpeg2-0.5.1.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://mirror.ovh.net/gentoo-distfiles/distfiles/libmpeg2-0.5.1.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 0f92c7454e58379b4a5a378485bbd8ef
- Taille du téléchargement : 513 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 6 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de libmpeg2

Facultatives

Système X Window et SDL-1.2.15

Installation de libmpeg2

Installez libmpeg2 en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i 's/static const/static/' libmpeg2/idct_mmx.c &&

./configure --prefix=/usr    \
            --enable-shared  \
            --disable-static &&
make
```

Pour tester les résultats, lancez : **make check**. Pour effectuer un test de régression plus complet, voir le fichier `test/README` dans l'arborescence des sources.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&

install -v -m755 -d /usr/share/doc/mpeg2dec-0.5.1 &&
install -v -m644 README doc/libmpeg2.txt \
                     /usr/share/doc/mpeg2dec-0.5.1
```

Explication des commandes

sed -i ... : Ce **sed** corrige des problèmes avec les compilateurs GCC actuels.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés: corrupt_mpeg2, extract_mpeg2 et mpeg2dec
Bibliothèques installées: libmpeg2.so et libmpeg2convert.so
Répertoires installés: /usr/include/mpeg2dec et /usr/share/doc/mpeg2dec-0.5.1

Descriptions courtes

extract_mpeg2 extrait des flux vidéo MPEG d'un flux multiplexé.

mpeg2dec décode des flux vidéo MPEG1 et MPEG2.

`libmpeg2.so` contient les fonctions de l'API utilisées pour décoder des flux vidéo MPEG.

`libmpeg2convert.so` contient les fonctions de l'API utilisées pour les conversions de couleurs de flux vidéo MPEG.

libmusicbrainz-2.1.5

Introduction à libmusicbrainz

Le paquet libmusicbrainz contient une bibliothèque qui vous permet d'accéder aux données contenues sur un serveur MusicBrainz. C'est utile pour ajouter des possibilités de recherche de MusicBrainz à d'autres applications.

MusicBrainz est une méta-base de données musicale communautaire essayant de créer un site d'informations de musique cohérent. Vous pouvez utiliser les données de MusicBrainz soit en naviguant sur le site Internet, soit à partir d'un programme client — par exemple un programme lecteur de CD peut utiliser MusicBrainz pour identifier un CD et fournir des informations sur le CD, l'artiste ou d'autres informations liées.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.musicbrainz.org/pub/musicbrainz/historical/libmusicbrainz-2.1.5.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.musicbrainz.org/pub/musicbrainz/historical/libmusicbrainz-2.1.5.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : d5e19bb77edd6ea798ce206bd05ccc5f
- Taille du téléchargement : 524 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 12 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Correctif requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/libmusicbrainz-2.1.5-missing-includes-1.patch*

Dépendances de libmusicbrainz

Facultatives pour construire les liaisons Python

Python-2.7.11

Installation de libmusicbrainz

Installez libmusicbrainz en lançant les commandes suivantes :

```
patch -Np1 -i ../libmusicbrainz-2.1.5-missing-includes-1.patch &&
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Si Python est installé, construisez les bindings avec les commandes suivantes :

```
(cd python && python setup.py build)
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests autonome (pour tester, vous devez avoir installé Python et effectuer le test après avoir installé le paquet).

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
install -v -m644 -D docs/mb_howto.txt \
    /usr/share/doc/libmusicbrainz-2.1.5/mb_howto.txt
```

Pour tester les bindings Python, lancez ce qui suit : **(cd python && python setup.py test)**.

Si vous avez construit les bindings Python, lancez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` pour les installer :

```
(cd python && python setup.py install)
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libmusicbrainz.so
Répertoires installés:	/usr/include/musicbrainz et /usr/share/doc/libmusicbrainz-2.1.5

Descriptions courtes

`libmusicbrainz.so`	contient les fonctions de l'API pour accéder à la base de données MusicBrainz, tant pour chercher que pour envoyer de nouvelles données.

libmusicbrainz-5.1.0

Introduction à libmusicbrainz

Le paquet libmusicbrainz contient une bibliothèque pour accéder aux données contenues sur le serveur de MusicBrainz.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://github.com/metabrainz/libmusicbrainz/releases/download/release-5.1.0/libmusicbrainz-5.1.0.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 4cc5556aa40ff7ab8f8cb83965535bc3
- Taille du téléchargement : 76 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 6.6 Mo (4.4 Mo supplémentaires pour la documentation de l'API)
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de libmusicbrainz

Requises

CMake-3.4.3, libxml2-2.9.3 et neon-0.30.1

Facultatives

Doxygen-1.8.11

Installation de libmusicbrainz

Installez libmusicbrainz en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr .. &&
make
```

Si vous avez installé Doxygen-1.8.11, vous pouvez éventuellement construire la documentation de l'API :

```
doxygen ../Doxyfile
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Si vous avez construit la documentation de l'API, installez-la en tant qu'utilisateur `root` :

```
rm -rf /usr/share/doc/libmusicbrainz-5.1.0 &&
cp -vr docs/ /usr/share/doc/libmusicbrainz-5.1.0
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libmusicbrainz5.so
Répertoire installé:	/usr/include/libmusicbrainz5 et /usr/share/doc/libmusicbrainz-5.1.0

Descriptions courtes

`libmusicbrainz5.so` contient les fonctions de l'API pour accéder à la base de données de MusicBrainz.

libogg-1.3.2

Introduction à libogg

Le paquet libogg contient la structure de fichier Ogg. C'est utile pour créer (encoder) ou lire (décoder) un flux d'un seul bit physique.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.xiph.org/releases/ogg/libogg-1.3.2.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://downloads.xiph.org/pub/xiph/releases/ogg/libogg-1.3.2.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 5c3a34309d8b98640827e5d0991a4015
- Taille du téléchargement : 400 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 4 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Installation de libogg

Installez libogg en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr    \
            --disable-static \
            --docdir=/usr/share/doc/libogg-1.3.2 &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libogg.so
Répertoires installés:	/usr/include/ogg et /usr/share/doc/libogg-1.3.2

Descriptions courtes

`libogg.so`	fournis les fonctions exigées pour des programmes pour lire ou écrire des flux bit au format Ogg.

libquicktime-1.2.4

Introduction à libquicktime

Le paquet libquicktime contient la bibliothèque `libquicktime`, divers greffons et codecs, ainsi que des outils graphiques et en ligne de commande utilisés pour encoder et décoder des fichiers Quicktime. C'est utile pour lire et écrire des fichiers au format Quicktime. Le but du projet est d'améliorer, tout en restant compatible, la bibliothèque Quicktime 4 Linux.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/libquicktime/libquicktime-1.2.4.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 81cfcebad9b7ee7e7cfbefc861d6d61b
- Taille du téléchargement : 1.0 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 20 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.7 SBU (dont la construction de tous les modules de codec)

Téléchargements supplémentaires

- Correctif requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/libquicktime-1.2.4-ffmpeg2-1.patch*

Dépendances de libquicktime

Facultatives

alsa-lib-1.1.0, Doxygen-1.8.11, FAAC-1.28, FAAD2-2.7, FFmpeg-2.8.6, GTK+-2.24.29, LAME-3.99.5, libdv-1.0.0, libjpeg-turbo-1.4.2, libpng-1.6.21, libvorbis-1.3.5, *Schroedinger*, x264-20160220-2245 et Bibliothèques Xorg

Installation de libquicktime

Installez libquicktime en lançant les commandes suivantes :

```
patch -Np1 -i ../libquicktime-1.2.4-ffmpeg2-1.patch &&

./configure --prefix=/usr     \
            --enable-gpl      \
            --without-doxygen \
            --docdir=/usr/share/doc/libquicktime-1.2.4
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&

install -v -m755 -d /usr/share/doc/libquicktime-1.2.4 &&
install -v -m644    README doc/{*.txt,*.html,mainpage.incl} \
                    /usr/share/doc/libquicktime-1.2.4
```

Explication des commandes

`--enable-gpl` : Modification de la licence en GPL. Cela active quelques greffons supplémentaires comme FAAC, FAAD2, et x264.

`--without-doxygen` : C'est nécessaire si vous n'avez pas Doxygen, ne pas l'utiliser s'il est installé et que vous souhaitez l'utiliser

`--with-libdv` : Construire avec le support libdv. Désactivé par défaut

Contenu

Programmes installés:	libquicktime_config, lqtplay, lqtremux, lqt_transcode, qt2text, qtdechunk, qtdump, qtinfo, qtrechunk, qtstreamize et qtyuv4toyuv
Bibliothèques installées:	libquicktime.so et plusieurs bibliothèques de greffons de codec
Répertoires installés:	/usr/include/lqt, /usr/lib/libquicktime et /usr/share/doc/libquicktime-1.2.4

Descriptions courtes

libquicktime_config	est une interface graphique pour examiner et configurer les codecs audio et vidéo libquicktime disponibles.
lqtplay	est un simple lecteur vidéo Quicktime pour X Window System.
lqt_transcode	est un programme en ligne de commande utilisé pour encoder des fichiers vidéo et/ou audio d'un format à l'autre.
qt2text	est utilisez pour enregistrer toutes les chaînes de texte d'un fichier quicktime.
qtdechunk	peut prendre des animations contenant des cadres rgb et les écrire sous la forme d'images ppm.
qtdump	affiche le contenu analysé d'un fichier fourni.
qtinfo	affiche les différentes pièces de métadonnées analysées par la bibliothèque libquicktime pour le fichier fourni.
qtrechunk	concatène des cadres en entrée dans des animations Quicktime.
qtstreamize	est utilisé pour rendre un fichier streamable en plaçant l'entête moov au début du fichier.
qtyuv4toyuv	est utilisé pour écrire une animation encodée en YUV4 sous forme de fichier planar YUV 4:2:0.
`libquicktime.so`	est une bibliothèque pour lire et écrire des fichiers Quicktime. Elle offre un accès pratique aux fichiers Quicktime avec une grande variété de codecs supportés. La bibliothèque contient de nouvelles fonctions intégrées à toutes les fonctions de la bibliothèque Linux Quicktime 4 d'origine utilisées pour encoder et décoder des fichiers Quicktime.

libsamplerate-0.1.8

Introduction à libsamplerate

libsamplerate est un convertisseur de taux d'échantillonnage pour l'audio.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.mega-nerd.com/SRC/libsamplerate-0.1.8.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 1c7fb25191b4e6e3628d198a66a84f47
- Taille du téléchargement : 4.1 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 23 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de libsamplerate

Facultatives

libsndfile-1.0.26 et *libfftw3* (pour les tests)

Installation de libsamplerate

Installez libsamplerate en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make htmldocdir=/usr/share/doc/libsamplerate-0.1.8 install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programme installé:	sndfile-resample
Bibliothèque installée:	libsamplerate.so
Répertoire installé:	/usr/share/doc/libsamplerate-0.1.8

Descriptions courtes

sndfile-resample	est un convertisseur de taux d'échantillonnage utilisant libsndfile pour l'entrée-sortie dans des fichiers.

libsndfile-1.0.26

Introduction à libsndfile

libsndfile est une bibliothèque de routines pour lire et écrire des fichiers contenant des données sonores échantillonnées

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.mega-nerd.com/libsndfile/files/libsndfile-1.0.26.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : ec810a0c60c08772a8a5552704b63393
- Taille du téléchargement : 1.1 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 36 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.7 SBU (avec les tests)

Dépendances de libsndfile

Facultatives

alsa-lib-1.1.0, FLAC-1.3.1, libogg-1.3.2, libvorbis-1.3.5 et SQLite-3.11.0

Installation de libsndfile

Installez libsndfile en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr    \
            --disable-static \
            --docdir=/usr/share/doc/libsndfile-1.0.26 &&

make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	sndfile-cmp, sndfile-concat, sndfile-convert, sndfile-deinterleave, sndfile-info, sndfile-interleave, sndfile-metadata-get, sndfile-metadata-set, sndfile-play, sndfile-regtest et sndfile-salvage
Bibliothèque installée:	libsndfile.so
Répertoire installé:	/usr/share/doc/libsndfile-1.0.26

Descriptions courtes

sndfile-cmp	compare deux fichiers audio.
sndfile-concat	concatène deux ou plus fichiers audio.

sndfile-convert	convertit un fichiers son d'un format en un autre.
sndfile-deinterleave	sépare un fichier multi-canal en plusieurs fichiers mono-canal.
sndfile-info	Afficher les informations à propos d'un fichier sonore.
sndfile-interleave	convertit plusieurs fichiers mono-canaux en un fichier multi-canal.
sndfile-metadata-get	retrouve les métadonnées d'un fichier sonore.
sndfile-metadata-set	définit les métadonnées d'un fichier sonore.
sndfile-play	joue un fichier son.
`libsndfile.so`	Contient les fonctions de l'API de libsndfile

libtheora-1.1.1

Introduction à libtheora

libtheora est une implémentation de référence du format de compression vidéo Theora développé par la fondation Xiph.Org.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.xiph.org/releases/theora/libtheora-1.1.1.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 9eeabf1ad65b7f41533854a59f7a716d
- Taille du téléchargement : 1.4 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 13.4 Mo (sans les bibliothèques statiques ou la documentation de l'API et sans installer les exemples)
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de libtheora

Requises

libogg-1.3.2

Recommandées

libvorbis-1.3.5

Facultatives

SDL-1.2.15 et libpng-1.6.21 (tous deux pour construire le lecteur d'exemple), Doxygen-1.8.11, texlive-20150521 (ou install-tl-unx), *BibTex*, et *Transfig* (tous quatre pour construire la documentation de l'API), et Valgrind-3.11.0

Installation de libtheora

Installez libtheora en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i 's/png_\(sizeof\)/\1/g' examples/png2theora.c &&
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Si vous souhaitez lancer les tests, lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Si vous souhaitez vous avez construit les exemples et si vous souhaitez les installer (pour pouvoir bidouiller du `theora`), installez-les en tant qu'utilisateur `root` :

```
cd examples/.libs &&
for E in *; do
  install -v -m755 $E /usr/bin/theora_${E}
done
```

Explication des commandes

sed -i 's/png_\(sizeof\)/\1/g' examples/png2theora.c : Ce **sed** corrige la construction avec libpng 1.6.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	Aucun, à moins d'avoir installé les exemples.
Bibliothèques installées:	libtheora.so, libtheoraenc.so et libtheoradec.so
Répertoires installés:	/usr/include/theora et /usr/share/doc/libtheora-1.1.1

Descriptions courtes

`libtheora*.so`	bibliothèques qui offrent les fonctions pour lire et écrire des fichiers vidéo.

libvorbis-1.3.5

Introduction à libvorbis

Le paquet libvorbis contient un format d'encodage de musique et de son généraliste. C'est utile pour créer (encoder) et lire (décoder) du son dans un format libre (sans brevet).

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.xiph.org/releases/vorbis/libvorbis-1.3.5.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 28cb28097c07a735d6af56e598e1c90f
- Taille du téléchargement : 1.1 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 15 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de libvorbis

Requises

libogg-1.3.2

Facultatives

Doxygen-1.8.11 et texlive-20150521 (ou install-tl-unx) (en particulier, pdflatex et htlatex) pour construire la documentation PDF

Installation de libvorbis

Éventuellement, corrigez l'installation du paquet quand **--enable-docs** est ajouté dans les paramètres de configure :

```
sed -i '/components.png \\/{n;d}' doc/Makefile.in
```

Installez libvorbis en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make LIBS=-lm check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
install -v -m644 doc/Vorbis* /usr/share/doc/libvorbis-1.3.5
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--enable-docs` : Ce paramètre active la construction de la documentation dans des formats autre que celle en HTML fournie.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	libvorbis.so, libvorbisenc.so et libvorbisfile.so
Répertoires installés:	/usr/include/vorbis et /usr/share/doc/libvorbis-1.3.5

Descriptions courtes

`libvorbis.so` fournit les fonctions pour lire et écrire des fichiers sons.

libvpx-1.5.0

Introduction à libvpx

Ce paquet, du projet WebM, fournit l'implémentation de référence du codec vp8, utilisé dans la plupart des vidéos html5 actuelles et le codec VP9 de prochaine génération.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://storage.googleapis.com/downloads.webmproject.org/releases/webm/libvpx-1.5.0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 49e59dd184caa255886683facea56fca
- Taille du téléchargement : 1.8 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 41 Mo (sans la documentation)
- Estimation du temps de construction : 1.2 SBU

Dépendances de libvpx

Requises

yasm-1.3.0 (compiler avec NASM-2.11.08 est actuellement cassé) et Which-2.21 (pour que **configure** trouve yasm)

Facultatives

Doxygen-1.8.11 et PHP-7.0.3 (pour construire la documentation).

Installation de libvpx

Installez libvpx en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i 's/cp -p/cp/' build/make/Makefile &&

mkdir libvpx-build            &&
cd    libvpx-build            &&

../configure --prefix=/usr    \
             --enable-shared  \
             --disable-static &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

sed ... : Ces commandes corrigent l'appartenance et les permissions des fichiers installés.

mkdir libvpx-build && cd libvpx-build : Les développeurs de libvpx recommandent de construire dans un répertoire de construction dédié.

`--disable-vp8` : Ce paramètre désactive la construction du support du codec VP8.

`--disable-vp9` : Ce paramètre désactive la construction du support du codec VP9.

`--disable-static` : Ce paramètre évite la construction des versions statiques de bibliothèques.

Contenu

Programmes installés: vpxdec et vpxenc
Bibliothèques installées: libvpx.so
Répertoires installés: /usr/include/vpx

Descriptions courtes

vpxdec est le décodeur VP8 et VP9 du projet WebM.

vpxenc est l'encodeur VP8 et VP9 du projet WebM.

`libvpx.so` fournit les fonctions pour utiliser les codecs vidéo VP8 et VP9.

MLT-0.9.8

Introduction à MLT

Le paquet MLT est le Media Lovin Toolkit. C'est un outil libre multimédia, conçu et développé pour la diffusion télévisuel. Il fournit un ensemble d'outils pour diffuseurs, éditeurs vidéo, lecteurs, transcodeurs, web streamers et et d'autres types d'applications.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://sourceforge.net/projects/mlt/files/mlt-0.9.8.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 268e3551958e9fb98927a87315c16889
- Taille du téléchargement : 1.2 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 66 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU

Dépendances de MLT

Requises

frei0r-27-01-15 et Qt-5.5.1

Facultatives

Doxygen-1.8.11, libexif-0.6.21, SDL-1.2.15, *JACK*, *MOVEit*, *SoX* et *Swfdec*

Installation de MLT

Installez MLT en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr            \
            --avformat-vdpau         \
            --enable-gpl             \
            --enable-gpl3            \
            --enable-opengl          \
            --disable-gtk2           \
            --qt-libdir=$QT5DIR/lib  \
            --qt-includedir=$QT5DIR/include &&
make
```

Ce paquet n'a pas de suite de tests. Cependant, un fichier .mp4 de test peut être joué dans un environnement graphique avec **`./src/melt/melt <filename>.mp4`**.

> **Note**
>
> Cette application utilise des fonctionnalités graphiques avancées. Dans certains cas, le micro-code de votre adaptateur graphique peut être demandé. Voir la section intitulée « Firmware pour les cartes vidéo » pour plus d'information.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programme installé: melt
Bibliothèques installées: libmlt.so, libmlt++.so, et plus de vingt greffons.
Répertoires installés: /usr/include/mlt, /usr/include/mlt++, /usr/lib/mlt, et /usr/share/mlt

Descriptions courtes

melt est un outil de test pour MLT.

Opal-3.10.10

Introduction à Opal

Le paquet opal contient une bibliothèque de classe C++ pour normaliser les nombreux protocoles de téléphonie dans un modèle d'appel unique intégré.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/opal/3.10/opal-3.10.10.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/opal/3.10/opal-3.10.10.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 6efa1b4c5e0ad6460019b4c6df0898d7
- Taille du téléchargement : 5.7 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 305 Mio
- Estimation du temps de construction : 2.0 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Correctif requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/opal-3.10.10-ffmpeg2-1.patch*

Dépendances de Opal

Requises

Ptlib-2.10.11

Facultatives

Celt, FFmpeg-2.8.6, *GSM*, *ISDN4Linux*, libtheora-1.1.1, OpenJDK-1.8.0.72, Ruby-2.3.0, *Spandsp*, Speex-1.2rc2 et x264-20160220-2245

Installation de Opal

Installez Opal en lançant les commandes suivantes :

```
patch -Np1 -i ../opal-3.10.10-ffmpeg2-1.patch &&

./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
chmod -v 644 /usr/lib/libopal_s.a
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	libopal.so et libopal_s.a
Répertoires installés:	/usr/include/opal et /usr/lib/opal-3.10.10

Descriptions courtes

`libopal.so` Contient les fonctions de l'API de Opal

Opus-1.1.2

Introduction à Opus

Opus est un format de compression audio sans perte développé par le "Internet Engineering Task Force" (IETF) qui est particulièrement performant pour la parole et les transmissions audio à travers Internet. Ce paquet fournit la bibliothèque de développement d'Opus et les en-têtes.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.xiph.org/releases/opus/opus-1.1.2.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 1f08a661bc72930187893a07f3741a91
- Taille du téléchargement : 940 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 21 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.6 SBU (avec les tests)

Facultatives

Doxygen-1.8.11 et texlive-20150521 (ou install-tl-unx)

Installation de Opus

Installez Opus en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr    \
            --disable-static \
            --docdir=/usr/share/doc/opus-1.1.2 &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libopus.so
Répertoire installé:	/usr/include/opus et /usr/share/doc/opus-1.1.2

Descriptions courtes

`libopus.so` fournit les fonctions utilisées pour lire et écrire le format Opus.

PulseAudio-8.0

Introduction à PulseAudio

Le paquet PulseAudio est un système de son pour les systèmes d'exploitation POSIX, ce qui veut dire que c'est un proxy pour vos applications de son. Il vous permet de faire des tâches avancées sur vos données sonores en s'infiltrant entre votre application et votre matériel. Transférer le son sur une autre machine, modifier le format d'échantillonnage ou le nombre de canaux et mixer plusieurs sons en un, sont des tâches faciles avec un serveur de son.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://freedesktop.org/software/pulseaudio/releases/pulseaudio-8.0.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 8678442ba0bb4b4c33ac6f62542962df
- Taille du téléchargement : 1.5 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 110 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 2.2 SBU (avec les tests)

Dépendances de PulseAudio

Requises

JSON-C-0.12 et libsndfile-1.0.26

Recommandées

alsa-lib-1.1.0, D-Bus-1.10.6, GLib-2.46.2, libcap-2.25 with PAM, OpenSSL-1.0.2g, Speex-1.2rc2 et Bibliothèques Xorg

Facultatives

Avahi-0.6.31, BlueZ-5.37 (exécution), Check-0.10.0, ConsoleKit2-1.0.1 (exécution), GConf-3.2.6, GTK+-3.18.7, libsamplerate-0.1.8, SBC-1.3 (support du Bluetooth), Valgrind-3.11.0, *FFTW*, *JACK*, *libasyncns*, *LIRC*, *ORC*, *TDB*, *WebRTC AudioProcessing* et *XEN*

Installation de PulseAudio

Note

La procédure de construction émet beaucoup d'avertissements invalides. Si vous le désirez, supprimez-les avec :

```
sed -i "/seems to be moved/s/^/#/" build-aux/ltmain.sh
```

Installez PulseAudio en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr        \
            --sysconfdir=/etc    \
            --localstatedir=/var \
            --disable-bluez4     \
            --disable-rpath      &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

En restant avec l'utilisateur `root`, effacez le fichier de configuration de D-Bus afin d'éviter la création d'utilisateurs et de groupes inutiles.

```
rm /etc/dbus-1/system.d/pulseaudio-system.conf
```

Explication des commandes

`--disable-bluez4` : Ce paramètre désactive le support de BlueZ version 4 en faveur deBlueZ version 5 puisque ce dernier installe aussi les bibliothèques de compatibilité avec la version précédente.

`--disable-rpath` : Ce paramètre évite que l'éditeur de lien n'ajoute un chemin à l'exécution codé en dur dans les programmes et bibliothèques installées.

Configuration de PulseAudio

Fichiers de configuration

Il y a les fichiers système principaux pour la configuration : `/etc/pulse/daemon.conf`, `/etc/pulse/client.conf`, `/etc/pulse/default.pa`, et les fichiers de configuration avec le même nom dans `~/.config/pulse`. Les fichiers de configuration prennent l'avantage sur ceux du système.

Informations sur la configuration

Les fichiers de configuration permettent d'initialiser une installation fonctionnelle. Cependant, une référence à Console-Kit doit être supprimée s'il n'est pas installé. Par exemple, tapez la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
sed -i '/load-module module-console-kit/s/^/#/' /etc/pulse/default.pa
```

Vous pouvez également configurer le système audio. Vous pouvez démarrer pulseaudio en ligne de commande en utilisant. **pulseaudio -C** et ensuite afficher différentes informations et changer quelques réglages. Voir **man pulse-cli-syntax**.

Contenu

Programmes installés:	esdcompat, pacat, pacmd, pactl, padsp, pamon (lien symbolique vers pacat), paplay (lien symbolique vers pacat), parec (lien symbolique vers pacat), parecord (lien symbolique vers pacat), pasuspender, pax11publish, pulseaudio et start-pulseaudio-x11
Bibliothèques installées:	libpulse-mainloop-glib.so, libpulse-simple.so et libpulse.so
Répertoires installés:	/etc/pulse, /usr/include/pulse, /usr/lib/cmake/PulseAudio, /usr/lib/{pulseaudio,pulse-8.0}, /usr/libexec/pulse et /usr/share/pulseaudio

Descriptions courtes

esdcompat	est un script enveloppe ESD de PulseAudio.
pacat	Lit ou enregistre des flux audio purs ou encodés sur un serveur de son PulseAudio.
pacmd	est un outil pour reconfigurer un serveur de son PulseAudio en cours d'exécution.

pactl	contrôle un serveur de son PulseAudio en fonction
padsp	est une enveloppe OSS PulseAudio.
pamon	est un lien symbolique vers **pacat**.
paplay	lit des fichiers sons sur le serveur de son PulseAudio.
parec	est un lien symbolique vers **pacat**.
parecord	est un lien symbolique vers **pacat**.
pasuspender	est un outil utilisé pour dire à un serveur de son PulseAudio local de suspendre temporairement l'accès aux périphériques sons, afin que d'autres applications puissent y accéder directement.
pax11publish	est un outil d'autorisations de PulseAudio pour X11.
pulseaudio	est un serveur pour du son en réseau à faible latence sous Linux.
start-pulseaudio-x11	Démarre PulseAudio et l'enregistre dans le gestionnaire de session X11.

SBC-1.3

Introduction à SBC

SBC est un décodeur et encodeur pour l'audio numérique utilisé pour transférer des données sur les périphériques de sortie Bluetooth comme les casques ou les enceintes.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.kernel.org/pub/linux/bluetooth/sbc-1.3.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://www.kernel.org/pub/linux/bluetooth/sbc-1.3.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 2d8b7841f2c11ab287718d562f2b981c
- Taille du téléchargement : 244 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 2.8 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de SBC

Facultatives

libsndfile-1.0.26

Installation de SBC

Installez SBC en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static --disable-tester &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-tester` cela désactive le testeur SBC. Supprimez-le si vous avez installé le paquet facultatif libsndfile.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	sbcdec, sbcenc et sbcinfo
Bibliothèque installée:	libsbc.so
Répertoire installé:	/usr/include/sbc

Descriptions courtes

sbcdec	est un utilitaire de décodage SBC.
sbcenc	est un utilitaire d'encodage SBC.
sbcinfo	est un analyseur du codec sous-bande (SBC).
`libsbc.so`	Contient les fonctions de l'API de SBC

SDL-1.2.15

Introduction à SDL

La *Simple DirectMedia Layer* (simple couche DirectMedia ou, en bref, SDL) est une bibliothèque multi-plateforme conçue pour faciliter l'écriture de logiciels multimédias tels que des jeux et des émulateurs.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.libsdl.org/release/SDL-1.2.15.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 9d96df8417572a2afb781a7c4c811a85
- Taille du téléchargement : 3.8 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 40 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.6 SBU

Dépendances de SDL

Facultatives

AAlib-1.4rc5, ALSA-1.1.0, GLU-9.0.0, NASM-2.11.08, PulseAudio-8.0, Pth-2.0.7, Système X Window, *DirectFB*, *GGI*, *libcaca*, *PicoGUI* et *SVGAlib*

Installation de SDL

Installez SDL en lançant les commandes suivantes :

```
sed -e '/_XData32/s:register long:register _Xconst long:' \
    -i src/video/x11/SDL_x11sym.h &&

./configure --prefix=/usr --disable-static &&

make
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&

install -v -m755 -d /usr/share/doc/SDL-1.2.15/html &&
install -v -m644    docs/html/*.html \
                    /usr/share/doc/SDL-1.2.15/html
```

Tester SDL

Si vous le souhaitez, testez l'installation de SDL en utilisant les programmes de test inclus. Il n'est pas nécessaire d'installer les binaires qui s'en suivent pour valider l'installation. Lancez les commandes suivantes pour construire les programmes de test :

```
cd test &&
./configure &&
make
```

Vous devrez lancer à la main tous les programmes de test (ils sont listés dans le fichier `README` de ce répertoire). Beaucoup d'entre eux devront être tués à la main et vous devrez passer vos haut-parleurs dans un niveau de volume convenable.

Explication des commandes

sed -e ... : Cette commande corrige la compilation avec libX-1.6.0.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--disable-alsa-shared` : Ce paramètre désactive le chargement dynamique des bibliothèques partagées ALSA.

`--disable-sdl-dlopen` : Ce paramètre désactive l'utilisation de dlopen pour le chargement des objets partagés. Le chargement dynamique des bibliothèques de moteur d'images comme libpng à la volée ne fonctionne pas.

`--disable-x11-shared` : Ce paramètre désactive le chargement dynamique des bibliothèques X11 partagées.

Configuration de SDL

Informations sur la configuration

Comme avec la plupart des bibliothèques, il n'y a aucune configuration à faire, sauf que le répertoire de la bibliothèque, à savoir `/opt/lib` ou `/usr/local/lib` devrait apparaître dans `/etc/ld.so.conf` pour que **ldd** puisse trouver les bibliothèques partagées. Après avoir vérifié que tel est le cas, vous devriez lancer **/sbin/ldconfig**, connecté en tant qu'utilisateur `root`.

Contenu

Programme installé:	sdl-config
Bibliothèques installées:	libSDL.so et libSDLmain.a
Répertoires installés:	/usr/include/SDL et /usr/share/doc/SDL-1.2.15

Descriptions courtes

sdl-config	détermine les drapeaux du compilateur et de l'éditeur de liens qui devraient être utilisés pour compiler et lier les programmes utilisant `libSDL`.
`libSDL.so`	bibliothèque qui fournit un accès bas niveau au matériel 3D audio, clavier, souris, manette via OpenGL et un tampon de cadre 2D sur plusieurs plate-formes.

SoundTouch-1.9.2

Introduction à SoundTouch

Le paquet SoundTouch contient une bibliothèque open-source audio qui permet de changer les paramètres de tempo, pitch et taux de playback indépendamment les uns des autres.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.surina.net/soundtouch/soundtouch-1.9.2.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 2d1ab4abb54640e8e308e36e309c94a6
- Taille du téléchargement : 168 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 6.6 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Installation de SoundTouch

Installez SoundTouch en lançant les commandes suivantes :

```
./bootstrap &&
./configure --prefix=/usr \
            --docdir=/usr/share/doc/soundtouch-1.9.2 &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-openmp` : Ce paramètre ajoute le support pour l'exécution des algorithmes parallèles sur plusieurs cœurs, sur un système avec des processeurs multicœurs

Contenu

Programme installé:	soundstretch
Bibliothèque installée:	libSoundTouch.so
Répertoires installés:	/usr/include/soundtouch et /usr/share/doc/soundtouch-1.9.2

Descriptions courtes

soundstretch	est un programme pour traiter les fichiers audio WAV en modifiant le tempo du son, les propriétés du taux de niveau et de lecture indépendamment les unes des autres.
`libSoundTouch.so`	contient les fonctions API de SoundTouch.

Speex-1.2rc2

Introduction à Speex

Speex est un format de compression audio conçu surtout pour la parole. Il est bien adapté aux applications internet et il offre des fonctionnalités utiles qui ne sont pas présentes dans la plupart des autres CODECs.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.us.xiph.org/releases/speex/speex-1.2rc2.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 6ae7db3bab01e1d4b86bacfa8ca33e81
- Taille du téléchargement : 1.0 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 8.7 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Information supplémentaire sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.us.xiph.org/releases/speex/speexdsp-1.2rc3.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 70d9d31184f7eb761192fd1ef0b73333
- Taille du téléchargement : 884 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 5.1 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de Speex

Requises

libogg-1.3.2

Facultatives

Valgrind-3.11.0

Installation de Speex

Ce paquet consiste en deux archives séparées. Elles doivent être extraites et construites indépendamment.

Installez Speex en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr    \
            --disable-static \
            --docdir=/usr/share/doc/speex-1.2rc2 &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

En tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Maintenant déballez et installez le paquet speexdsp :

```
cd ..                           &&
tar -xf speexdsp-1.2rc3.tar.gz &&
cd speexdsp-1.2rc3             &&

./configure --prefix=/usr    \
            --disable-static \
            --docdir=/usr/share/doc/speexdsp-1.2rc3 &&
make
```

De nouveau , en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	speexdec et speexenc
Bibliothèques installées:	libspeex.so et libspeexdsp.so
Répertoires installés:	/usr/share/doc/speex-1.2rc2 et /usr/share/doc/speexdsp-1.2rc3

Descriptions courtes

speexdec	décode un fichier Speex et produit un fichier WAV ou raw
speexenc	encode des fichiers WAV ou raw en utilisant Speex.
`libspeex.so`	fournit les fonctions pour les programmes d'encodage/décodage audio.
`libspeexdsp.so`	est une bibliothèque de synthèse vocale qui fonctionne avec le codec Speex.

Taglib-1.10

Introduction à Taglib

Taglib est une bibliothèque utilisée pour lire, écrire et manipuler les tags des fichiers audio et est utilisé par des applications comme Amarok et VLC.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://taglib.github.io/releases/taglib-1.10.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 5b4441a15423b046dd92a096e09ea22c
- Taille du téléchargement : 1.2 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 12 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU

Dépendances de Taglib

Requises

CMake-3.4.3

Installation de Taglib

Installez Taglib en lançant les commandes suivantes :

```
mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release  \
      .. &&
make
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	taglib-config
Bibliothèques installées:	libtag.so et libtag_c.so
Répertoires installés:	/usr/include/taglib

Descriptions courtes

taglib-config	est un outil utilisé pour afficher les information à propos de l'installation de taglib.

v4l-utils-1.10.0

Introduction à v4l-utils

v4l-utils fournit une série d'utilitaires pour les périphériques média, permettant de gérer les formats propriétaires disponible de la plupart des webcams (libv4l), et fournissant des outils pour tester les périphériques V4L.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://www.linuxtv.org/downloads/v4l-utils/v4l-utils-1.10.0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 945a38979138997e805828a4a53e53ec
- Taille du téléchargement : 1.3 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 63 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.5 SBU

Dépendances de v4l-utils

Requises

GLU-9.0.0, libjpeg-turbo-1.4.2 et Mesa-11.1.2

Recommandées

alsa-lib-1.1.0 et Qt-4.8.7 ou Qt-5.5.1

Facultatives

Doxygen-1.8.11

Installation de v4l-utils

Si Qt4 et Qt5 sont installés, Qt5 sera utilisé. Si vous choisissez de construire avec Qt4, cachez-le temporairement de `PKG_CONFIG_PATH` avec :

```
SAVEPATH=$PKG_CONFIG_PATH &&
PKG_CONFIG_PATH="\
`echo $PKG_CONFIG_PATH | sed 's@:/opt/qt5/lib/pkgconfig@@'`"
```

Installez v4l-utils en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr     \
            --sysconfdir=/etc \
            --disable-static  &&
make
```

De nouveau, si Qt4 et 5 sont installés et que vous avez choisi de construire avec Qt4, restaurez `PKG_CONFIG_PATH` :

```
PKG_CONFIG_PATH=$SAVEPATH &&
unset SAVEPATH
```

Ce paquet n'a pas de suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programmes installés:	cx18-ctl, decode_tm6000, dvb-fe-tool, dvb-format-convert, dvbv5-scan, dvbv5-zap, ir-keytable, ivtv-ctl, media-ctl, qv4l2, rds-ctl, v4l2-compliance, v4l2-ctl, v4l2-dbg et v4l2-sysfs-path
Bibliothèque installée:	libdvbv5.so, libv4l1.so, libv4l2.so, libv4l2rds.so, libv4lconvert.so, v4l1compat.so et v4l2convert.so
Répertoires installés:	/etc/rc_keymaps, /lib/udev/rc_keymaps, /usr/include/libdvbv5 et /usr/lib/libv4l

Descriptions courtes

cx18-ctl	est un outil pour gérer les périphériques cx18.
decode_tm6000	décode le format multiplexé depuis l'USB TM5600/TM6000.
dvb-fe-tool	est un outil en ligne de commande pour les services TV numériques.
dvb-format-convert	est un outil pour la convertion de différents formats de fichiers. Il est compatible avec la version 5 de l'API de DVB.
dvbv5-scan	est un outil en ligne de commant pour scanner les fréquences pour les services TV numérique qui est compatible avec la version 5 de l'API DVB.
dvbv5-zap	est un outil en ligne de commande pour régler les services TV numérique qui est compatible avec la version 5 de l'API DVB.
ir-keytable	est un outil qui affiche les périphériques de télécommande, permettant d'obtenir/initialiser les tables IR keycode/scancode, tester les actions générées par IR, et d'ajuster d'autres options de la télécommande.
ivtv-ctl	est un utilitaire qui peut contrôler l'initialisation de plusieurs cartes, comme changer l'entrée d'un tuner en svideo ou composite, l'initialisation de la résolution vidéo ou le changement de mode vidéo (PAL, SECAM, NTSC).
media-ctl	est un utilitaire utilisé pour configurer les périphériques V4L2.
qv4l2	est utilisé pour tester les périphériques d'enregistrement video4linux.
rds-ctl	est un utilitaire pour décoder les données RDS depuis un périphérique radio V4L2 et offrir une façon simple d'accéder aux information RDS reçues.
v4l2-compliance	est un outil de tests de compatibilité.
v4l2-ctl	est un outil pour contrôler les contrôles v4l2 depuis la ligne de commandes.
v4l2-dbg	est un outil pour obtenir et initialiser les registres des périphériques v4l2.
v4l2-sysfs-path	vérifie les périphériques media installés sur une machine et les nœuds de périphérique correspondants.

x264-20160220-2245

Introduction à x264

Le paquet x264 fournit une bibliothèque d'encodage de flux vidéo vers le format AVC H.264/MPEG-4.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.videolan.org/pub/videolan/x264/snapshots/x264-snapshot-20160220-2245-stable.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 3373ea03b92ad51bdbb933f3d53205ad
- Taille du téléchargement : 709 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 9.8 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de x264

Recommandées

yasm-1.3.0

Facultatives

ffms2, *gpac* ou *liblsmash*

Installation de x264

Installez x264 en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr \
            --enable-shared \
            --disable-cli &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-cli` : Ce paramètre désactive la construction de l'encodeur en ligne de commande qui est redondant puisqu'il requiert FFmpeg pour la plupart des formats d'entrée.

`--disable-asm` : Utilisez ce paramètre si vous n'avez pas installé yasm.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libx264.so
Répertoire installé:	Aucun

Descriptions courtes

`libx264.so` fournit les fonctions utilisées pour encoder les flux vidéos vers le format AVC H.264/MPEG-4.

x265-1.9

Introduction à x265

Le paquet x265 fournit une bibliothèque d'encodage de flux vidéo vers le format H.265/HEVC.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://bitbucket.org/multicoreware/x265/downloads/x265_1.9.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : f34a1c4c660ff07511365cb0983cf164
- Taille du téléchargement : 936 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 25 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.7 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Correctif requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/x265-1.9-enable_static-1.patch*

Dépendances de x265

Requises

CMake-3.4.3

Recommandées

yasm-1.3.0

Facultatives

numactl

Installation de x265

Installez x265 en lançant les commandes suivantes :

```
patch -Np1 -i ../x265-1.9-enable_static-1.patch &&

mkdir bld &&
cd bld &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr \
      -DENABLE_STATIC=OFF         \
      ../source                   &&

make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programme installé: x265
Bibliothèque installée: libx265.so
Répertoires installés: Aucun

Descriptions courtes

`libx265.so` fournit les fonctions utilisées pour encoder les flux vidéo vers le format H.265/HEVC.

xine-lib-1.2.6

Introduction à Xine Libraries

Le paquet xine Libraries contient les bibliothèques xine. Elles sont utiles pour être des interfaces avec des plugins externes qui gèrent un flux d'informations depuis la source vers le matériel audio et vidéo.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/xine/xine-lib-1.2.6.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://mirror.ovh.net/gentoo-distfiles/distfiles/xine-lib-1.2.6.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 02ee3c2380273989b4b016903209e05e
- Taille du téléchargement : 4.8 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 121 Mo (123 Mo supplémentaires pour installer la documentation de l'API)
- Estimation du temps de construction : 1.4 SBU (0.1 SBU supplémentaires pour installer la documentation de l'API)

Dépendances de Xine Libraries

Requises

Système X Window, FFmpeg-2.8.6, et au moins un parmi : ALSA-1.1.0, PulseAudio-8.0 ou *JACK*

Recommandées

libdvdnav-5.0.3

Facultatives

AAlib-1.4rc5, FAAD2-2.7, FLAC-1.3.1, gdk-pixbuf-2.32.3, GLU-9.0.0, ImageMagick-6.9.3-5, liba52-0.7.4, libmad-0.15.1b, libmng-2.0.3, libtheora-1.1.1, libva-1.6.2, libvdpau-1.1.1, libvorbis-1.3.5, libvpx-1.5.0, Mesa-11.1.2, Samba-4.3.4, SDL-1.2.15, Speex-1.2rc2, Doxygen-1.8.11 (pour créer la documentation de l'API), v4l-utils-1.10.0 *DirectFB*, *libbluray*, *libcaca*, *libdca*, *libFAME*, *libmodplug*, *musepack*, *VCDImager*, et *WavPack*,

Installation de Xine Libraries

Installez Xine Libraries en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr          \
            --disable-vcd          \
            --with-external-dvdnav \
            --docdir=/usr/share/doc/xine-lib-1.2.6 &&
make
```

Pour la création de la documentation de l'API, Doxygen doit être installé et tapez la commande suivante :

```
doxygen doc/Doxyfile
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Note

Pendant l'installation, le Makefile fait quelques liens supplémentaires. Si vous n'avez pas installé Xorg dans /usr, la variable LIBRARY_PATH doit être définie pour l'utilisateur root. Si vous utilisez sudo pour être root, utilisez l'option -E pour passer vos variables d'environnement actuelles au processus d'installation.

Si vous construisez la documentation de l'API, tapez la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` pour l'installer :

```
install -v -m755 -d /usr/share/doc/xine-lib-1.2.6/api &&
install -v -m644    doc/api/* \
                    /usr/share/doc/xine-lib-1.2.6/api
```

Explication des commandes

`--disable-vcd` : Cette option est requise pour compiler Xine Lib sans avoir installé *VCDImager*. Supprimez cette option si vous avez installé VCDImager.

`--with-external-dvdnav` : Ce paramètre est requis car les bibliothèques internes ne peuvent pas décoder les DVD.

`--docdir=/usr/share/xine-lib-1.2.6` : Ce paramètre provoque l'installation de la documentation dans un répertoire versionné plutôt que dans le répertoire `/usr/share/doc/xine-lib` par défaut.

Contenu

Programmes installés:	xine-config et xine-list-1.2
Bibliothèques installées:	libxine.so et de nombreux greffons et extensions vidéo dans /usr/lib/xine/plugins/2.5
Polices installées:	Polices du moteur d'affichage en sortie situées dans /usr/share/xine-lib/fonts
Répertoires installés:	/usr/include/xine, /usr/lib/xine, /usr/share/xine-lib et /usr/share/doc/xine-lib-1.2.6

Descriptions courtes

xine-config	offre des informations à des programmes essayant de se lier aux bibliothèques xine.
xine-list-1.2	est utilisé pour prendre les informations sur les types de fichier supportés dans xine-lib.
`libxine.so`	fournit l'API pour traiter des fichiers audio/vidéo.

XviD-1.3.3

Introduction à XviD

XviD est un CODEC vidéo compatible avec MPEG-4.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.xvid.org/downloads/xvidcore-1.3.3.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 8ecddfe488cb3a82d792fc7efbf51d62
- Taille du téléchargement : 800 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 8.1 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de XviD

Facultatives

yasm-1.3.0

Installation de XviD

> **Note**
>
> Ce paquet se décompresse dans `xvidcore` et non `xvidcore-1.3.3` comme on s'y attendrait.

Installez XviD en lançant les commandes suivantes :

```
cd build/generic &&
sed -i 's/^LN_S=@LN_S@/& -f -v/' platform.inc.in &&
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```

sed -i '/libdir.*STATIC_LIB/ s/^/#/' Makefile &&
make install &&

chmod -v 755 /usr/lib/libxvidcore.so.4.3 &&

install -v -m755 -d /usr/share/doc/xvidcore-1.3.3/examples &&
install -v -m644 ../../doc/* /usr/share/doc/xvidcore-1.3.3 &&
install -v -m644 ../../examples/* \
    /usr/share/doc/xvidcore-1.3.3/examples
```

Explication des commandes

sed -i 's/^LN_S=@LN_S@/& -f -v/' platform.inc.in : Corrige des erreurs dans **make install** lors d'une réinstallation ou d'une mise à jour.

sed -i '/libdir.*STATIC_LIB/ s/^/#/' Makefile : Cette commande désactive l'installation de la bibliothèques statique.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libxvidcore.so
Répertoire installé:	/usr/share/doc/xvidcore-1.3.3

Descriptions courtes

`libxvidcore.so` fournit les fonction d'encodage et de décodage pour la plupart des données vidéo MPEG-4.

Chapitre 47. Outils audio

Ce chapitre contient des programmes qui servent à la manipulation de fichiers audio ; c'est-à-dire à lire, enregistrer, encoder et faire d'autres choses habituelles que veulent faire les gens. Il inclut aussi un paquet utilisé pour faire parler du texte en utilisant le matériel audio de votre système. Pour utiliser la plupart de ces logiciels, vous devrez avoir installé les pilotes sons du noyau.

mpg123-1.23.0

Introduction à mpg123

Le paquet mpg123 contient un lecteur MP3 basé sur la console. Il a pour objectif d'être le décodeur de MP3 le plus rapide pour Unix.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/mpg123/mpg123-1.23.0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : a489e1e54de58cb1509582ffc28cf582
- Taille du téléchargement : 872 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 15 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de mpg123

Recommandées

alsa-lib-1.1.0

Facultatives

PulseAudio-8.0, SDL-1.2.15, *JACK*, *OpenAL* et *PortAudio*

Installation de mpg123

Installez mpg123 en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --with-module-suffix=.so &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--with-module-suffix=.so` : Ce paramètre indique à **mpg123** de charger les modules avec une extension `.so` qui est utile si vous ne voulez pas avoir des fichiers `.la`.

Contenu

Programmes installés:	mpg123, mpg123-id3dump, mpg123-strip, et out123
Bibliothèques installées:	libmpg123.so et libout123.so
Répertoire installé:	/usr/lib/mpg123

Descriptions courtes

mpg123	est utilisé pour lire des fichiers MP3 par la console.
mpg123-id3dump	Outil pour extraire les méta-données ID3 des fichiers audio MPEG en utilisant libmpg123.

mpg123-strip	Extrait seulement les trames MPEG d'un flux en utilisant libmpg123 (stdin vers stdout)
out123	joue de l'audio PCM sur un périphérique de sortie.
`libmpg123.so`	Contient les fonctions de l'API de mpg123
`libout123.so`	Contient les fonctions de l'API de out123

vorbis-tools-1.4.0

Introduction à Vorbis Tools

Le paquet Vorbis Tools contient des outils en ligne de commande utilisés pour encoder, jouer ou éditer des fichiers en utilisant le CODEC Ogg.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.xiph.org/releases/vorbis/vorbis-tools-1.4.0.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 567e0fb8d321b2cd7124f8208b8b90e6
- Taille du téléchargement : 1.3 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 11 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de Vorbis Tools

Requises

libvorbis-1.3.5

Facultatives (requises pour construire le programme ogg123)

libao-1.2.0

Facultatives

cURL-7.47.1, FLAC-1.3.1, *libkate* et Speex-1.2rc2

Installation de Vorbis Tools

Installez Vorbis Tools en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr \
            --enable-vcut \
            --without-curl &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--enable-vcut` : Ce paramètre est Utilisé pour que le programme **vcut** soit construit, vu qu'il ne l'est pas par défaut

`--without-curl` : Ce paramètre désactive le flux HTTP dans **ogg123**. Supprimez ce paramètre si vous avez installé cURL.

Configuration de Vorbis Tools

Fichiers de configuration

`/etc/libao.conf`, `~/.libao` et `~/.ogg123rc`

Informations sur la configuration

Lancez **man libao.conf** pour des informations sur le paramétrage du périphérique de sortie par défaut. Voir aussi `/usr/share/doc/vorbis-tools-1.4.0/ogg123rc-example`.

Contenu

Programmes installés:	ogg123, oggdec, oggenc, ogginfo, vcut et vorbiscomment
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoire installé:	/usr/share/doc/vorbis-tools-1.4.0

Descriptions courtes

ogg123	est un lecteur audio en ligne de commande pour les flux Ogg Vorbis.
oggdec	est un décodeur simple qui convertit des fichiers Ogg Vorbis en fichiers audio PCM (WAV ou raw).
oggenc	est un encodeur qui change des fichiers raw, WAV ou AIFF en flux Ogg Vorbis.
ogginfo	affiche des informations stockées dans un fichier audio.
vcut	découpe un fichier en deux fichiers sur un point de découpage désigné.
vorbiscomment	est un éditeur qui modifie des marqueurs de métadonnées d'informations du fichier audio.

LAME-3.99.5

Introduction à LAME

Le paquet LAME contient un encodeur MP3 et, éventuellement, un analyseur de trame MP3. C'est utile pour créer et analyser des fichiers audio compressés.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/lame/lame-3.99.5.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 84835b313d4a8b68f5349816d33e07ce
- Taille du téléchargement : 1.4 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 11 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU

Dépendances de LAME

Facultatives

Dmalloc, *Electric Fence*, libsndfile-1.0.26 et NASM-2.11.08

Installation de LAME

En premier, corrigez un problème de compilation introduit par gcc-4.9.0 sur les machines 32 bits :

```
case $(uname -m) in
   i?86) sed -i -e '/xmmintrin\.h/d' configure ;;
esac
```

Installez LAME en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --enable-mp3rtp --disable-static &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make test**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make pkghtmldir=/usr/share/doc/lame-3.99.5 install
```

Explication des commandes

sed -i -e '/xmmintrin\.h/d' configure : avec gcc-4.9.0 et suivants, le compilateur lève une erreur sur les machines 32 bits à la compilation de `xmm_quantize_sub.c`. Le message d'erreur est : `error: inlining failed in call to always_inline '_mm_loadu_ps'`. Ce sed fait apparaître `xmmintrin.h` s'il n'est pas présent. Ne pas utiliser avec une autre version de gcc.

`--enable-mp3rtp` : Ce paramètre active la construction du programme d'encodage vers RTP.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--enable-nasm` : Active l'utilisation de NASM-2.11.08 pour compiler des routines d'assembleur optimisées.

Contenu

Programmes installés: lame et mp3rtp
Bibliothèque installée: libmp3lame.so
Répertoires installés: /usr/include/lame et /usr/share/doc/lame-3.99.5

Descriptions courtes

lame crée des fichiers audio MP3 à partir de données PCM raw ou `.wav`.

mp3rtp est utilisé pour encoder des MP3 avec des flux de sortie RTP.

`libmp3lame.so` bibliothèques qui fournissent les fonctions nécessaires pour convertir des fichiers PCM et WAV en fichiers MP3.

CDParanoia-III-10.2

Introduction à CDParanoia

Le paquet CDParanoia contient un outil d'extraction de CD audio. C'est utile pour extraire des fichiers `.wav` de CD audio. Un lecteur de CD-ROM ayant une fonction CDDA est requis. En pratique, tous les pilotes supportés par Linux peuvent être utilisés.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.xiph.org/releases/cdparanoia/cdparanoia-III-10.2.src.tgz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : b304bbe8ab63373924a744eac9ebc652
- Taille du téléchargement : 179 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 2.9 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Correctif requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/cdparanoia-III-10.2-gcc_fixes-1.patch*

Installation de CDParanoia

> **Note**
>
> Ce paquet ne supporte pas la construction parallèle.

Installez CDParanoia en lançant les commandes suivantes :

```
patch -Np1 -i ../cdparanoia-III-10.2-gcc_fixes-1.patch &&
./configure --prefix=/usr --mandir=/usr/share/man &&
make -j1
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
chmod -v 755 /usr/lib/libcdda_*.so.0.10.2
```

Configuration de CDParanoia

Informations sur la configuration

Comme avec la plupart des bibliothèques, il n'y a aucune configuration à faire, sauf que le répertoire de la bibliothèque, à savoir `/opt/lib` ou `/usr/local/lib` devrait apparaître dans `/etc/ld.so.conf` pour que **ldd** puisse trouver les bibliothèques partagées. Après avoir vérifié que tel est le cas, vous devriez lancer **/sbin/ldconfig**, connecté en tant qu'utilisateur `root`.

Contenu

Programme installé:	cdparanoia
Bibliothèques installées:	libcdda_interface.{so,a} et libcdda_paranoia.{so,a}
Répertoires installés:	Aucun

Descriptions courtes

cdparanoia	est utilisé pour 'ripper' un cd audio. Le rippage est le processus consistant à extraire de façon numérique de la musique d'un cd audio.
`libcdda_interface.{so,a}`	contient les fonctions utilisées par **cdparanoia**, ainsi que par d'autres paquets, qui peuvent identifier automatiquement si un périphérique CD est compatible CDDA.
`libcdda_paranoia.{so,a}`	contient des fonctions utilisées par **cdparanoia** ainsi que par d'autres paquets, qui offrent la vérification, la synchronisation, de données, la gestion d'erreur et la possibilité de reconstruction à partir de zéro.

FreeTTS-1.2.2

Introduction à FreeTTS

Le paquet FreeTTS contient un système de synthèse vocale écrit entièrement en langage de programmation Java. Il se base sur *Flite* : un petit moteur de synthèse vocale en exécution développé à l'Université de Carnegie Mellon. Flite est dérivé du système de synthèse vocale *Festival* de l'Université d'Edinburgh et du projet *FestVox* de l'Université de Carnegie Mellon. Le paquet FreeTTS est utilisé pour convertir du texte en parole audible sur du matériel audio.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/freetts/freetts-1.2.2-src.zip*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 692b5ece251fed88539736e55af5f391
- Taille du téléchargement : 13.5 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 92 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Suite de test : *http://downloads.sourceforge.net/freetts/freetts-1.2.2-tst.zip*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 4348c7db928612d4b6f6eb2fd621a949
- Taille du téléchargement : 3.8 Mio

Dépendances de FreeTTS

Requises

apache-ant-1.9.6 et Sharutils-4.15.2

Installation de FreeTTS

Le paquet FreeTTS est distribué au format ZIP et la commande **unzip** va créer par défaut un répertoire source inhabituel. En outre, la décompression du fichier de la suite de tests posera des questions sur le remplacement de fichiers existant. Utilisez les commandes suivantes pour dézipper les fichiers des sources :

```
unzip -q freetts-1.2.2-src.zip -x META-INF/* &&
unzip -q freetts-1.2.2-tst.zip -x META-INF/*
```

Astuce

La commande **sh jsapi.sh** ci-dessous installe les composants de l'API vocal de Java dans l'arborescence du source de FreeTTS. Vous devrez regarder et accepter (en entrant un appui sur la touche **y**) un accord de licence avant que l'installation ne continue. Si vous scriptez (automatisez) la construction, vous devrez en tenir compte. Il y a des information sur l'automatisation des commandes de construction dans la section Procédures de construction automatique du chapitre 2. Vers la fin de cette section, sont données des informations spécifiques pour automatiser ce type d'installation.

Installez FreeTTS en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i 's/value="src/value="./' build.xml &&
cd lib      &&
sh jsapi.sh &&
cd ..       &&
ant
```

Pour tester les résultats, lancez :

```
ant junit &&
cd tests &&
sh regression.sh &&
cd ..
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -m755 -d /opt/freetts-1.2.2/{lib,docs/{audio,images}} &&
install -v -m644 lib/*.jar /opt/freetts-1.2.2/lib                &&
install -v -m644 *.txt RELEASE_NOTES docs/*.{pdf,html,txt,sx{w,d}} \
                                /opt/freetts-1.2.2/docs           &&
install -v -m644 docs/audio/*  /opt/freetts-1.2.2/docs/audio     &&
install -v -m644 docs/images/* /opt/freetts-1.2.2/docs/images    &&
cp -v -R javadoc               /opt/freetts-1.2.2                &&
ln -v -s freetts-1.2.2 /opt/freetts
```

À titre facultatif, installez un ou tous les composants FreeTTS supplémentaires en utilisant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` (voir la section d'explication des commandes pour des détails) :

```
cp -v -R bin    /opt/freetts-1.2.2        &&
install -v -m644 speech.properties $JAVA_HOME/jre/lib &&
cp -v -R tools  /opt/freetts-1.2.2        &&
cp -v -R mbrola /opt/freetts-1.2.2        &&
cp -v -R demo   /opt/freetts-1.2.2
```

Explication des commandes

sed -i 's/value="src/value="./' build.xml : corrige une erreur dans le fichier de construction pour permettre au programme de trouver les sources.

sh jsapi.sh : Cette commande installe les composants Java Speech API dans l'arborescence des sources de FreeTTS.

ant : FreeTTS utilise le système de construction Apache Ant à la place de GNU autotools. Ces commandes construisent tout, même les bibliothèques de classe, les outils et les démos.

cp -v -R bin ...; **install -v -m644 speech.properties** : Ces deux commandes installent les programmes de démonstration. Copiez éventuellement le fichier `speech.properties` vers `~/speech.properties` si vous ne voulez pas le rendre disponible pour tout le système

cp -v -R tools ... : Ceci installe les outils d'importation de données de voix. Voir les fichiers `README.html` dans les sous-répertoires `tools/` pour des informations et des instructions sur l'utilisation des outils.

cp -v -R mbrola ... : Ceci installe le fichier `mbrola.jar`, exigé si vous utilisez les voix de *MBROLA*.

cp -v -R demo ... : Ceci installe les sources et la documentation des programmes de démonstration.

Pour des informations et de la documentation supplémentaires sur le projet FreeTTS, visitez la page Internet principale du projet sur *http://freetts.sourceforge.net*.

Tester l'installation

Testez l'installation en utilisant la commande suivante :

```
java -jar /opt/freetts/lib/freetts.jar \
     -text "This is a test of the FreeTTS speech synthesis system"
```

Selon le paramétrage de votre pilote et de votre logiciel son, il se peut que vous deviez ajouter l'option `-streaming` à la commande comme indiqué ci-dessous :

```
java -jar /opt/freetts/lib/freetts.jar -streaming \
     -text "This is a test of the FreeTTS speech synthesis system"
```

Contenu

Programmes installés: Aucun
Bibliothèques installées: /opt/freetts-1.2.2/lib/*.jar
Répertoire installé: /opt/freetts-1.2.2

Descriptions courtes

`*.jar` contient les bibliothèques de classes qui font fonctionner le système FreeTTS de synthèse vocale.

Audacious-3.7.1

Introduction à Audacious

Audacious est un lecteur audio.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://distfiles.audacious-media-player.org/audacious-3.7.1.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 093208db6d22e9fa225cb8d83b981907
- Taille du téléchargement : 560 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 47 Mo (avec les interfaces Gtk et Qt5)
- Estimation du temps de construction : 0.5 SBU (avec les interfaces Gtk et Qt5)

Téléchargements supplémentaires

Module externe nécessaire

- Téléchargement (HTTP) : *http://distfiles.audacious-media-player.org/audacious-plugins-3.7.1.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 1cbf90fa8a3a9f30f8e68333399f68c2
- Taille du téléchargement : 1.8 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 139 Mo (avec les interfaces Gtk et Qt5)
- Estimation du temps de construction : 1.5 SBU (avec les interfaces Gtk et Qt5)

Dépendances de Audacious

Requises

GTK+-2.24.29 ou Qt-5.5.1 (ou les deux), libxml2-2.9.3 (greffons), Environnement de construction de Xorg (greffons), et Système X Window (exécution)

Recommandées

ALSA-1.1.0 et D-Bus-1.10.6, aussi gnome-icon-theme-3.12.0 (exécution)

Facultatives

PCRE-8.38 ou *Oniguruma*, et Valgrind-3.11.0

Facultatives (pour les greffons)

cURL-7.47.1, FAAD2-2.7, FFmpeg-2.8.6, FLAC-1.3.1, LAME-3.99.5, libcdio-0.93 (pour identifier et jouer des CD), libnotify-0.7.6, libsamplerate-0.1.8, libsndfile-1.0.26, libvorbis-1.3.5, mpg123-1.23.0, neon-0.30.1 (pour les radio mpg3 et ogg en ligne), PulseAudio-8.0, SDL-1.2.15, *La bibliothèque Bauer stereophonic-to-binaural DSP (bs2b)*, *FluidSynth*, *JACK* (requiert libsamplerate-0.1.8), *libcue*, *libmodplug*, *libmms*, *LIRC*, et *WavPack*

Installation de Audacious

Installez Audacious en lançant les commandes suivantes (vous pourriez vouloir changer le tampon par une autre chaîne) :

```
TPUT=/bin/true ./configure --prefix=/usr \
                           --with-buildstamp="BLFS" &&
make
```

Ce paquet n'est pas livré avec une suite de tests, mais vous pouvez lancer, avant l'installation, le test **src/balsa**. Vous verrez beaucoup de messages de débogage défiler sur la console. C'est en fait utile car cela peut être utilisé pour chercher un bogue.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Installation de Audacious Plugins

Installez le paquet exigé des plugins en déballant l'archive tar, en vous rendant dans le répertoire nouvellement créé et en lançant les commandes suivantes :

```
TPUT=/bin/true ./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

> **Note**
>
> Ce paquet installe des fichiers d'icônes dans la hiérarchie `/usr/share/icons/hicolor` et des fichiers du bureau dans la hiérarchie `/usr/share/applications`. Vous pouvez améliorer les performances du système et l'utilisation de la mémoire en mettant à jour `/usr/share/icons/hicolor/index.theme` et `/usr/share/applications/mimeinfo.cache`. Pour réaliser la mise à jour vous devez avoir installé GTK+-2.24.29 ou GTK+-3.18.7 (pour le cache des icônes) et desktop-file-utils-0.22 (pour le cache du bureau) et taper la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :
>
> ```
> gtk-update-icon-cache &&
> update-desktop-database
> ```

Explication des commandes

`TPUT=/bin/true` : le réglage par défaut fait en sorte que **make** affiche le texte en couleur. Ceci est parfait si vous construisez dans un terminal, mais si vous scriptez le processus de construction et si vous pipez la sortie de **make** vers un fichier journal, les caractères de contrôle utilisés pour colorer le texte peuvent rendre le fichier journal illisible. Cette option désactive la coloration du texte.

`--with-buildstamp` : Ce paramètre ajoute le texte donné à la chaine de version.

`--disable-gtk` : Utilisez ce paramètre pour désactiver le support de GTK+

`--disable-mp3` : Utilisez ce paramètre pour les greffons si vous n'avez pas installé mpg123 et ne souhaitez pas jouer des fichiers mp3.

`--enable-qt` : Utilisez ce paramètre pour activer le support de Qt.

`--enable-valgrind` : Permet de meilleurs vérifications de fuite avec Valgrind.

Configuration de Audacious

Si vous préférez l'ancienne interface Winamp/XMMS, plus petite, Cliquez sur View> (vues) Interface> Winamp Classic Interface (interface classique Winamp).

Si vous construisez avec les deux interfaces utilisateur Gtk et Qt, la version Qt peut être exécutée depuis un terminal, en tapant **audacious --qt**. Si vous souhaitez une entrée de menu dans votre bureau pour exécuter la version Qt, tapez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
cp -v /usr/share/applications/audacious{,-qt}.desktop &&

sed -e '/^Name/ s/$/ Qt/' \
    -e '/Exec=/ s/audacious/& --qt/' \
    -i /usr/share/applications/audacious-qt.desktop
```

Contenu

Programmes installés:	audacious et audtool
Bibliothèques installées:	libaudcore.so, libaudgui.so, libaudqt.so, libaudtag.so, et plusieurs bibliothèques de greffons dans les sous-répertoires de /usr/lib/audacious/
Répertoires installés:	/usr/include/{audacious,libaudcore,libaudgui,libaudqt}, /usr/lib/audacious et /usr/share/audacious

Descriptions courtes

audacious	est un port GTK+2 de XMMS basé sur le lecteur Beep Media Player.
audtool	est un petit outil pour modifier le comportement d'une instance **audacious**.

Amarok-2.8.0

Introduction à Amarok

Amarok est un puissant lecteur audio pour l'environnement KDE. Ses possibilités incluent un navigateur contextuel, une intégration avec beaucoup de services de musique en ligne et le support pour la gestion de plusieurs lecteurs de musique digital iPod d'Apple inclus

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/amarok/2.8.0/src/amarok-2.8.0.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.kde.org/pub/kde/stable/amarok/2.8.0/src/amarok-2.8.0.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 53cfcb4819668b10e13b061478c7b32a
- Taille du téléchargement : 38.1 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 223 Mio
- Estimation du temps de construction : 9.2 SBU

Dépendances de Amarok

Requises

kdelibs-4.14.16, MariaDB-10.1.11 ou *MySQL* et taglib-1.10

Recommandées

libkcompactdisc et audiocd-kio (pour l'accès et le contrôle des CD-ROM) et FFmpeg-2.8.6

Facultatives

cURL-7.47.1 (pour l'intégration de MP3tunes), libxml2-2.9.3 (pour l'intégration de MP3tunes), OpenSSL-1.0.2g (pour l'intégration de MP3tunes), QJson-0.8.1, *nepomuk-core*, *Taglib-extras*, *Clamz* (For Amazon integration), *libgpod* (pour le support de l'iPod), *liblastfm* (pour l'intégration de Last.fm), *libmtp* (pour le support des périphériques MTP), *libmygpo-qt* (pour le support des podcasts gpodder.net), *libofa* (pour le support de MusicDNS), *Loudmouth* (for MP3tunes integration), *qtscript-qt* et *Google Mock* (pour les tests)

Installation de Amarok

> **Note**
>
> Amarok dépend fortement de $KDE_PREFIX. Si une nouvelle version de KDE est installé dans un endroit différent (en installant kde dans un répertoire versionné de /opt), alors ce paquet devra être réinstallé.

Installez Amarok en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i '/set.TAGLIB_MIN_VERSION/s/7/10/' CMakeLists.txt &&

mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$KDE_PREFIX \
      -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release         \
      -DKDE4_BUILD_TESTS=OFF             \
      -Wno-dev .. &&
make
```

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

sed ... CMakeLists.txt : Change l'exigence minimale pour taglib pour permettre de le trouver.

`-DKDE4_BUILD_TESTS=OFF` : Ce paramètre désactive les tests intégrés. La suite de tests requiert Google Mock.

Contenu

Programmes installés:	amarok, amarok_afttagger, amarokcollectionscanner, amarokpkg et amzdownloader
Bibliothèques installées:	libamarokcore.so, libamaroklib.so, libamarokocsclient.so, libamarokpud.so, libamarok_service_lastfm_shared.so, libamarok-sqlcollection.so, libamarok-transcoding.so, libampache_account_login.so, et plusieurs bibliothèques dans $KDE_PREFIX/lib/kde4
Répertoires installés:	plusieurs dans $KDE_PREFIX/share

Descriptions courtes

amarok est un puissant lecteur de musique et organisateur construit sur la plateforme de développement de KDE.

pnmixer-0.5.1

Introduction à Pnmixer

Le paquet Pnmixer fournit un contrôle du volume léger avec une icône.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://github.com/downloads/nicklan/pnmixer/pnmixer-0.5.1.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 2288af95ab280721b39b7c33601d5dd4
- Taille du téléchargement : 135 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 2.3 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de Pnmixer

Requises

alsa-utils-1.1.0 et GTK+-2.24.29

Installation de Pnmixer

Installez Pnmixer en lançant les commandes suivantes :

```
./autogen.sh --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'a pas de suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programme installé:	pnmixer
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/usr/share/pnmixer

Descriptions courtes

pnmixer est un contrôle du volume léger avec un icône.

Chapitre 48. Outils vidéos

Ce chapitre semble toujours être le préféré. C'est probablement car il est très satisfaisant de lire votre première vidéo quand vous avez passé beaucoup de temps pour en arriver là. Toutes ces bibliothèques, toutes les configurations et tout votre travail aboutira à regarder une vidéo. Ne vous inquiétez cependant pas, il y a toujours un CODEC supplémentaire à installer.

FFmpeg-2.8.6

Introduction à FFmpeg

FFmpeg est une solution pour enregistrer et convertir des flux audio et vidéo. C'est un convertisseur audio et vidéo très rapide et il peut aussi acquérir à partir d'une source audio et vidéo en direct. Conçu pour être intuitif, l'interface en ligne de commande (**ffmpeg**) tente de couvrir tous les paramètres lorsque cela est possible. FFmpeg peut convertir aussi entre des vitesses d'échantillon et redimensionner des vidéos à la volée avec un filtre polyphases de haute qualité. FFmpeg peut utiliser une source vidéo compatible Video4Linux et n'importe quelle source audio Open Sound System.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ffmpeg.org/releases/ffmpeg-2.8.6.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 0cff5dae51375f0a31a651f986ed1534
- Taille du téléchargement : 6.9 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 156 MB (additional 2450 MB for the FATE suite and 2251 MB for the documentation, making a total of 4.8 GB for the complete build of this page)
- Estimation du temps de construction : 1.3 SBU, with -j4 (additional 3.1 SBU, with THREADS=4, to run the FATE suite, after sample files are downloaded)

Dépendances de FFmpeg

Recommandées

libass-0.13.1, fdk-aac-0.1.4, FreeType-2.6.3, LAME-3.99.5, libtheora-1.1.1, libvorbis-1.3.5, libvpx-1.5.0, Opus-1.1.2, x264-20160220-2245, x265-1.9 et yasm-1.3.0

Recommandées pour une utilisation de bureau

alsa-lib-1.1.0, libva-1.6.2, libvdpau-1.1.1 (avec le paquet de pilote correspondant) et SDL-1.2.15

Facultatives

FAAC-1.28, Fontconfig-2.11.1, frei0r-27-01-15, libcdio-0.93 (pour identifier et jouer les CD), libwebp-0.5.0, opencv-3.1.0, OpenJPEG-1.5.2, OpenSSL-1.0.2g ou GnuTLS-3.4.9, PulseAudio-8.0, Speex-1.2rc2, texlive-20150521 (ou install-tl-unx) pour la documentation PDF et PS, v4l-utils-1.10.0, XviD-1.3.3, Système X Window, *Flite*, *GSM*, *HEVC/H.265*, *libaacplus*, *libbluray*, *libcaca*, *libcelt*, *libdc1394*, *libdca*, *libiec61883*, *libilbc*, *libmodplug*, *libnut* (Git checkout), *librtmp*, *libssh*, *OpenAL*, *OpenCore AMR*, *Schroedinger*, *TwoLAME*, *vo-aaenc*, *vo-amrwbenc* et *ZVBI*

Installation de FFmpeg

Installez FFmpeg en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i 's/-lflite"/-lflite -lasound"/' configure &&

./configure --prefix=/usr        \
            --enable-gpl         \
            --enable-version3    \
            --enable-nonfree     \
            --disable-static     \
            --enable-shared      \
            --disable-debug      \
            --enable-libass      \
            --enable-libfdk-aac  \
            --enable-libfreetype \
            --enable-libmp3lame  \
            --enable-libopus     \
            --enable-libtheora   \
            --enable-libvorbis   \
            --enable-libvpx      \
            --enable-libx264     \
            --enable-libx265     \
            --enable-x11grab     \
            --docdir=/usr/share/doc/ffmpeg-2.8.6 &&

make &&

gcc tools/qt-faststart.c -o tools/qt-faststart
```

La documentation HTML a été construite à l'étape précédente. Si texlive-20150521 et que vous souhaitez des versions PDF et Postscript de la documentation, tapez les commandes suivantes :

```
sed -i '$s/$/\n\n@bye/' doc/{git-howto,nut,fate}.texi            &&
sed -i '/machine:i386/ s/\\/@backslashchar{}/g' doc/platform.texi &&

pushd doc &&
for DOCNAME in `basename -s .html *.html`
do
    texi2pdf -b $DOCNAME.texi &&
    texi2dvi -b $DOCNAME.texi &&

    dvips    -o $DOCNAME.ps   \
                $DOCNAME.dvi
done &&
popd &&
unset DOCNAME
```

Doxygen-1.8.11 et si vous souhaitez créer la documentation de l'API (ce qui prend environ 350 Mo d'espace), lancez la commande **doxygen doc/Doxyfile**.

La suite de tests fate inclut des comparaisons avec des fichiers installés, et ne doit pas être lancée avant que le paquet ne soit installé. Cependant, si vous souhaitez la lancer, les instructions sont données en dessous.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&

install -v -m755    tools/qt-faststart /usr/bin &&
install -v -m644    doc/*.txt \
                    /usr/share/doc/ffmpeg-2.8.6
```

Si les documentations PDF et Postscript sont construites, tapez les commandes suivantes, en tant qu'utilisateur `root` pour les installer :

```
install -v -m644 doc/*.pdf \
                 /usr/share/doc/ffmpeg-2.8.6 &&
install -v -m644 doc/*.ps  \
                 /usr/share/doc/ffmpeg-2.8.6
```

Si vous avez utilisé **doxygen** pour créer la documentation de l'API, installez-la (300 Mo d'espace en plus) en lançant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -m755 -d /usr/share/doc/ffmpeg-2.8.6/api                    &&
cp -vr doc/doxy/html/* /usr/share/doc/ffmpeg-2.8.6/api                 &&
find /usr/share/doc/ffmpeg-2.8.6/api -type f -exec chmod -c 0644 \{} \; &&
find /usr/share/doc/ffmpeg-2.8.6/api -type d -exec chmod -c 0755 \{} \;
```

Pour tester correctement l'installation vous devez avoir installé rsync-3.1.2 et suivre les instructions de *FFmpeg Automated Testing Environment* (FATE). D'abord, environ 944 Mo de fichiers d'exemple utilisés pour lancer FATE sont téléchargés avec la commande :

```
make fate-rsync SAMPLES=fate-suite/
```

Le répertoire `fate-suite` est créé et les fichiers téléchargés ici. Cette commande lance maintenant une commande rsync pour obtenir les fichiers d'échantillons. Vous pouvez vouloir comprimer et laisser le répertoire pour retenter de nouveau, dans un autre système, ou quand une nouvelle version de ffmpeg est lancée. Ensuite, vous déballez les fichiers d'échantillons dans le répertoire des sources, et lancez, de nouveau, la commande **make fate-rsync…** ci-dessus, pour synchroniser avec le dépôt. Maintenant, la taille du téléchargement et le temps sont drastiquement réduits. Les valeurs estimées dans « Information du paquet » n'incluent pas le SBU du téléchargement. Quelques échantillons peuvent être enlevés, dans les nouvelles versions, quand vous utilisez les échantillons sauvegardés précédemment, lancez la commande suivante :

```
rsync -vrltLW  --delete --timeout=60 --contimeout=60 \
      rsync://fate-suite.ffmpeg.org/fate-suite/ fate-suite/
```

Ensuite, FATE est exécutée, avec la commande (vous obtenez un nombre de tests supérieur à 2500) :

```
make fate THREADS=N SAMPLES=fate-suite/ | tee ../fate.log &&
grep ^TEST ../fate.log | wc -l
```

ou N est un entier, $N \leq$ nombre de threads dans le système.

Explication des commandes

sed -i ... configure : Cette commande ajoute la bibliothèque ALSA dans la variable `LDFLAGS` de Flite et active la découverte de Flite.

sed -i ... texi : Corrige certains fichiers .texi pour la construction de la documentation.

find ... ; : Corrige les permissions des fichiers et des répertoires de documentation.

`--enable-libfreetype` : Active le support de Freetype.

`--enable-gpl` : Active l'utilisation du code GPL et permet le support du post-traitement, swscal et bien d'autres fonctionnalités.

`--enable-version3` : Active l'utilisation du code sous (L)GPL version 3.

`--enable-nonfree` : Active l'utilisation du code non libre. Remarquez que les bibliothèques et les binaires qui en résultent ne seront pas distribuables.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--enable-shared` : Active la construction des bibliothèques partagée, sinon seules les bibliothèques statiques sont construites et installées.

`--disable-debug` : désactive la construction des symboles de débogage dans les programmes et les bibliothèques.

`--enable-libass` : Active le rendu du format de sous-titres ASS/SSA via `libass`.

`--enable-libfdk-aac` : Active l'encodage et le décodage audio actuellement de meilleur qualité dans le format AAC via `libfdk-aac`.

`--enable-libmp3lame` : Active l'encodage audio MP3 via `libmp3lame`.

`--enable-libvorbis --enable-libtheora` : Active l'encodage vidéo Theora via `libvorbis` et `libtheora`.

`--enable-libvorbis --enable-libvpx` : Active l'encodage en WebM via `libvorbis` et `libvpx`.

`--enable-libx264` : Active l'encodage H.264/MPEG-4 AVC en haute qualité via `libx264`.

`--enable-libx265` : Active l'encodage H.265/HEVC en haute qualité via `libx265`.

`--enable-x11grab` : Active X11 grabbing.

`--enable-openssl` ou `--enable-gnutls` : Active le protocole HTTPS pour les flux réseau.

gcc tools/qt-faststart.c -o tools/qt-faststart : Cela construit le programme **qt-faststart** qui peut modifier les films formatés en QuickTime (`.mov` ou `.mp4`) pour que les informations d'en-tête soient placées au début du fichier au lieu de la fin. Cela permet de lire le film avant que le fichier entier ne soit téléchargé.

> **Note**
>
> Le support de la plupart des paquets dépendants demande l'utilisation d'options passées au script **configure**. Regardez la sortie de **./configure --help** pour une information complète à propos de l'activation des paquets dépendants.

Configuration de FFmpeg

Fichiers de configuration

`/etc/ffserver.conf` et `~/.ffmpeg/ffserver-config`

Vous trouverez un modèle de fichier de configuration pour **ffserver** sur `doc/ffserver.conf` dans l'arborescence des sources.

Contenu

Programmes installés:	ffmpeg, ffplay, ffprobe, ffserver et qt-faststart
Bibliothèques installées:	libavcodec.so, libavdevice.so, libavfilter.so, libavformat.so, libavutil.so, libpostproc.so, libswresample et libswscale.so
Répertoires installés:	/usr/include/libav{codec,device,filter,format,util}, /usr/include/libpostproc, /usr/include/libsw{resample,scale}, /usr/share/doc/ffmpeg-2.8.6 et /usr/share/ffmpeg

Descriptions courtes

ffmpeg	est un outil en ligne de commande pour convertir des fichiers vidéo, des flux réseaux et des entrées d'une carte TV en divers formats vidéo.
ffplay	est un lecteur média très simple et portable utilisant les bibliothèques de `ffmpeg` et la bibliothèque SDL.
ffprobe	rassemble des informations à partir de flux multimédia et les affiche d'une manière lisible par un homme ou une machine.
ffserver	est un serveur de flux pour toutes les entrées utilisables par **ffmpeg** (fichiers, flux, entrées de carte TV, webcam, etc.).
qt-faststart	déplace le fichier d'index à l'avant des vidéos quicktime (mov/mp4).
`libavcodec.so`	est une bibliothèque contenant les codecs FFmpeg (pour l'encodage et le décodage).
`libavdevice.so`	est la bibliothèque FFmpeg pour la manipulation des périphériques.
`libavfilter.so`	est une bibliothèque de filtres capables de modifier des vidéos ou des sons entre un décodeur et un encodeur (ou une sortie).
`libavformat.so`	est une bibliothèque contenant la gestion des formats de fichier (code de multiplexage et de démultiplexage pour plusieurs formats) utilisée par **ffplay** et permettant de générer des flux audio et vidéo.
`libavutil.so`	est la bibliothèque d'utilitaires pour FFmpeg.
`libpostproc.so`	est la bibliothèque de post-traitement pour FFmpeg.
`libswresample.so`	est la bibliothèque de FFmpeg pour la transformation audio, elle contient des fonctions pour convertir les formats d'échantillon audio.
`libswscale.so`	est la bibliothèque de redimensionnement d'images de FFmpeg.

MPlayer-SVN-r37794

Introduction à MPlayer

MPlayer est un puissant lecteur audio/vidéo contrôlable en ligne de commande ou par une interface graphique et capable de lire presque tous les formats audio et vidéo. Avec du matériel vidéo supporté et des pilotes supplémentaires, MPlayer peut lire des fichiers vidéo sans système X Window installé.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://anduin.linuxfromscratch.org/BLFS/other/mplayer-SVN-r37794.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 80ff1cb24128ec6889ce931f0503cae7
- Taille du téléchargement : 18 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 264 Mio
- Estimation du temps de construction : 3.7 SBU

Les développeurs de MPlayer recommandent l'utilisation des images actuelles. Les archives des sources données précédemment sont créées par l'équipe de BLFS pour le téléchargement d'une image MPlayer ou une image ffmpeg. Pour former l'archive finale, l'archive MPlayer est décompactée et le répertoire renommée. Ensuite, l'image ffmpeg est décompressée dans ce répertoire, qui est à son tour compactée dans le format tar.xz. BLFS ne fait aucune modification aux fichiers sources existants. L'image ffmpeg est requise, ou un "git checkout" sera requis au moment de la configuration. Ce qui n'est pas souhaitable, car les deux devraient être obtenus à la même date.

Téléchargements supplémentaires

Skins

- Skin de la GUI (HTTP) : *https://www.mplayerhq.hu/MPlayer/skins/Clearlooks-1.7.tar.bz2*
- Skin de la GUI (FTP) : *ftp://ftp.mplayerhq.hu/MPlayer/skins/Clearlooks-1.7.tar.bz2*
- Somme MD5 du Skin: 833d82734deb8475a8c57e9c1b55bd86
- Taille du Skin : 40 Kio
- Skins alternatifs : *https://www.mplayerhq.hu/MPlayer/skins/*

> **Note**
>
> Les Skins sont seulement requis pour l'utilisation d'une interface utilisateur Gtk+ 2.

Dépendances de MPlayer

Requises

yasm-1.3.0

Recommandées

GTK+-2.24.29 et libvdpau-1.1.1

Bibliothèques et pilotes d'entrée audio facultatifs

CDParanoia-III-10.2, libcdio-0.93 (pour identifier et jouer des CD), libdvdread-5.0.3, libdvdnav-5.0.3, libdvdcss-1.4.0, Samba-4.3.4, *libbluray*, *LIVE555 Streaming Media*, *RTMPDump*, *TiVo vstream client* et *XMMS*

Bibliothèques et pilotes de sortie audio facultatifs

ALSA-1.1.0, PulseAudio-8.0, SDL-1.2.15, *JACK*, *NAS* et *OpenAL*

Bibliothèques et pilotes de sortie vidéo facultatifs

AAlib-1.4rc5, giflib-5.1.2, libjpeg-turbo-1.4.2, libmng-2.0.3, libpng-1.6.21, OpenJPEG-1.5.2, *DirectFB*, *libcaca* et *SVGAlib*

CODEC facultatifs

FAAC-1.28, FAAD2-2.7, LAME-3.99.5, liba52-0.7.4, libdv-1.0.0, libmad-0.15.1b, libmpeg2-0.5.1, libtheora-1.1.1, libvpx-1.5.0, LZO-2.09, mpg123-1.23.0, Speex-1.2rc2, XviD-1.3.3, x264-20160220-2245, *CrystalHD*, *Dirac*, *GSM*, *iLBC*, *libdca*, *libnut*, *libmpcdec*, *OpenCore Adaptive Multi Rate*, *Schroedinger*, *Tremor* et *TwoLAME*

Dépendances de Optional Miscellaneous

Fontconfig-2.11.1, FreeType-2.6.3, FriBidi-0.19.7, GnuTLS-3.4.9, OpenSSL-1.0.2g, Opus-1.1.2 et UnRar-5.3.11; libxslt-1.1.28, docbook-xml-4.5 et docbook-xsl-1.79.1 (tous trois requis pour construire la documentation HTML); et *Enca*, *libbs2b* et *LIRC* (et *LIRC Client Daemon*)

Installation de MPlayer

Installation du MPlayer principal

> **Note**
>
> Les mainteneurs du paquet recommandent de construire sans optimisations.

Il se peut que vous souhaitiez examiner la sortie de **./configure --help** pour connaître les paramètres supplémentaires de **configure** nécessaires pour les dépendances que vous avez installées sur votre systèmes.

Installez MPlayer en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i 's:libsmbclient.h:samba-4.0/&:' configure stream/stream_smb.c &&

./configure --prefix=/usr            \
            --confdir=/etc/mplayer   \
            --enable-dynamic-plugins \
            --enable-menu            \
            --enable-gui             &&
make
```

Si vous souhaitez construire la documentation HTML, lancez la commande suivante :

```
make doc
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install  &&
ln -svf ../icons/hicolor/48x48/apps/mplayer.png \
        /usr/share/pixmaps/mplayer.png
```

Pour installer la documentation HTML, lancez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -m755 -d /usr/share/doc/mplayer-SVN-r37794 &&
install -v -m644    DOCS/HTML/en/* \
                    /usr/share/doc/mplayer-SVN-r37794
```

Vous n'aurez besoin de `codecs.conf` que si vous voulez modifier ses propriétés, vu que le binaire principal en contient une copie interne. Assurez-vous que toutes vos modifications de `codecs.conf` aboutissent au résultat désiré vu que des entrées incorrectes dans ce fichier sont connues pour provoquer des erreurs et rendre le lecteur inutilisable. Si nécessaire, créez le fichier en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -m644 etc/codecs.conf /etc/mplayer
```

Il se peut aussi que vous souhaitiez copier tous les fichiers de configuration par défaut vers `/etc/mplayer` pour vous y référer plus tard ou pour pouvoir les personnaliser. En tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -m644 etc/*.conf /etc/mplayer
```

Note

Ce paquet installe des fichiers d'icônes dans la hiérarchie `/usr/share/icons/hicolor` et des fichiers du bureau dans la hiérarchie `/usr/share/applications`. Vous pouvez améliorer les performances du système et l'utilisation de la mémoire en mettant à jour `/usr/share/icons/hicolor/index.theme` et `/usr/share/applications/mimeinfo.cache`. Pour réaliser la mise à jour vous devez avoir installé GTK+-2.24.29 ou GTK+-3.18.7 (pour le cache des icônes) et desktop-file-utils-0.22 (pour le cache du bureau) et taper la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
gtk-update-icon-cache &&
update-desktop-database
```

Installation de skin (facultatif)

Pour activer l'interface Gtk+2 de MPlayer, vous devez au moins installer un skin. Extrayez le skin souhaité et créez le répertoire par défaut (en tant qu'utilisateur `root`) :

```
tar -xvf  ../Clearlooks-1.7.tar.bz2 \
    -C    /usr/share/mplayer/skins &&
ln  -sfvn Clearlooks /usr/share/mplayer/skins/default
```

Explication des commandes

sed -i 's:libsmbclient.h:samba-4.0 ... : Inclut le support de Samba 4.

`--enable-gui` : Cette option construit l'interface GUI dans **mplayer**.

`--enable-menu` : Cette option active l'affichage par dessus l'écran.

`--language-doc="<lang>"` : Ce paramètre active la langue utilisée pour la documentation. Utilisez **./configure --help** pour trouver des informations supplémentaires.

`--language-man="<lang>"` : Ce paramètre active la langue utilisée dans les pages de manuel. Utilisez **./configure --help** pour trouver des informations supplémentaires.

`--language-msg="<lang>"` : Ce paramètre active la langue utilisée pour les messages et la GUI. Utilisez **./configure --help** pour trouver des informations supplémentaires.

`--language="<lang>"` : Ce paramètre définie la langue par défaut. Utilisez **./configure --help** pour trouver des informations supplémentaires.

> **Note**
>
> Des options spécifiques écrasent --language. Vous pouvez passer une liste de langues séparées par des espaces ou des virgules à la place d'une seule langue. Les traductions non existantes seront ignorées de chaque liste. Toutes les traductions de la documentation et des pages de manuel disponibles seront installées, pour les messages la première traduction disponible sera utilisée. La valeur "all" activera toutes les traductions. La variable d'environnement LINGUAS est honorée. Dans tous les cas, la valeur par défaut est l'anglais. Les valeurs listées par **./configure --help** ne sont pas toutes disponibles, comme cela devrait être. Vous devez tester en construisant.

Configuration de MPlayer

Fichiers de configuration

`/etc/mplayer/*` et `~/.mplayer/*`

Informations sur la configuration

Normalement, aucune configuration n'est nécessaire pour les fichiers du système global dans `/etc/mplayer` (en fait, ce répertoire est vide, sauf si vous avez copié les fichiers par défaut comme indiqué ci-dessus). Vous pouvez modifier la configuration en choisissant le bouton de configuration qui se trouve sur l'interface graphique de MPlayer. Tout changement de configuration que vous faites dans le GUI sera copié dans le répertoire `~/.mplayer` de l'utilisateur.

Contenu

Programmes installés:	gmplayer, mplayer et mencoder
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/etc/mplayer, /usr/share/doc/mplayer-SVN-r37794 et /usr/share/mplayer

Descriptions courtes

gmplayer	est un lien symbolique vers **mplayer** qui apporte l'interface GTK+ 2 de MPlayer.
mplayer	est le lecteur vidéo principal de MPlayer.
mencoder	est un puissant décodeur, encodeur et outil de filtrage vidéo en ligne de commande qui est utilisé pour (entre autres choses) ripper des dvd en un fichier sur votre disque dur (voir /usr/share/doc/mplayer-SVN-r37561/mencoder.html).

Transcode-1.1.7

Introduction à Transcode

Transcode est un convertisseur vidéo entre n'importe quel format, rapide, plein de ressources, en ligne de commande. Pour un récapitulatif des fonctionnalités et des possibilités ainsi que des exemples d'utilisation, visitez le wiki Transcode sur *http://www.transcoding.org/*.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://bitbucket.org/france/transcode-tcforge/downloads/transcode-1.1.7.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://mirror.ovh.net/gentoo-distfiles/distfiles/transcode-1.1.7.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 9bb25a796a8591fb764de46ee87ce505
- Taille du téléchargement : 2.1 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 75 Mio
- Estimation du temps de construction : 1.0 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Correctif requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/transcode-1.1.7-ffmpeg2-1.patch*

Dépendances de Transcode

Requises

FFmpeg-2.8.6

Recommandées

alsa-lib-1.1.0, LAME-3.99.5, libdvdread-5.0.3, libmpeg2-0.5.1 et Bibliothèques Xorg

Facultatives

FAAC-1.28, FreeType-2.6.3, ImageMagick-6.9.3-5, liba52-0.7.4, libdv-1.0.0, libjpeg-turbo-1.4.2, libogg-1.3.2, libquicktime-1.2.4, libtheora-1.1.1, libvorbis-1.3.5, libxml2-2.9.3, LZO-2.09, SDL-1.2.15, v4l-utils-1.10.0, x264-20160220-2245 XviD-1.3.3 *MJPEG Tools*, et *PVM3*,

Installation de Transcode

> **Note**
>
> Les détails sur comment les bibliothèques ffmpeg sont utilisées ont changé depuis que cette version de transcode a été publiée. Le correctif permet que le paquet compile, mais des appels internes à ffmpeg échouent à l'exécution (ils indiquent une erreur et les processus continuent, mais sans aucune sortie).
>
> Pour beaucoup de paquets, cela serait une erreur critique. Dans ce cas, la principale raison d'installer transcode est pour le programme **tccat**, qui fonctionne. Quelques unes des options de **transcode** fonctionnent - pour les autres, utilisez **ffmpeg** directement en ligne de commande.

En construisant avec le paramètre de --enable-freetype2, utilisez le **sed** suivant pour corriger la construction contre FreeType-2.5.1 ou une version plus récente :

```
sed -i "s:#include <freetype/ftglyph.h>:#include FT_GLYPH_H:" filter/subtitler
```

Installez Transcode en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i 's|doc/transcode|&-$(PACKAGE_VERSION)|' \
       $(find . -name Makefile.in -exec grep -l 'docsdir =' {} \;) &&

sed -i "s:av_close_input_file:avformat_close_input:g" \
       import/probe_ffmpeg.c                                        &&

patch -Np1 -i ../transcode-1.1.7-ffmpeg2-1.patch                    &&
./configure --prefix=/usr \
            --enable-alsa \
            --enable-libmpeg2 &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

sed -i ... : Corrige l'emplacement d'installation de la documentation.

sed ... import/probe_ffmpeg.c : Ce sed corrige la compilation avec ffmpeg-2.4 ou une version plus récente.

Le support de la plupart des paquets de dépendance exige d'utiliser des options passées au script **configure**. Lisez le fichier `INSTALL` et la sortie de **./configure --help** pour des informations complètes sur l'activation des paquets de dépendance.

Contenu

Programmes installés:	avifix, aviindex, avimerge, avisplit, avisync, tccat, tcdecode, tcdemux, tcextract, tcmodinfo, tcmp3cut, tcprobe, tcscan, tcxmlcheck, tcxpm2rgb, tcyait et transcode
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/usr/lib/transcode et /usr/share/doc/transcode-1.1.7

Descriptions courtes

avifix	corrige l'en-tête d'un fichier AVI.
aviindex	écrit un fichier texte décrivant l'index d'un fichier AVI.
avimerge	fusionne des fichiers AVI du même format. N'essayez pas de fusionner des fichiers AVI de formats différents, cela provoquera très probablement des erreurs (et le format signifie le même débit, aussi !).
avisplit	découpe des fichiers AVI en plusieurs fichiers.
avisync	peut transformer du son en un fichier AVI pour une meilleure synchronisation des signaux du son et de l'image.
tccat	concatène des fichiers d'entrée en utilisant les plugins d'entrée de Transcode. Ceci est utile pour extraire des fichiers VOB (Video OBject).
tcdecode	est utilisé pour décoder des fichiers d'entrée en vidéos raw et en flux audio PCM.
tcdemux	démultiplexe (sépare) une entrée audio/vidéo contenant plusieurs flux comme des fichiers VOB.
tcextract	récupère des flux uniques à partir d'un fichier contenant plusieurs flux.

tcmodinfo charge un module de filtre Transcode fourni et affiche ses paramètres.

tcmp3cut est un outil qui peut couper des flux MP3 à des positions en millisecondes.

tcprobe affiche des informations sur le format du fichier d'entrée.

tcscan effectue plusieurs mesures de l'élément d'entrée donné.

tcxmlcheck vérifie les informations d'un fichier d'entrée SMIL.

transcode est l'interface utilisateur de l'encodeur qui gère les greffons et d'autres programmes, c'est l'élément soudant les modules. Il y a plusieurs exemples d'utilisation bien documentés sur la page d'accueil et dans la documentation fournie dans le paquet.

VLC-2.2.2

Introduction à VLC

VLC est un lecteur de média, un générateur de flux, et un encodeur. Il peut afficher depuis différentes entrées comme des fichiers, des flux réseaux, des périphériques de capture, des ordinateurs, ou des DVD, des SVCD, des VCD, et des CD audio. Il peut lire la plupart des codec audio et vidéo (MPEG 1/2/4, H264, VC-1, DivX, WMV, Vorbis, AC3, AAC, etc.), et il peut aussi convertir en différents formats et/ou envoyer les flux au travers du réseau.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.videolan.org/vlc/2.2.2/vlc-2.2.2.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : f98d60f0f59ef72b6e3407f2ff09bda6
- Taille du téléchargement : 22 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 679 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 4.4 SBU (avec les tests)

Dépendances de VLC

Recommandées

alsa-lib-1.1.0, FFmpeg-2.8.6, liba52-0.7.4, libgcrypt-1.6.5 libmad-0.15.1b, Lua-5.3.2 et Système X Window,

Fonctionnalités facultatives et paquets

D-Bus-1.10.6

Greffons d'entrée facultatifs

libdv-1.0.0, libdvdcss-1.4.0, libdvdread-5.0.3, libdvdnav-5.0.3, opencv-3.1.0, Samba-4.3.4, v4l-utils-1.10.0, *libbluray*, *libdc1394*, *libcddb*, *libproxy*, *Live555*, et *VCDImager* (requiert libcdio-0.93)

Greffons facultatifs de multiplexage/demultiplexage

libogg-1.3.2, *Game Music Emu*, *libdvbpsi*, *libshout*, *libmatroska* (requiert *libebml*), *libmodplug*, *Musepack* et *sidplay-libs*

Greffons codec facultatifs

FAAD2-2.7, FLAC-1.3.1, libass-0.13.1, libmpeg2-0.5.1, libpng-1.6.21, libtheora-1.1.1, libva-1.6.2, libvorbis-1.3.5, Opus-1.1.2, Speex-1.2rc2, x264-20160220-2245, *Dirac*, *FluidSynth*, *libdca*, *libkate*, *OpenMAX*, *Schroedinger*, *Tremor*, *Twolame* et *Zapping VBI*

Greffons vidéo facultatifs

AAlib-1.4rc5, Fontconfig-2.11.1, FreeType-2.6.3, FriBidi-0.19.7, librsvg-2.40.13, libvdpau-1.1.1, SDL-1.2.15 (avec *SDL_image*) et *libcaca*

Greffons audio facultatifs

PulseAudio-8.0, libsamplerate-0.1.8 et *JACK*

Greffons d'interface facultatifs

Qt-4.8.7 (requis pour l'interface utilisateur graphique), Qt-5.5.1 (pour certains greffons, mais actuellement cassé avec Qt-5.5), *libtar* et *LIRC*

Greffons de visualisation de filtre vidéo facultatifs

Goom et *projectM*

Greffons facultatifs de découverte de service

Avahi-0.6.31, *libmtp* et *libupnp*

Options diverses

GnuTLS-3.4.9, libnotify-0.7.6, libxml2-2.9.3, taglib-1.10 et xdg-utils-1.1.1 (exécution)

Installation de VLC

Si les deux versions Qt4 et Qt5 sont installées, Qt5 doit être caché de `PKG_CONFIG_PATH` à cause d'un bogue. Faites-le de manière temporaire avec :

```
SAVEPATH=$PKG_CONFIG_PATH &&
PKG_CONFIG_PATH="\
`echo $PKG_CONFIG_PATH | sed 's@:/opt/qt5/lib/pkgconfig@@'`"
```

Si vous souhaitez éviter des milliers d'avertissement ennuyeux, lancez :

```
sed -i 's/ifndef __FAST_MATH__/if 0/g' configure.ac
```

Installez VLC en lançant les commandes suivantes :

```
sed -e 's:libsmbclient.h:samba-4.0/&:' \
    -i modules/access/smb.c &&

sed -e '/LUA_C/ i #define LUA_COMPAT_APIINTCASTS' \
    -i modules/lua/vlc.h    &&

sed -e '/core.h/ {
        a #include <opencv2/imgproc/imgproc_c.h>
        a #include <opencv2/imgproc/imgproc.hpp>
    }' \
    -i modules/video_filter/opencv_example.cpp &&

./bootstrap &&

OPENCV_LIBS="-L/usr/share/OpenCV" \
./configure --prefix=/usr &&

sed -e '/seems to be moved/s/^/#/' \
    -i autotools/ltmain.sh libtool &&
```

Pour compiler avec la compatibilité Lua 5.1, tapez :

```
CFLAGS='-fPIC -O2 -Wall -Wextra -DLUA_COMPAT_5_1' make
```

De nouveau, si Qt4 et 5 sont installés, restaurez `PKG_CONFIG_PATH` :

```
PKG_CONFIG_PATH=$SAVEPATH &&
unset SAVEPATH
```

Pour tester les résultats, lancez : **make -k check**. Les tests doivent être lancés depuis une session X active. Un test échoue pour une raison inconnue.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

> **Note**
>
> Si XORG_PREFIX n'est pas /usr, soyez certain que la variable d'environnement LIBRARY_PATH est initialisée correctement pour faire l'installation, Par exemple : **sudo make LIBRARY_PATH= $XORG_PREFIX/lib ... install**.

```
make docdir=/usr/share/doc/vlc-2.2.2 install
```

> **Note**
>
> Ce paquet installe des fichiers d'icônes dans la hiérarchie `/usr/share/icons/hicolor` et des fichiers du bureau dans la hiérarchie `/usr/share/applications`. Vous pouvez améliorer les performances du système et l'utilisation de la mémoire en mettant à jour `/usr/share/icons/hicolor/index.theme` et `/usr/share/applications/mimeinfo.cache`. Pour réaliser la mise à jour vous devez avoir installé GTK+-2.24.29 ou GTK+-3.18.7 (pour le cache des icônes) et desktop-file-utils-0.22 (pour le cache du bureau) et taper la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :
>
> ```
> gtk-update-icon-cache &&
> update-desktop-database
> ```

Explication des commandes

sed -i ... : Ce sed corrige la compilation avec Samba 4.

sed -e ... -i modules/lua/vlc.h : Ce sed corrige la compilation avec lua 5.3.

sed -e ... -i modules/video_filter/opencv_example.cpp : Ce sed corrige partiellement la compilation avec OpenCV 3.

`OPENCV_LIBS="-L/usr/share/OpenCV"` Cette variable d'environnement aide l'éditeur de lien à trouver `libippicv.a` installé par OpenCV 3.

./bootstrap : Cette commande appelle autoreconf pour générer les macros m4 et préparer les Makefiles.

sed -e ... -i.orig autotools/ltmain.sh libtool : Ce sed facultatif supprime plein d'avertissement de construction invalides. Si désiré, supprimez-le.

`--enable-opencv=no` : Ce paramètre désactive le support d'OpenCV.

`--disable-lua` : Utilisez ce paramètre si vous n'avez pas installé Lua.

`--disable-mad` : Utilisez ce paramètre si vous n'avez pas installé libmad

`--disable-avcodec --disable-swscale` : Utilisez ces paramètres si vous n'avez pas installé FFmpeg

`--disable-a52` : Utilisez ce paramètre si vous n'avez pas installé liba52

`--disable-xcb` : Utilisez ce paramètre si vous n'avez pas installé X Window System

`--disable-alsa` : Utilisez ce paramètre si vous n'avez pas installé ALSA

`--disable-libgcrypt` : Utilisez ce paramètre si vous n'avez pas installé libgcrypt

> **Note**
>
> Il y a beaucoup d'options dans la commande **configure** de VLC. Regardez la sortie de **configure --help** pour la liste complète.

Contenu

Programmes installés:	cvlc, nvlc, qvlc, rvlc, svlc, vlc et vlc-wrapper
Bibliothèques installées:	libvlccore.so, libvlc.so et plusieurs greffons dans /usr/lib/vlc/plugins
Répertoires installés:	/usr/{include,lib,share}/vlc et /usr/share/doc/vlc-2.2.2

Descriptions courtes

cvlc	est un script pour lancer VLC avec une interface fictive.
nvlc	est un script pour lancer VLC avec une interface ncurses.
qvlc	est un script pour lancer VLC avec une interface Qt.
rvlc	est un script pour lancer VLC avec une interface en ligne de commande.
svlc	est un script pour lancer VLC avec une interface skinnée.
vlc	est le lecteur média VLC.
vlc-wrapper	est une enveloppe pour abandonner les privilèges avec VLC.

xine-ui-0.99.9

Introduction à Xine User Interface

Le paquet xine User Interface contient un lecteur multimédia. Il lit des CD, des DVD et des VCD. Il décode aussi des fichiers multimédia comme des AVI, MOV, WMV, MPEG et MP3 à partir de lecteurs de disque locaux, et il affiche des flux multimédia à travers Internet.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/xine/xine-ui-0.99.9.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : a6d00381b5c8b7aec1a7a3fbf84f01ce
- Taille du téléchargement : 1.7 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 26 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU

Dépendances de Xine User Interface

Requises

xine-lib-1.2.6 et shared-mime-info-1.5

Facultatives

cURL-7.47.1, AAlib-1.4rc5, *LIRC* et *libcaca*

Installation de Xine User Interface

Installez xine User Interface en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make docsdir=/usr/share/doc/xine-ui-0.99.9 install
```

Note

Ce paquet installe des fichiers d'icônes dans la hiérarchie `/usr/share/icons/hicolor` et des fichiers du bureau dans la hiérarchie `/usr/share/applications`. Vous pouvez améliorer les performances du système et l'utilisation de la mémoire en mettant à jour `/usr/share/icons/hicolor/index.theme` et `/usr/share/applications/mimeinfo.cache`. Pour réaliser la mise à jour vous devez avoir installé GTK+-2.24.29 ou GTK+-3.18.7 (pour le cache des icônes) et desktop-file-utils-0.22 (pour le cache du bureau) et taper la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
gtk-update-icon-cache &&
update-desktop-database
```

Explication des commandes

`docsdir=/usr/share/doc/xine-ui-0.99.9` : Ce paramètre amène la documentation de Xine UI à être installée dans le répertoire versionné `/usr/share/doc/xine-ui-0.99.9`, plutôt que `/usr/share/doc/xine-ui` par défaut.

Configuration de Xine User Interface

Fichiers de configuration

`~/.xine/config`

Informations sur la configuration

On peut créer et maintenir le fichier ci-dessus via la boîte de dialogue de paramètres de **xine**. La documentation des préférences de configuration se trouve dans `/usr/share/doc/xine-ui-0.99.9/README.config_en`.

Si vous avez une carte TV DVB vous pourrez regarder la TV avec la commande **xine dvb:**// et changer les chaînes avec la roue de votre souris.

Contenu

Programmes installés:	aaxine, cacaxine, fbxine, xine, xine-bugreport, xine-check et xine-remote
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/usr/share/xine et /usr/share/doc/xine-ui-0.99.9

Descriptions courtes

aaxine	est un lecteur vidéo art ASCII qui utilise AAlib comme interface avec xine Libraries.
cacaxine	est un lecteur vidéo art ASCII en couleurs qui utilise CACA comme interface avec xine Libraries.
fbxine	est une interface frame buffer avec xine Libraries.
xine	est un lecteur multimédia conçu pour lire des flux MPEG (audio et video), des flux MPEG de base (MP3), des flux de transport MPEG, des fichiers Ogg, des fichiers AVI, des fichiers ASF, certains fichiers Quicktime, VCD et DVD.
xine-bugreport	produit une courte description système et vous guide dans le processus de signalement d'un bogue.
xine-check	teste l'installation du lecteur vidéo **xine** pour identifier des problèmes courants. Il teste les paramètres du système d'exploitation, l'installation des plugins, des paramètres du lecteur CD/DVD et les paramètres du support vidéo.
xine-remote	est un outil pour se connecter à un serveur de contrôle distant **xine**.

Chapitre 49. Outils de gravure de CD/DVD

Ce chapitre contient des informations sur les outils de gravure de CD/DVD avec Linux.

Des sources supplémentaires d'informations incluent :

- *Guide pratique sur la gravure de CD*
- *la FAQ CD inscriptible*
- *Le site Internet des outils de dvd+rw*

Cdrdao-1.2.3

Introduction à Cdrdao

Le paquet Cdrdao contient des utilitaires d'enregistrement de CD. Ces outils sont utiles pour graver des CD dans le mode Disk-At-Once.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/cdrdao/cdrdao-1.2.3.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 8d15ba6280bb7ba2f4d6be31d28b3c0c
- Taille du téléchargement : 1.4 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 64 Mio
- Estimation du temps de construction : 1.3 SBU (avec la construction de **gcdmaster**)

Dépendances de Cdrdao

Recommandées

libao-1.2.0, libvorbis-1.3.5, libmad-0.15.1b, et LAME-3.99.5 (requis pour construire **toc2mp3**)

Installation de Cdrdao

Installez Cdrdao en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i '/ioctl/a #include <sys/stat.h>' dao/ScsiIf-linux.cc &&

./configure --prefix=/usr --mandir=/usr/share/man &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
install -v -m755 -d /usr/share/doc/cdrdao-1.2.3 &&
install -v -m644 README /usr/share/doc/cdrdao-1.2.3
```

Explication des commandes

sed -i '/ioctl/a #include <sys/stat.h>' ... : Ce sed ajoute l'en-tête manquante `sys/stat.h`.

--mandir=/usr/share/man : Installe les pages de manuel dans /usr/share/man au lieu de /usr/man.

Contenu

Programmes installés:	cdrdao, cue2toc, toc2cddb, toc2cue and optionally, gcdmaster et toc2mp3
Bibliothèques installées:	Aucun
Répertoires installés:	/usr/share/cdrdao, /usr/share/doc/cdrdao-1.2.3 et /usr/share/gcdmaster

Descriptions courtes

cdrdao	enregistre un CD ou des données CD-Rs en mode disk-at-once (DAO) basé sur une description textuelle du contenu du CD.

cue2toc	convertit le format CUE en TOC pour CD audio.
gcdmaster	est une interface graphique destinée à **cdrdao** pour créer des CD audio.
toc2cddb	convertit un fichier TOC Cdrdao dans un fichier cddb et il l'affiche sur la sortie standard.
toc2cue	convertit le format TOC en CUE pour CDs audio.
toc2mp3	convertit une image de CD audio (fichier `.toc`) en fichiers MP3.

dvd+rw-tools-7.1

Introduction à dvd+rw-tools

Le paquet dvd+rw-tools contient plusieurs outils pour gérer le média DVD, à la fois ceux +RW/+R et -R[W]. L'outil de principe est **growisofs** qui offre un moyen de coucher **et** d'agrandir un système de fichiers ISO9660 (ainsi que de graver une image préfabriquée de votre choix) sur tous les médias DVD supportés. C'est utile pour créer un nouveau DVD ou compléter une image existante sur un DVD partiellement gravé.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://fy.chalmers.se/~appro/linux/DVD+RW/tools/dvd+rw-tools-7.1.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 8acb3c885c87f6838704a0025e435871
- Taille du téléchargement : 138 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 1.7 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de dvd+rw-tools

Requises

Bien qu'inutile pendant la construction, vous devez avoir installé un paquet qui fournit la commande **xorrisofs**, comme libisoburn-1.4.2, sinon la commande **growisofs** ne fonctionnera pas correctement, rendant inutile tout le paquet.

Installation de dvd+rw-tools

Installez dvd+rw-tools en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i '/stdlib/a #include <limits.h>' transport.hxx &&
sed -i 's#mkisofs"#xorrisofs"#' growisofs.c &&
sed -i 's#mkisofs#xorrisofs#;s#MKISOFS#XORRISOFS#' growisofs.1 &&

make all rpl8 btcflash
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make prefix=/usr install &&
install -v -m644 -D index.html \
    /usr/share/doc/dvd+rw-tools-7.1/index.html
```

Explication des commandes

sed -i '/stdlib/a #include <limits.h>' ... : Ce sed inclut `limits.h`, l'une des en-têtes du noyau. C'est nécessaire à cause de changements dans les en-tête de la version 2.6.23 du noyau.

sed -i 's#mkisofs"#xorrisofs"#' growisofs.c : Ce sed change le code pour utiliser **xorrisofs** de **xorriso**. Par défaut, il utilisait **mkisofs** de *Cdrtools*.

sed -i 's#mkisofs#xorrisofs#;s#MKISOFS#XORRISOFS#' growisofs.1 : Ce sed corrige la page de manuel pour prendre en compte la modification précédente.

make all rpl8 btcflash : Cette commande utilise les cibles supplémentaires pour que tous les utilitaires soient construits.

Contenu

Programmes installés:	btcflash, dvd+rw-booktype, dvd+rw-format, dvd+rw-mediainfo, dvd-ram-control, growisofs et rpl8
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoire installé:	/usr/share/doc/dvd+rw-tools-7.1

Descriptions courtes

growisofs est un programme de gravure d'interface DVD combinant **mkisofs**.

K3b-2.0.3

Introduction à K3b

Le paquet K3b contient une interface graphique basée sur KDE avec les outils de manipulation de CD/DVD Cdrtools et dvd+rw-tools. Il associe aussi les possibilités de nombreux autres paquets multimédia dans une interface centrale pour fournir une application simple à utiliser qui peut être utilisée pour gérer beaucoup de vos exigences en matière de formatage et de gravure de CD/DVD. C'est utile pour créer des CD audio, de données, vidéo et en mode mélangé, ainsi que pour copier, encoder et graver des CD et des DVD.

Bien que K3b puisse être utilisé pour copier presque n'importe quel DVD sur un mdia identique, il n'offre pas de moyens de copier ou de reproduire un DVD double couches sur un média d'une seule couche. Aucun programme, nul part et sur aucune plate-forme n'est bien entendu capable de faire une duplication exacte d'un DVD double couches sur un disque d'une seule couche, il y a des programmes sur certaines plate-formes qui peuvent compresser les données d'un DVD double-couches pour s'adapter à un DVD monocouche, produisant une image dupliquée mais compressée. Si vous avez besoin de copier le contenu d'un DVD double couches sur un média d'une seule couche, il se peut que vous vouliez regarder du côté du paquet *RMLCopyDVD*.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://download.kde.org/stable/k3b/k3b-2.0.3.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 52e78aabe8e483347d04e88be0aed150
- Taille du téléchargement : 9.5 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 326 Mio
- Estimation du temps de construction : 2.4 SBU

Dépendances de K3b

Requises

kde-runtime-15.12.1, libkcddb-15.12.1 et libsamplerate-0.1.8

K3b demandera les programmes de 3 paquets à l'exécution : *Cdrtools* (requis pour graver des CD-ROM), dvd+rw-tools-7.1 (requis pour graver ou formater des DVD), et Cdrdao-1.2.3 (exigé pour graver des médias de CD-ROM en mode DAO (Disk At Once)). Si vous n'avez pas besoin de la fonctionnalité offerte par l'un de ces paquets, vous n'êtes pas obligé de l'installer. Cependant, un message d'avertissement sera généré à chaque fois que vous exécuterez le programme **k3b** si certains ne sont pas installés.

Recommandées

libkcompactdisc et audiocd-kio, FFmpeg-2.8.6, libdvdread-5.0.3, libjpeg-turbo-1.4.2, et taglib-1.10

Facultatives

FLAC-1.3.1, LAME-3.99.5, libmad-0.15.1b, libsndfile-1.0.26, libvorbis-1.3.5, libmusicbrainz-2.1.5, *Musepack (libmpcdec)* et *VCDImager*

Installation de K3b

Installez K3b en lançant les commandes suivantes :

> **Note**
>
> Si vous utilisez le lien de téléchargement depuis un navigateur, vous pourriez obtenir un fichier appelé `k3b-2.0.3a.tar.gz` : il y a deux versions, `2.0.3` et `2.0.3a`, dans ce répertoire. Il y a de vieux rapports en ligne prétendant que les deux sont différents, mais les deux s'extraient dans `k3b-2.0.3` et ont la même somme md5.

```
sed -i -e 's/^cmake_minimum/#cmake_minimum/' CMakeLists.txt &&

mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=$KDE_PREFIX \
      -DSYSCONF_INSTALL_DIR=/etc/kde     \
      -Wno-dev ..  &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`sed -i -e 's/^cmake_minimum/#cmake_minimum/' CMakeLists.txt` : Cette commande évite de multiples erreurs de cmake de la forme 'add_custom_target cannot create target "doc-XX-handbook" because another target with the same name already exists.' (où XX est un code de langue).

Contenu

Programmes installés:	k3b et k3bsetup
Bibliothèques installées:	libk3b.so, libk3bdevice.so et de nombreux greffons pour les dépendances installées
Répertoires installés:	Les sous-répertoires suivants de `$KDE_PREFIX`/share/: applnk/Settings/System, apps/k3b, doc/HTML/*/k3b

Descriptions courtes

k3b	est un programme de CD/DVD graphique.
k3bsetup	est un script pour lancer le k3bsetup2 KControlModule pour paramétrer le matériel pour les CD/DVD et les fichiers de périphérique sur votre système.

libburn-1.4.2

Introduction à libburn

libburn est une bibliothèque pour écrire des données préformatées sur un média optique : CD, DVD et BD (Blu-Ray).

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://files.libburnia-project.org/releases/libburn-1.4.2.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : cb1cc7c096bd9a2e059fe1fec994c5b4
- Taille du téléchargement : 948 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 17 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Installation de libburn

Installez libburn en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programme installé:	cdrskin
Bibliothèque installée:	libburn.so
Répertoire installé:	/usr/include/libburn

Descriptions courtes

cdrskin	grave des données préformatées sur des CD, DVD et BD via libburn.
`libburn.so`	Contient les fonctions de l'API de libburn

libisoburn-1.4.2

Introduction à libisoburn

Libisoburn est une interface pour les bibliothèques libburn et libisofs qui autorise la création et le développement des systèmes de fichiers ISO-9660 sur tous les média CD/DVD/BD supporté par libburn. Cela inclut les médias tels que les DVD+RW, qui ne supportent pas la gestion des multi-sessions et même les fichiers de disque bruts ou les périphériques blocs.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://files.libburnia-project.org/releases/libisoburn-1.4.2.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 6cfed3152b3273b3717e2ef06cf9b25d
- Taille du téléchargement : 1.5 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 23 Mo (avec Tk et la documentation HTML)
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU (avec Tk et la documentation HTML)

Dépendances de libisoburn

Requises

libburn-1.4.2 et libisofs-1.4.2

Facultatives

Doxygen-1.8.11 (pour générer la documentation HTML) et Tk-8.6.4 (pour **xorriso-tcltk**)

Installation de libisoburn

Installez libisoburn en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr              \
            --disable-static           \
            --enable-pkg-check-modules &&
make
```

Si vous avez installé Doxygen et souhaitez générer la documentation HTML, lancez les commandes suivantes :

```
doxygen doc/doxygen.conf
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Si vous avez construit la documentation HTML, installez-la en lançant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -dm755 /usr/share/doc/libisoburn-1.4.2 &&
install -v -m644 doc/html/* /usr/share/doc/libisoburn-1.4.2
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--enable-pkg-check-modules` : Active la vérification de pkg-config pour libburn et libisofs.

Contenu

Programmes installés:	osirrox, xorrecord, xorriso, xorrisofs et xorriso-tcltk
Bibliothèque installée:	libisoburn.so
Répertoires installés:	/usr/include/libisoburn et /usr/share/doc/libisoburn-1.4.2

Descriptions courtes

osirrox	est un lien symbolique vers **xorriso** qui copie les fichiers d'une image ISO vers le système de fichier d'un disque.
xorrecord	est un lien symbolique vers **xorriso** qui fournit une interface utilisateur du type de cdrecord.
xorriso	est un programme pour créer, charger, manipuler, lire et écrire des images de système de fichiers ISO 9660 avec les extensions Rock Ridge.
xorrisofs	est un lien symbolique vers **xorriso** qui fournit une interface utilisateur du type de mkisofs.
xorriso-tcltk	est une interface qui pilote xorriso en mode dialog.
`libisoburn.so`	Contient les fonctions de l'API de libisoburn

libisofs-1.4.2

Introduction à libisofs

libisofs est une bibliothèque qui crée un système de fichier ISO-9660 avec des extensions comme RockRidge ou Joliet.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://files.libburnia-project.org/releases/libisofs-1.4.2.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : c01099ebe557eea28fe2b0c061076129
- Taille du téléchargement : 804 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 13 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Installation de libisofs

Installez libisofs en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --disable-static &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèque installée:	libisofs.so
Répertoire installé:	/usr/include/libisofs

Descriptions courtes

`libisofs.so`	Contient les fonctions de l'API de libisofs

SimpleBurn-1.6.5

Introduction à SimpleBurn

SimpleBurn est une application minimaliste pour graver et extraire des CD et des DVD.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://simpleburn.tuxfamily.org/IMG/bz2/simpleburn-1.6.5.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : de658ab5af00e7bcb1e948d5c45da7b9
- Taille du téléchargement : 44 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 1.7 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de SimpleBurn

Requises

CMake-3.4.3 et GTK+-2.24.29

Recommandées

libisoburn-1.4.2, CDParanoia-III-10.2 et Cdrdao-1.2.3

Facultatives

libcdio-0.93 (pour identifier et jouer les CD), FLAC-1.3.1, mpg123-1.23.0, vorbis-tools-1.4.0, LAME-3.99.5, MPlayer-SVN-r37794, *mpg321*, *normalize*, *cdrtools* et *cdrkit*

Installation de SimpleBurn

Installez SimpleBurn en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i -e 's|DESTINATION doc|DESTINATION share/doc|' CMakeLists.txt &&

mkdir build &&
cd    build &&

cmake -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release  \
      -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr \
      -DBURNING=LIBBURNIA .. &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Tous les périphériques optiques ne sont pas accessibles pour tous les utilisateurs à l'exception de `root` et les membres du groupe `cdrom`. Ajoutez tous les utilisateurs qui peuvent utiliser les périphériques optiques à ce groupe :

```
usermod -a -G cdrom <username>
```

Explication des commandes

sed ... : S'assure que la documentation est installée dans /usr/share/doc.

-DBURNING=LIBBURNIA : Ce paramètre change la suite de gravure depuis cdrtools par défaut.

Contenu

Programmes installés:	simpleburn, simpleburn-abort-operation, simpleburn-blank-media, simpleburn-burn-audio, simpleburn-burn-data, simpleburn-burning-suite, simpleburn-burn-iso, simpleburn-copy-audio, simpleburn-copy-data, simpleburn-extract-audio, simpleburn-extract-iso, simpleburn-gauges, simpleburn-get-datasize, simpleburn-media-detection, simpleburn-ripdvd-detection et simpleburn-ripdvd-encoding
Bibliothèques installées:	Aucun
Répertoires installés:	/usr/share/doc/simpleburn-1.6.5 et /usr/share/simpleburn

Descriptions courtes

simpleburn	et le programme graphique.
simpleburn-abort-operation	est un script bash pour interrompre une opération.
simpleburn-blank-media	est un script bash utilisé pour effacer un CD.
simpleburn-burn-audio	est un script bash utilisé pour graver un CD audio.
simpleburn-burn-data	est un script bash utilisé pour graver un CD de données.
simpleburn-burning-suite	est un script bash utilisé pour afficher les informations à propos des outils de gravure.
simpleburn-burn-iso	est un script bash utilisé pour graver un CD iso.
simpleburn-copy-audio	est un script bash utilisé pour copier un CD audio.
simpleburn-copy-data	est un script bash utilisé pour un CD de données.
simpleburn-extract-audio	est un script bash utilisé pour extraire les fichiers audio d'un CD audio.
simpleburn-extract-iso	est un script bash utilisé pour écrire un fichier ISO à partir d'un CD.
simpleburn-gauges	est un script bash utilisé pour afficher une jauge.
simpleburn-get-datasize	est un script bash utilisé pour récupérer la taille d'un média.
simpleburn-media-detection	est un script bash utilisé pour afficher les informations à propos d'un média.
simpleburn-ripdvd-detection	est un script bash utilisé pour afficher les informations à propos du contenu d'un DVD vidéo.
simpleburn-ripdvd-encoding	est un script bash utilisé pour extraire un DVD.

Partie XIV. Imprimantes, scanners et typographies

Chapitre 50. Impression

Ce chapitre contient des systèmes de gestion des tampons et d'imprimantes et des applications ghostscript pour produire des PostScript affichables sur des terminaux ou du papier.

Cups-2.1.3

Introduction à Cups

Le *Common Unix Printing System* (Cups) (système d'impression Unix général) est un ensemble de tampon d'imprimantes et d'outils associés. Il se base sur l'"Internet Printing Protocol" (protocole d'impression par Internet) et il offre des services d'impression pour la plupart des imprimantes PostScript and raster.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.cups.org/software/2.1.3/cups-2.1.3-source.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 62b8fafd590e75f72316915790b0850a
- Taille du téléchargement : 8.5 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 72 Mo (116 Mo avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.5 SBU (5.6 SBU pour les tests)

Dépendances de Cups

Requises

GnuTLS-3.4.9

Recommandées

Colord-1.2.12, D-Bus-1.10.6 et libusb-1.0.20

Facultatives

Avahi-0.6.31, libpaper-1.1.24+nmu4, Linux-PAM-1.2.1, MIT Kerberos V5-1.14, OpenJDK-1.8.0.72, PHP-7.0.3, Python-2.7.11 et xdg-utils-1.1.1

Requises (Après installation)

cups-filters-1.8.2

Facultatives (Après installation)

Gutenprint-5.2.11 et *hplip* (imprimantes HP)

Configuration du noyau

> **Note**
>
> Il existait un conflit entre le moteur libusb de Cups et le pilote usblp du noyau. Ce n'est plus le cas et cups fonctionnera avec les deux activés.

Si vous voulez utiliser le pilote usblp du noyau (par exemple, si vous voulez utiliser escputil de Gutenprint-5.2.11), activez les options suivantes dans la configuration de votre noyau et recompilez le noyau :

```
Device Drivers  --->
  [*] USB support  --->                          [CONFIG_USB_SUPPORT]
    <*/M>  OHCI HCD (USB 1.1) support            [CONFIG_USB_OHCI_HCD]
    <*/M>  UHCI HCD (most Intel and VIA) support [CONFIG_USB_UHCI_HCD]
    <*/M>  USB Printer support                   [CONFIG_USB_PRINTER]
```

Si vous avez une imprimante en port parallèle, activez les options suivantes dans la configuration de votre noyau et recompilez le noyau :

```
Device Drivers  --->
  <*/M> Parallel port support  --->    [CONFIG_PARPORT]
    <*/M> PC-style hardware            [CONFIG_PARPORT_PC]
  Character devices  --->
    <*/M> Parallel printer support     [CONFIG_PRINTER]
```

Installation de Cups

Il va falloir ajouter un utilisateur `lp` car Cups va créer des fichiers qui appartiennent à cet utilisateur. (L'utilisateur `lp` est celui que Cups utilise par défaut, mais on peut mettre un autre utilisateur en passant un paramètre au script **configure**. Utilisez la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
useradd -c "Print Service User" -d /var/spool/cups -g lp -s /bin/false -u 9 lp
```

Vous aurez également besoin d'un groupe dédié qui contiendra les utilisateurs autorisés à effectuer des tâches administratives de Cups. Ajoutez le groupe en lançant la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
groupadd -g 19 lpadmin
```

Si vous voulez ajouter un utilisateur au groupe d'administration de Cups, lancez la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
usermod -a -G lpadmin <username>
```

Si vous n'avez pas installé xdg-utils-1.1.1, utilisez le **sed** suivant pour modifier le navigateur utilisé par défaut pour accéder à l'interface Web de Cups :

```
sed -i 's#@CUPS_HTMLVIEW@#firefox#' desktop/cups.desktop.in
```

Remplacez **firefox** par le navigateur Web de votre choix.

Construisez Cups en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i 's:555:755:g;s:444:644:g' Makedefs.in
sed -i '/MAN.EXT/s:.gz::g' configure config-scripts/cups-manpages.m4
sed -i '/LIBGCRYPTCONFIG/d' config-scripts/cups-ssl.m4

aclocal  -I config-scripts &&
autoconf -I config-scripts &&

CC=gcc \
./configure --libdir=/usr/lib           \
            --disable-systemd           \
            --with-rcdir=/tmp/cupsinit  \
            --with-system-groups=lpadmin \
            --with-docdir=/usr/share/cups/doc-2.1.3 &&
make
```

Pour tester les résultats, lancez **make -k check**. Une session graphique active avec une adresse de bus est nécessaire pour lancer les tests. Certains tests échouent pour des raisons inconnues.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
rm -rf /tmp/cupsinit &&
ln -svnf ../cups/doc-2.1.3 /usr/share/doc/cups-2.1.3
```

Créez le fichier de configuration de base du client Cups en lançant la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
echo "ServerName /var/run/cups/cups.sock" > /etc/cups/client.conf
```

Note

Ce paquet installe des fichiers d'icônes dans la hiérarchie `/usr/share/icons/hicolor` et vous pouvez améliorer les performances du système et l'utilisation de la mémoire en mettant à jour `/usr/share/icons/hicolor/index.theme`. Pour réaliser la mise à jour vous devez avoir installé GTK+-2.24.29 or GTK+-3.18.7 et taper la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
gtk-update-icon-cache
```

Explication des commandes

sed ... Makedefs.in : Corrige les permissions de fichiers et des répertoires.

sed ... cups-manpages.m4 : Ce sed évite la compression des pages de manuel par défaut.

sed ... cups-ssl.m4 : Évite que le script **configure** ne cherche **libgcrypt-config**, car libgcrypt n'est utilisé nul part ailleurs dans le paquet.

`CC=gcc` : Cette variable d'environnement assure que gcc est utilisé, si clang est installé. Supprimez-le, si vous préférez utiliser clang. L'utilisation de clang double presque le temps de compilation et réduit légèrement l'espace disque de la construction. L'espace disque des fichiers installé n'est pas réduit de manière significative.

`--disable-systemd` : Systemd n'est pas supporté par BLFS.

`--with-rcdir=/tmp/cupsinit` : Ce paramètre dit au processus de construction d'installer les scripts de démarrage inclus dans `/tmp` au lieu de `/etc/rc.d`.

`--with-system-groups=lpadmin` : Ce paramètre assure que seul `lpadmin` sera utilisé comme groupe d'administration de Cups.

`--disable-libusb` : Utilisez ce paramètre si vous avez installé libusb-1.0.20, mais souhaitez utiliser le pilote usblp du noyau.

`--enable-libpaper` : Utilisez ce paramètre si vous avez installé libpaper et souhaitez l'utiliser avec Cups.

Configuration de Cups

Fichiers de configuration

`/etc/cups/*`

Informations sur la configuration

Normalement, les imprimantes sont initialisées via un navigateur web. Le serveur Cups sera accessible normalement par l'url http://localhost:631. Les imprimantes, les travaux d'impressions, et la configuration du serveur peuvent être initialisés et gérés. L'administration de système à distance peut également être initialisée. La configuration peut également être faite depuis la ligne de commande via les commandes **lpadmin**, **lpoptions**, et **lpstat**.

La configuration de Cups dépend du type d'imprimante et elle peut être complexe. En général, les imprimantes PostScript sont plus simples. Pour des instructions détaillées sur la configuration et l'utilisation de Cups, voir *http://www.cups.org/documentation.php*.

Pour que des imprimantes non PostScript impriment avec Cups, vous devez installer ghostscript-9.18 pour convertir PostScript en images raster et un pilote (comme ceux de Gutenprint-5.2.11) pour convertir les images raster résultantes sous une forme compréhensible par l'imprimante. Les pilotes de *Foomatic* utilisent ghostscript-9.18 pour convertir du PostScript en forme directement imprimable, mais les développeurs de Cups considèrent cela comme du bricolage.

Configuration de Linux PAM

Si CUPS a été construit avec le support de Linux PAM, vous devez créer un fichier de configuration PAM, pour le rendre fonctionnel correctement avec BLFS.

Tapez la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` pour créer le fichier de configuration pour Linux PAM :

```
cat > /etc/pam.d/cups << "EOF"
# Begin /etc/pam.d/cups

auth    include system-auth
account include system-account
session include system-session

# End /etc/pam.d/cups
EOF
```

Script de démarrage

Si vous voulez que le service d'impression Cups démarre automatiquement lors du démarrage du système, installez le script de démarrage inclus dans le paquet blfs-bootscripts-20150924 :

```
make install-cups
```

Contenu

Programmes installés:	accept, cancel, cupsaccept, cupsaddsmb, cups-config, cupsctl, cupsd, cupsdisable, cupsenable, cupsfilter, cupsreject, cupstestdsc, cupstestppd, ippfind, ipptool, lp, lpadmin, lpc, lpinfo, lpmove, lpoptions, lpq, lpr, lprm, lpstat, ppdc, ppdhtml, ppdi, ppdmerge, ppdpo et reject
Bibliothèques installées:	libcupscgi.so, libcupsimage.so, libcupsmime.so, libcupsppdc.so et libcups.so
Répertoires installés:	/etc/cups, /usr/{include,lib,share}/cups, /usr/share/doc/cups-2.1.3 et /var/{cache,log,run,spool}/cups

Descriptions courtes

accept	demande au système d'impression d'accepter les tâches d'impression sur les destinations spécifiées.
cancel	annule les tâches d'impression existantes dans les queues d'impression.
cupsaccept	accepte les travaux envoyés à une destination.
cupsaddsmb	exporte les imprimantes vers le logiciel Samba pour une utilisation avec des clients Windows.
cups-config	est un outil de configuration pour Cups.
cupsctl	Met à jour ou interroge le fichier cupsd.conf pour un serveur.

cupsd	est le programmeur de tâches du *Common Unix Printing System*.
cupsdisable	arrête les imprimantes et les classes.
cupsenable	démarre les imprimantes et les classes.
cupsfilter	est une interface avec le sous-système de filtre de Cups qui vous permet de convertir un fichier dans un format spécifique .
cupsreject	rejète les travaux envoyés à une destination.
cupstestdsc	teste la conformité des fichiers PostScript.
cupstestppd	teste la conformité des fichiers PPD.
ippfind	trouve les imprimantes suivant le protocole d'impression internet.
ipptool	envoie des requêtes IPP à l'adresse spécifiée et teste et/ou affiche les résultats.
lp	soumet des fichiers pour qu'ils soient imprimés ou modifie des tâches en attente.
lpadmin	configure les queues d'une imprimante ou d'une classe fournies par Cups.
lpc	offre un contrôle limité des queues d'imprimante ou de classe fournies par Cups.
lpinfo	liste les périphériques ou les pilotes disponibles connus du serveur Cups.
lpmove	envoie la tâche spécifiée vers une nouvelle destination.
lpoptions	affiche ou règle les options de l'imprimante et ceux par défaut.
lpq	affiche le statut actuel de la queue d'impression de l'imprimante mentionnée.
lpr	soumet des fichiers pour qu'ils soient imprimés.
lprm	annule des tâches d'impression envoyées pour impression vers la queue.
lpstat	affiche des informations statutaires sur les classes, les tâches et les imprimantes actuelles.
ppdc	compile des fichiers sources PPDC en un ou plusieurs fichiers PPD.
ppdhtml	lit le fichier d'informations d'un pilote et donne une page de résumé en HTML qui liste tous les pilotes d'un fichier et les options supportées.
ppdi	importe un ou plusieurs fichiers PPD dans un fichier source pour le compilateur PPD.
ppdmerge	synchronise deux ou plusieurs fichiers PPD dans un seul fichier PPD multi-langages.
ppdpo	extrait des chaînes UI de fichiers source PPDC et met à jour soit un fichier de traduction source d'un catalogue GNU gettext ou de chaînes au format Mac OS X.
reject	demande au système d'impression de rejeter les tâches d'impression des destinations spécifiées.
`libcups.so`	Contient les fonctions de l'API de Cups

cups-filters-1.8.2

Introduction à CUPS Filters

Le paquet CUPS Filters contient les moteurs, les filtres et d'autres logiciels qui faisaient partie autrefois de la distribution cœur de CUPS, mais qui ne sont plus maintenus par Apple Inc.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://www.openprinting.org/download/cups-filters/cups-filters-1.8.2.tar.xz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : a32a83aef1808e4ccabad96a593a9f89
- Taille du téléchargement : 1.4 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 50 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU (avec les tests)

Dépendances de CUPS Filters

Requises

Cups-2.1.3, GLib-2.46.2, IJS-0.35, Little CMS-2.7, Poppler-0.41.0 et Qpdf-6.0.0

Recommandées

libjpeg-turbo-1.4.2, libpng-1.6.21 et LibTIFF-4.0.6

Facultatives

Avahi-0.6.31, OpenLDAP-2.4.44, PHP-7.0.3 (l'utilisation est peut-être cassée), *Liblouis (Braille)*, et *Liblouisutdml (Braille)*

Requises (au moment de l'exécution)

ghostscript-9.18 (nécessaire pour les imprimantes PostScript), ou Gutenprint-5.2.11 (pour les imprimantes supportées), ou d'autres pilotes d'imprimantes

Installation de CUPS Filters

Installez CUPS Filters en lançant les commandes suivantes :

```
./configure                              \
        --prefix=/usr                    \
        --sysconfdir=/etc                \
        --localstatedir=/var             \
        --without-rcdir                  \
        --disable-static                 \
        --with-gs-path=/usr/bin/gs       \
        --with-pdftops-path=/usr/bin/gs  \
        --docdir=/usr/share/doc/cups-filters-1.8.2 &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check 2>&1 >testlog**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--without-rcdir` : Ce paramètre désactive l'installation du script de démarrage inclut qui n'est pas compatible avec BLFS.

`--with-gs-path=/usr/bin/gs` : Ce paramètre définit l'emplacement du binaire GhostScript au cas où ghostscript-9.18 n'est pas installé à la compilation.

`--with-pdftops-path=/usr/bin/gs` : Ce paramètre définit l'emplacement du binaire GhostScript au cas où ghostscript-9.18 n'est pas installé à la compilation.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

make check 2>&1 >testlog : La suite de tests vide un flux d'octets dans le tampon d'entrée après qu'il se termine. Envoyer la sortie vers un fichier garde l'historique utilisable, mais certaines informations de débogage apparaissent toujours à l'écran.

`--with-test-path=VALUE` : Si vous souhaitez lancer les tests, mais n'avez pas la police `/usr/share/fonts/dejavu/DejaVuSans.ttf` par défaut, utilisez ce paramètre pour spécifier où `DejaVuSans.ttf` (ou éventuellement une autre police TTF - non testé) se trouve.

Contenu

Programmes installés:	cups-browsed, foomatic-rip (lien) et ttfread
Bibliothèques installées:	libcupsfilters.so et libfontembed.so
Répertoires installés:	/usr/include/{cupsfilters,fontembed}, /usr/share/cups/{braille,charsets}, /usr/share/doc/cups-filters-1.8.2 et /usr/share/ppd/cupsfilters

Descriptions courtes

cups-browsed	est un démon pour naviguer les files CUPS et Bonjour d'imprimantes CUPS distantes et partagées.
foomatic-rip	est une enveloppe universelle de filtre d'affichage RIP qui peut être utilisée comme filtre CUPS ou seule pour l'impression directe sans spooler.
`libcupsfilters.so`	contient les fonction de l'API de CUPS Filters.

ghostscript-9.18

Introduction à Ghostscript

Ghostscript est un calculateur bidirectionnel de données PostScript offrant la possibilité de produire du PostScript sur différentes cibles. Il fit partie de la pile d'impression cups, mais il n'est plus utilisé pour cela.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.ghostscript.com/public/ghostscript-9.18.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : aa125af368d89b3dbd15fc379f13375f
- Taille du téléchargement : 28 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 155 MB (including fonts and libgs.so)
- Estimation du temps de construction : 1.5 SBU (add 1 SBU for libgs.so)

Téléchargements supplémentaires

Si vous le souhaitez, vous pouvez télécharger des polices supplémentaires.

Polices standards

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/gs-fonts/ghostscript-fonts-std-8.11.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 6865682b095f8c4500c54b285ff05ef6
- Taille du téléchargement : 3.7 Mio

Autres polices

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/gs-fonts/gnu-gs-fonts-other-6.0.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 33457d3f37de7ef03d2eea05a9e6aa4f
- Taille du téléchargement : 796 Kio

Dépendances de Ghostscript

Recommandées

FreeType-2.6.3, libjpeg-turbo-1.4.2, libpng-1.6.21, LibTIFF-4.0.6 et Little CMS-2.7

Facultatives

Cairo-1.14.6, Cups-2.1.3, Fontconfig-2.11.1 (requis, si vous installé une police suggérée), GTK+-2.24.29, libidn-1.32, libpaper-1.1.24+nmu4, Little CMS-1.19 (pas utilisé par défaut, ni si lcms2 est présente et trouvée) et Système X Window

Installation de Ghostscript

> **Note**
>
> Le système de construction de Ghostscript n'est pas simple. Afin d'utiliser des copies du systèmes de diverses bibliothèques graphiques, vous devez le faire en utilisant les méthodes traditionnelles.

GPL Ghostscript inclut des (anciennes) copies de quelques bibliothèques. Certaines d'entre elles semblent avoir été modifiée pour corriger des failles connues, mais d'autres de ces copies sont moins bien maintenues. Afin de s'assurer que les correctifs futurs sont appliqués dans tout le système, il est recommandé que vous installiez en premier les versions publiées de ces bibliothèques et que vous configuriez GPL Ghostscript pour créer un lien vers elles.

Si vous avez installé ces dépendances sur votre système, supprimez les copies de freetype, lcms2, libjpeg et libpng :

```
sed -i 's/ZLIBDIR=src/ZLIBDIR=$includedir/' configure.ac configure &&
rm -rf freetype lcms2 jpeg libpng
```

Compilez Ghostscript :

```
rm -rf zlib &&

./configure --prefix=/usr           \
            --disable-compile-inits \
            --enable-dynamic        \
            --with-system-libtiff   &&
make
```

> **Note**
>
> La bibliothèque partagée dépend de GTK+-2.24.29. Elle n'est utilisée que par des programmes externes comme asymptote-2.36 et ImageMagick-6.9.3-5.

Pour compiler la bibliothèques statique `libgs.so`, lancez les commandes supplémentaires suivantes en tant qu'utilisateur non privilégié :

```
make so
```

Ce paquet n'a pas de suite de tests. Un ensemble de fichiers d'exemples peut être utilisé pour tester, mais cela n'est possible qu'après l'installation du paquet.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Si vous souhaitez aussi la bibliothèque partagée :

```
make soinstall &&
install -v -m644 base/*.h /usr/include/ghostscript &&
ln -v -s ghostscript /usr/include/ps
```

Maintenant rendez la documentation accessible depuis l'endroit normal :

```
ln -sfvn ../ghostscript/9.18/doc /usr/share/doc/ghostscript-9.18
```

Si vous avez téléchargé des polices, déballez toutes les polices que vous avez téléchargées dans `/usr/share/ghostscript` et assurez-vous que les fichiers appartiennent bien à `root:root`. Remplacez *`<archive-tar-police>`* comme il faut dans la commande ci-dessous selon les polices que vous souhaitez installer :

```
tar -xvf ../<font-tarball> -C /usr/share/ghostscript --no-same-owner &&
fc-cache -v /usr/share/ghostscript/fonts/
```

Vous pouvez maintenant tester le rendu de différents fichiers postscript et pdf depuis `/usr/share/ghostscript/9.18/examples` , pour exemple (vous avez besoin d'un affichage de fenêtrage X) :

```
gs -q -dBATCH /usr/share/ghostscript/9.18/examples/tiger.eps
```

Explication des commandes

sed -i 's/ZLIBDIR=src/ZLIBDIR=$includedir/' ... : Corrige la construction avec la version système de zlib.

rm -rf zlib : zlib a été installé par LFS.

`--disable-compile-inits` : Cette option rend **gs** et `libgs.so` un peu plus petits.

`--with-system-libtiff` : Supprimez cette option si vous n'avez pas installé LibTIFF-4.0.6.

install -v -m644 base/*.h... : Certains paquets (ImageMagick entre autres) ont besoin que les en-têtes d'interface de Ghostscript soient disponibles pour se lier à la bibliothèque partagée. Ces commandes installent les en-têtes.

ln -v -s ghostscript /usr/include/ps : Certains paquets s'attendent à trouver les en-têtes d'interface à un autre endroit.

ln -sfv ../ghostscript-9.18/doc ... : Cela crée un lien symbolique vers la documentation là où elle est attendue.

`--disable-cups` : Cette option sauvera un peu de place en ne liant pas **gs** et `libgs.so` aux bibliothèques Cups-2.1.3 si vous les avez installées.

Contenu

Programmes installés:	dvipdf, eps2eps, font2c, gs, gsbj, gsc (de soinstall), gsdj, gsdj500, gslj, gslp, gsnd, gsx (de soinstall), lprsetup.sh, pdf2dsc, pdf2ps, pf2afm, pfbtopfa, pphs, printafm, ps2ascii, ps2epsi, ps2pdf, ps2pdf12, ps2pdf13, ps2pdf14, ps2pdfwr, ps2ps, ps2ps2, unix-lpr.sh et wftopfa
Bibliothèque installée:	libgs.so et /usr/lib/ghostscript/9.18/X11.so
Répertoires installés:	/usr/include/ghostscript, /usr/lib/ghostscript, /usr/share/ghostscript et /usr/share/doc/ghostscript-9.18

Descriptions courtes

gs	est un interpreteur pour Adobe Systems' PostScript(tm) et Portable Document Format (PDF).
`libgs.so`	fournit la fonctionnalité Ghostscript à d'autres programmes, comme GSView, ImageMagick et libspectre.

GPL Ghostscript fournit plein de scripts différents utilisé pour convertir du PostScript, PDF, et d'autre formats. Veuillez vous référer à la documentation HTML ou aux pages de manuel pour trouver des informations à propos des possibilités fournies.

Gutenprint-5.2.11

Introduction à Gutenprint

Le paquet Gutenprint (anciennement Gimp-Print) contient des pilotes de grande qualité pour de nombreuses marques et de nombreux modèles d'imprimantes pour une utilisation avec ghostscript-9.18, Cups-2.1.3, *Foomatic*, et GIMP-2.0. Vous trouverez une liste des imprimantes supportées sur *http://gutenprint.sourceforge.net/p_Supported_Printers.php*.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/gimp-print/gutenprint-5.2.11.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : fa6083535b7235fe531cd57e7345a81f
- Taille du téléchargement : 6.3 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 81 Mo (sans les tests)
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU (sans les tests)

Dépendances de Gutenprint

Recommandées

Cups-2.1.3 et Gimp-2.8.16

Facultatives

IJS-0.35 et *Foomatic*

Facultatives (pour régénérer la documentation)

ImageMagick-6.9.3-5, texlive-20150521 (ou install-tl-unx), Doxygen-1.8.11 et DocBook-utils-0.6.14

Configuration du noyau

Si vous souhaitez utiliser escputil avec une imprimente USB Epson Stylus pour les commandes comme **--ink-level** qui ont besoin d'accéder directement au périphérique, vous devez activer le pilote usblp dans le noyau. Activez les options suivantes dans la configuration de votre noyau et recompilez-le :

```
Device Drivers  --->
  [*] USB support  --->                          [CONFIG_USB_SUPPORT]
    <*/M>  OHCI HCD (USB 1.1) support            [CONFIG_USB_OHCI_HCD]
    <*/M>  UHCI HCD (most Intel and VIA) support [CONFIG_USB_UHCI_HCD]
    <*/M>  USB Printer support                   [CONFIG_USB_PRINTER]
```

Installation de Gutenprint

Installez Gutenprint en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i 's|$(PACKAGE)/doc|doc/$(PACKAGE)-$(VERSION)|' \
       {,doc/,doc/developer/}Makefile.in &&

./configure --prefix=/usr --disable-static &&

make
```

Pour tester les résultats, lancez : **make check**. Les tests prennent très longtemps et utilisent beaucoup d'espace disque, mais les rapports varient grandement. Lors du dernier test (version 5.2.11, BLFS-7.8, en utilisant -j2 ils avaient besoin de 154 SBU et 8.6 Go pour se terminer).

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
install -v -m755 -d /usr/share/doc/gutenprint-5.2.11/api/gutenprint{,ui2} &&
install -v -m644    doc/gutenprint/html/* \
                    /usr/share/doc/gutenprint-5.2.11/api/gutenprint &&
install -v -m644    doc/gutenprintui2/html/* \
                    /usr/share/doc/gutenprint-5.2.11/api/gutenprintui2
```

Explication des commandes

sed -i '...' ...Makefile.in : Cette commande est utilisée pour que la documentation du paquet soit installée dans la structure de dossier `/usr/share/doc` conventionnelle plutôt que `/usr/share/gutenprint/doc`.

`--disable-static` : Ce paramètre évite l'installation des bibliothèques statiques.

Configuration de Gutenprint

Informations sur la configuration

Pour que CUPS voie les pilotes d'imprimantes nouvellement installés, il doit être redémarré (en tant qu'utilisateur `root`) :

```
/etc/rc.d/init.d/cups restart
```

Puis pointez votre navigateur web vers *http://localhost:631/* pour ajouter une nouvelle imprimante à CUPS.

Contenu

Programmes installés:	cups-calibrate, cups-genppd.5.2, cups-genppdupdate, escputil, ijsgutenprint.5.2 (si compilé avec ijs) et testpattern
Bibliothèques installées:	libgutenprint.so, libgutenprintui2.so et éventuellement, divers filtres et moteurs de pilote CUPS dans /usr/lib/gutenprint/5.2/modules/
Répertoires installés:	/usr/{include,lib,share}/gutenprint, /usr/include/gutenprintui2 et /usr/share/doc/gutenprint-5.2.11

Descriptions courtes

cups-calibrate	calibre la sortie en couleurs des imprimantes en utilisant les pilotes Gutenprint, CUPS ou ESP Print Pro.
cups-genppd.5.2	génère les fichiers PPD de Gutenprint pour utiliser avec CUPS.
cups-genppdupdate	régénère les fichiers PPD de Gutenprint pour utiliser avec CUPS.
escputil	est un outil en ligne de commande pour effectuer diverses tâches de maintenance sur des imprimantes Epson Stylus à jet d'encre.
ijsgutenprint.5.2	est un pilote Ghostscript pour les imprimantes HP laser ou à jet d'encre.
testpattern	est un programme de test pour apprendre comment utiliser libgutenprint.

Chapitre 51. Numérisation

Ce chapitre contient des applications de numérisation qui vous permettent de convertir des documents imprimés en documents formatés lisibles par d'autres applications.

SANE-1.0.25

Introduction à SANE

SANE est l'acronyme de Scanner Access Now Easy. Cependant, l'accès au scanner est loin d'être facile, vu que chaque fabricant a ses propres protocoles. Le seul protocole connu qui devrait apporter un peu d'unité dans ce chaos est l'interface TWAIN, mais c'est trop imprécis pour permettre un environnement de numérisation stable. SANE est donc fourni avec son propre protocole et on ne peut pas utiliser les pilotes du fabricant.

SANE est divisé en moteurs et en interfaces. Les moteurs sont les pilotes des scanners et des appareils photo. Les interfaces sont des interfaces utilisateur pour accéder aux moteurs.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Information sur le paquet des moteurs

- Téléchargement (HTTP) : *http://fossies.org/linux/misc/sane-backends-1.0.25.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : f9ed5405b3c12f07c6ca51ee60225fe7
- Taille du téléchargement : 5.7 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 129 Mo (34 Mo supplémentaires pour les tests)
- Estimation du temps de construction : 1.0 SBU (0.1 SBU supplémentaires pour les tests)

Informations sur le paquet d'interfaces

- Téléchargement (HTTP) : *http://alioth.debian.org/frs/download.php/file/1140/sane-frontends-1.0.14.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp2.sane-project.org/pub/sane/sane-frontends-1.0.14.tar.gz*
- Some MD5 du téléchargement: c63bf7b0bb5f530cf3c08715db721cd3
- Taille du téléchargement : 231 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 3.0 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de SANE

Facultatives (Moteurs)

Avahi-0.6.31, Cups-2.1.3, libjpeg-turbo-1.4.2, LibTIFF-4.0.6, libusb-1.0.20, v4l-utils-1.10.0, *Net-SNMP*, *libieee1284*, *libgphoto2*, et texlive-20150521 (ou install-tl-unx)

Facultatives (Interfaces)

Système X Window, GTK+-2.24.29 et Gimp-2.8.16

Configuration du noyau, des pilotes et des paquets supplémentaires

Pour accéder à votre scanner, vous aurez probablement besoin les pilotes associés du noyau et/ou les paquets de support supplémentaires. Un scanner SCSI aura besoin des pilotes SCSI, un scanner en port parallèle a besoin du support du port parallèle (vous devriez utiliser les modes EPP amélioré) et peut-être *libieee1284* et un scanner USB aura besoin du paquet libusb-1.0.20. Pour les périphériques HP, vous aurez besoin de *hplip*. Assurez-vous d'avoir correctement configuré les pilotes nécessaires pour accéder aux périphériques.

Installation de SANE

Installation de SANE Back Ends

Le démon SANE devrait se lancer avec son propre groupe. Créez ce groupe en exécutant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
groupadd -g 70 scanner
```

> **Note**
>
> L'utilisateur qui construit SANE-backends doit être membre du groupe `scanner` avant de commencer. Après que vous avez ajouté l'utilisateur construisant le paquet au groupe `scanner`, tapez la commande suivante pour créer un nouveau shell :
>
> ```
> su $(whoami)
> ```
>
> Vérifiez la sortie de la commande **groups** et assurez-vous que l'utilisateur est membre du groupe `scanner`.

Pour un scanner USB, si vous liez à libusb-1.0.20, ajoutez le paramètre de configuration --enable-libusb_1_0. Installez les moteurs de SANE en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr        \
            --sysconfdir=/etc    \
            --localstatedir=/var \
            --with-group=scanner \
            --with-docdir=/usr/share/doc/sane-backend-1.0.25 &&
make
```

Si vous voulez tester les résultats, quelques fichiers doivent être corrigés :

```
sed -i -e 's/Jul 31 07:52:48 2013/Oct 19 13:25:20 2015/'  \
       -e 's/1.0.24git/1.0.25/'                           \
       testsuite/tools/data/db.ref                        \
       testsuite/tools/data/html-mfgs.ref                 \
       testsuite/tools/data/usermap.ref                   \
       testsuite/tools/data/html-backends-split.ref       \
       testsuite/tools/data/udev+acl.ref                  \
       testsuite/tools/data/udev.ref
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install                                          &&
install -m 644 -v tools/udev/libsane.rules            \
                  /etc/udev/rules.d/65-scanner.rules &&
chgrp -v scanner  /var/lock/sane
```

En ayant le scanner allumé, lancez **scanimage -L** et le nom et le chemin du périphérique apparaîtront, bien sûr, vous devez configurer le pilote, avant de lancer les tests.

Installation de SANE Front Ends

Le paquet SANE-frontends inclus les interfaces graphiques **xscanimage** et **xcam** ainsi qu'une interface en ligne de commande **scanadf**. Vous n'avez pas besoin de ce paquet si vous souhaitez utiliser une des interfaces graphiques plus avancées comme XSane-0.999. Pour une liste des paquets d'interface, voir *http://www.sane-project.org/sane-frontends.html*.

Pour installer SANE-frontends, utilisez les commandes suivantes :

```
sed -i -e "/SANE_CAP_ALWAYS_SETTABLE/d" src/gtkglue.c &&
./configure --prefix=/usr --mandir=/usr/share/man &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
install -v -m644 doc/sane.png xscanimage-icon-48x48-2.png \
    /usr/share/sane
```

Si vous avez lié GIMP à la construction et si vous souhaitez que GIMP utilise **xscanimage** comme plugin de numérisation, exécutez les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
ln -v -s ../../../../bin/xscanimage /usr/lib/gimp/2.0/plug-ins
```

> **Note**
>
> Si le plugin **xscanimage** est désactivé du menu de GIMP, pour l'activer , "créez" une image blanche en utilisant le menu ou Ctrl-N. Après cela, il sera activé.

Explication des commandes

`--sysconfdir=/etc` : Ce paramètre installe les fichiers de configuration dans `/etc/sane.d` et non dans `/usr/etc/sane.d`.

`--with-group=scanner` : Ce paramètre fait que le répertoire créé pour les fichiers de verrou appartient au groupe `scanner` au lieu du groupe par défaut `uucp`.

exit : Cette commande est utilisée pour sortir du shell créé par la commande **su**.

Configuration de SANE

Fichiers de configuration

`/etc/sane.d/*.conf`

Informations sur la configuration

Configuration des moteurs.

Les fichiers de configuration des moteurs se trouvent dans `/etc/sane.d`. Vous trouverez des informations sur la configuration des divers moteurs en utilisant la page de man(5) du moteur désiré. Lancez **man sane-*<fondation>***, en remplaçant par le moteur désiré.

Ajoutez les utilisateurs désirés au groupe `scanner`.

Si vous voulez accéder à un scanner réseau, ajoutez deux lignes dans `net.conf`, en tant qu'utilisateur `root` (soyez certain de remplacer <server_ip> par la bonne valeur) :

```
cat >> /etc/sane.d/net.conf << "EOF"
connect_timeout = 60
<server_ip>
EOF
```

Coté du serveur, ajoutez l'ip du client dans la liste d'accès de `/etc/sane.d/saned.conf`, redémarrez le démon **saned**, et soyez certain que le pare-feu, s'il y en a un, est ouvert pour le client.

Configuration de l'interface

Si vous utilisez un environnement de bureau comme Gnome ou KDE vous pourriez vouloir créer un fichier `xscanimage.desktop` pour que xscanimage apparaisse dans le menu. En tant qu'utilisateur `root` :

```
mkdir -pv /usr/share/{applications,pixmaps}                &&

cat > /usr/share/applications/xscanimage.desktop << "EOF" &&
[Desktop Entry]
Encoding=UTF-8
Name=XScanImage - Scanning
Comment=Acquire images from a scanner
Exec=xscanimage
Icon=xscanimage
Terminal=false
Type=Application
Categories=Application;Graphics
EOF

ln -svf ../sane/xscanimage-icon-48x48-2.png /usr/share/pixmaps/xscanimage.png
```

Informations générales

Pour des informations générales sur la configuration et l'utilisation de SANE, voir **man sane**. Linux-2.6.x apporte des problèmes spéciaux au tableau. Voir *http://www.sane-project.org/README.linux* pour des informations sur l'utilisation de SANE avec le noyau Linux-2.6.x. Pour des informations sur les périphériques scanner USB, lancez **man sane-usb**. Pour des informations sur les périphériques SCSI, lancez **man sane-scsi**.

Configuration et paramétrage du démon 'saned'

Le démon **saned** n'est pas conçu pour être utilisé pour des clients non fiables. Vous devriez fournir une protection Pare-feu pour vous assurer que seuls des clients de confiance accèdent au démon. Vu la complexité des exigences de sécurité pour être sûr que seuls les clients de confiance accèdent au démon, BLFS ne fournit pas d'instructions pour configurer le démon **saned**. Si vous désirez rendre le démon disponible, assurez-vous de fournir la sécurité adaptée, de configurer votre fichier `[x]inetd.conf` et d'envoyer un **`SIGHUP`** au démon [x]inetd. Vous pouvez trouver de bonnes informations sur le paramétrage et la sécurisation du démon **saned** sur *http://penguin-breeder.org/sane/saned/*.

Contenu

Moteurs :

Programmes installés:	gamma4scanimage, sane-config, saned, sane-find-scanner, et scanimage
Bibliothèques installées:	libsane.so et de nombreux modules de moteurs de numérisation
Répertoires installés:	/etc/sane.d, /usr/{include,lib,share}/sane, et /usr/share/doc/sane-1.0.25

Interfaces :

Programmes installés:	scanadf, xcam, et xscanimage
Bibliothèque installée:	greffon GIMP embarqué dans **xscanimage**
Répertoires installés:	Aucun

Descriptions courtes

gamma4scanimage	crée une table gamma au format attendu par **scanimage**.
sane-config	est un outil utilisé pour déterminer les drapeaux du compilateur et de l'éditeur de liens qui devraient être utilisés pour compiler et lier SANE.
saned	est le démon SANE qui permet à un client distant d'accéder aux périphériques d'acquisition d'images disponibles sur l'hôte local.
sane-find-scanner	est un outil en ligne de commande pour chercher des scanners SCSI et USB et pour déterminer leurs fichiers de périphérique. Son premier objectif est d'assurer que les scanners puissent être détectés par les moteurs SANE.
scanadf	est une interface en ligne de commande pour contrôler des des périphériques d'acquisition d'image équipés d'un alimentateur automatique de document (ADF).
scanimage	est une interface en ligne de commande pour numériser à partir de périphériques d'acquisition d'image tels que des scanners à plat ou des appareils photos. On l'utilise aussi pour lister les périphériques fondations disponibles.
xcam	est une interface d'appareil photo graphique pour SANE.
xscanimage	est une interface graphique pour la numérisation.
`libsane.so`	est l'interface de programmation de l'application utilisée pour communiquer entre des interfaces et des moteurs.
`libsane-*.so`	ces modules sont des plugins de bibliothèque de numérisation des moteurs utilisés comme interface avec les périphériques de numérisation. Voir *http://www.sane-project.org/sane-supported-devices.html* pour une liste des moteurs supportés.

XSane-0.999

Introduction à XSane

XSane est une autre interface avec SANE-1.0.25. Il dispose de fonctionnalités supplémentaires pour améliorer la qualité d'image et faciliter l'utilisation par rapport à **xscanimage**.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.xsane.org/download/xsane-0.999.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 9927f21e1ab6ba96315e7f0e30746deb
- Taille du téléchargement : 2.9 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 23 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.2 SBU

Dépendances de XSane

Requises

GTK+-2.24.29 et SANE-1.0.25 (moteurs)

Facultatives

Little CMS-1.19 et Gimp-2.8.16

Installation de XSane

Installez XSane en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i -e 's/png_ptr->jmpbuf/png_jmpbuf(png_ptr)/' src/xsane-save.c &&
./configure --prefix=/usr                                            &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make xsanedocdir=/usr/share/doc/xsane-0.999 install &&
ln -v -s ../../doc/xsane-0.999 /usr/share/sane/xsane/doc
```

Un navigateur de votre choix peut être utilisé pour obtenir de l'aide en ligne, l'utilisation de la commande suivante, en tant qu'utilisateur `root` :

```
ln -v -s <browser> /usr/bin/netscape
```

> **Note**
>
> Soyez certain de remplacer <browser> avec le navigateur de votre choix de votre système.

Autrement, si la variable d'environnement BROWSER est initialisée pour le navigateur que vous voulez utiliser, par exemple, BROWSER="/usr/bin/firefox", la première fois que vous lancez **xsane**, il sera enregistré dans ~/.sane/xsane/xsane.rc. Si vous souhaitez le changer, éditez ce fichier, ou effacez-le, et utilisez les instructions suivantes pour qu'un nouveau soit créé.

Si GIMP est installé, exécutez la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
ln -v -s /usr/bin/xsane /usr/lib/gimp/2.0/plug-ins/
```

Explication des commandes

ln -v -s ../../doc/xsane-0.999 /usr/share/sane/xsane/doc : On crée ce lien symbolique pour garantir que tout programme qui cherche la documentation de XSane à l'emplacement par défaut le trouvera, vu que la documentation est installée à un autre endroit spécifié dans la commande **make install**.

ln -v -s /usr/bin/xsane /usr/lib/gimp/2.0/plug-ins/ : Ceci crée un lien dans le répertoire `plug-ins` de GIMP de tout le système pour que les utilisateurs puissent accéder directement à XSane depuis GIMP. GIMP doit être disponible avant de construire XSane pour que cela fonctionne. Sinon, créez le lien `~/.gimp-2.0/plug-ins/` pour offrir un accès individuel à l'utilisateur. **man xsane** pour des informations supplémentaires.

Contenu

Programme installé: xsane
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoire installé: /usr/share/doc/xsane-0.999 et /usr/share/sane/xsane

Descriptions courtes

xsane est une interface graphique pour contrôler un périphérique d'acquisition d'image comme un scanner à plat.

Chapitre 52. Standard Generalized Markup Language (SGML) (langage standard de balises généralisées)

Ce chapitre contient des définitions de type de document (*document type definitions*) (DTDs) DocBook SGML, des feuilles de style DocBook DSSSL et des outils DocBook pour valider, transformer, formater et publier des documents DocBook.

sgml-common-0.6.3

Introduction à SGML Common

Le paquet SGML Common contient **install-catalog**. C'est utile pour créer et maintenir des catalogues SGML centralisés.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) :
- Téléchargement (FTP) : *ftp://sources.redhat.com/pub/docbook-tools/new-trials/SOURCES/sgml-common-0.6.3.tgz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 103c9828f24820df86e55e7862e28974
- Taille du téléchargement : 75 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 1.5 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Correctif requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/sgml-common-0.6.3-manpage-1.patch*

Installation de SGML Common

Au lieu de la convention normale consistant à inclure les fichiers autotools dans le paquet, les mainteneurs ont inclus des liens symboliques vers les fichiers de `/usr/share/automake`. Pour les versions précédentes de Automake, cette convention est correcte, mais les versions récentes de Automake installent les fichiers internes dans des répertoires spécifiques à la version. Cela aboutit à ce que le script **configure** s'arrête. Pour corriger cette erreur, les autotools sont régénérés. Vu que le fichier `Makefile.am` inclus utilise une syntaxe non supportée par les versions actuelles de Automake, un correctif est requis pour corriger la syntaxe.

```
patch -Np1 -i ../sgml-common-0.6.3-manpage-1.patch &&
autoreconf -f -i
```

Installez SGML Common en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make docdir=/usr/share/doc install &&

install-catalog --add /etc/sgml/sgml-ent.cat \
    /usr/share/sgml/sgml-iso-entities-8879.1986/catalog &&

install-catalog --add /etc/sgml/sgml-docbook.cat \
    /etc/sgml/sgml-ent.cat
```

Astuce pour la mise à jour

Supprimez les éléments de catalogue ci-dessus avant de mettre à jour (en tant qu'utilisateur `root`) avec :

```
install-catalog --remove /etc/sgml/sgml-ent.cat \
    /usr/share/sgml/sgml-iso-entities-8879.1986/catalog &&

install-catalog --remove /etc/sgml/sgml-docbook.cat \
    /etc/sgml/sgml-ent.cat
```

Configuration de SGML Common

Fichiers de configuration

`/etc/sgml/sgml.conf`

Informations sur la configuration

Aucun changement n'est nécessaire dans ce fichier.

Contenu

Programmes installés:	install-catalog et sgmlwhich
Bibliothèques installées:	Aucune
Fichiers installés:	fichiers d'entité DocBook SGML et XML
Répertoires installés:	/etc/sgml, /usr/share/doc/sgml-common-0.6.3 et /usr/share/sgml

Descriptions courtes

install-catalog	crée un catalogue centralisé qui maintient des références aux catalogues répandus dans l'arborescence du répertoire `/usr/share/sgml`.
sgmlwhich	affichera sur la sortie standard le nom du fichier principal de configuration.
`fichiers d'entités SGML`	contient les entités de caractères de base avec des entrées SDATA.
`fichiers entités XML`	contient les entités de caractères de base définies par la une représentation hexadécimale du numéro de caractère Unicode.

docbook-3.1

Introduction à DocBook SGML DTD

L'application DocBook SGML DTD contient des définitions de type de document pour la vérification de fichiers de données SGML par rapport à la réglementation DocBook. Elles sont utiles pour structurer des livres et des documentations de logiciel selon un standard vous permettant d'utiliser des transformations déjà écrites pour ce standard.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.docbook.org/sgml/3.1/docbk31.zip*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.kde.org/pub/kde/devel/docbook/SOURCES/docbk31.zip*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 432749c0c806dbae81c8bcb70da3b5d3
- Taille du téléchargement : 55 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 676 Kio
- Estimation du temps de construction : 0.01 SBU

Dépendances de DocBook SGML DTD

Requises

sgml-common-0.6.3 et UnZip-6.0

Installation de DocBook SGML DTD

> **Note**
>
> Les sources du paquet sont distribuées au format `zip` et exigent **unzip**. Vous devriez créer un répertoire et vous y rendre avant de dézipper le fichier pour faciliter la suppression des fichiers sources après que le paquet a été installé.

Installez DocBook SGML DTD en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i -e '/ISO 8879/d' \
       -e 's|DTDDECL "-//OASIS//DTD DocBook V3.1//EN"|SGMLDECL|g' \
       docbook.cat
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -d -m755 /usr/share/sgml/docbook/sgml-dtd-3.1 &&
chown -R root:root . &&
install -v docbook.cat /usr/share/sgml/docbook/sgml-dtd-3.1/catalog &&
cp -v -af *.dtd *.mod *.dcl /usr/share/sgml/docbook/sgml-dtd-3.1 &&

install-catalog --add /etc/sgml/sgml-docbook-dtd-3.1.cat \
    /usr/share/sgml/docbook/sgml-dtd-3.1/catalog &&

install-catalog --add /etc/sgml/sgml-docbook-dtd-3.1.cat \
    /etc/sgml/sgml-docbook.cat
```

Explication des commandes

sed -i -e '/ISO 8879/d' docbook.cat : Cette commande supprime les définitions ENT du fichier catalogue.

sed -i -e 's|DTDDECL "-//OASIS//DTD Docbook V3.1//EN"|SGMLDECL|g' docbook.cat : Cette commande remplace l'entrée de catalogue DTDDECL qui n'est pas supportée par les outils SGML de Linux, par l'entrée de catalogue SGMLDECL.

Configuration de DocBook SGML DTD

Fichiers de configuration

`/etc/sgml/catalog`

Informations sur la configuration

Le script d'installation ci-dessus met à jour le catalogue.

L'utilisation unique de la version 4.x la plus récente de DocBook SGML DTD exige ce qui suit (à exécuter en tant qu'utilisateur `root`) :

```
cat >> /usr/share/sgml/docbook/sgml-dtd-3.1/catalog << "EOF"
  -- Begin Single Major Version catalog changes --

PUBLIC "-//Davenport//DTD DocBook V3.0//EN" "docbook.dtd"

  -- End Single Major Version catalog changes --
EOF
```

Contenu

Programmes installés:	Aucune
Bibliothèques installées:	Aucune
Fichiers installés:	fichiers SGML DTD et MOD
Répertoire installé:	/usr/share/sgml/docbook/sgml-dtd-3.1

Descriptions courtes

`fichiers SGML DTD`	contient une définition de type de document qui définit les types d'éléments et les listes d'attributs qu'on peut utiliser dans les fichiers SGML correspondants.
`fichiers SGML MOD`	contient les composants de définition de type de documents ayant pour source les fichiers `DTD`.

docbook-4.5

Introduction à DocBook SGML DTD

Le paquet DocBook SGML DTD contient des définitions de type de document pour la vérification de fichiers de données SGML par rapport à la réglementation DocBook. Elles sont utiles pour structurer des livres et des documentations de logiciel selon un standard vous permettant d'utiliser des transformations déjà écrites pour ce standard.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.docbook.org/sgml/4.5/docbook-4.5.zip*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 07c581f4bbcba6d3aac85360a19f95f7
- Taille du téléchargement : 70 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 784 Kio
- Estimation du temps de construction : 0.01 SBU

Dépendances de DocBook SGML DTD

Requises

sgml-common-0.6.3 et UnZip-6.0

Installation de DocBook SGML DTD

> **Note**
>
> Les sources du paquet sont distribuées au format `zip` et exigent **unzip**. Vous devriez créer un répertoire et vous y rendre avant de dézipper le fichier pour faciliter la suppression des fichiers sources après que le paquet a été installé.

Installez DocBook SGML DTD en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i -e '/ISO 8879/d' \
       -e '/gml/d' docbook.cat
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -d /usr/share/sgml/docbook/sgml-dtd-4.5 &&
chown -R root:root . &&

install -v docbook.cat /usr/share/sgml/docbook/sgml-dtd-4.5/catalog &&
cp -v -af *.dtd *.mod *.dcl /usr/share/sgml/docbook/sgml-dtd-4.5 &&

install-catalog --add /etc/sgml/sgml-docbook-dtd-4.5.cat \
    /usr/share/sgml/docbook/sgml-dtd-4.5/catalog &&

install-catalog --add /etc/sgml/sgml-docbook-dtd-4.5.cat \
    /etc/sgml/sgml-docbook.cat
```

Explication des commandes

sed -i -e '/ISO 8879/d' -e '/gml/d' docbook.cat : Cette commande supprime les définitions ENT du fichier catalog.

Configuration de DockBook SGML DTD

Fichiers de configuration

`/etc/sgml/catalog`

Informations sur la configuration

Le script d'installation ci-dessus met à jour le catalogue.

L'utilisation de seulement la version 4.x la plus actuelle de DocBook SGML DTD exige ce qui suit (à effectuer en tant qu'utilisateur `root`) :

```
cat >> /usr/share/sgml/docbook/sgml-dtd-4.5/catalog << "EOF"
  -- Begin Single Major Version catalog changes --

PUBLIC "-//OASIS//DTD DocBook V4.4//EN" "docbook.dtd"
PUBLIC "-//OASIS//DTD DocBook V4.3//EN" "docbook.dtd"
PUBLIC "-//OASIS//DTD DocBook V4.2//EN" "docbook.dtd"
PUBLIC "-//OASIS//DTD DocBook V4.1//EN" "docbook.dtd"
PUBLIC "-//OASIS//DTD DocBook V4.0//EN" "docbook.dtd"

  -- End Single Major Version catalog changes --
EOF
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	Aucune
Fichiers installés:	fichiers SGML DTD et MOD
Répertoire installé:	/usr/share/sgml/docbook/sgml-dtd-4.5

Descriptions courtes

`fichiers SGML DTD`	contient une définition de type de document qui définit les types d''élément et les listes d'attributs qu'on peut utiliser dans les fichiers SGML correspondants.
`fichiers SGML MOD`	contient les composants de définition de type de documents ayant pour source les fichiers `DTD`.

OpenSP-1.5.2

Introduction à OpenSP

Le paquet OpenSP contient une bibliothèque C++ pour utiliser des fichiers SGML/XML. C'est utile pour valider, analyser et manipuler des documents SGML et XML.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/openjade/OpenSP-1.5.2.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 670b223c5d12cee40c9137be86b6c39b
- Taille du téléchargement : 1.5 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 32 Mio
- Estimation du temps de construction : 1.0 SBU

Dépendances de OpenSP

Requises

sgml-common-0.6.3

Facultatives

xmlto-0.0.28

Installation de OpenSP

Installez OpenSP en lançant les commandes suivantes :

```
sed -i 's/32,/253,/' lib/Syntax.cxx &&
sed -i 's/LITLEN          240 /LITLEN          8092/' \
    unicode/{gensyntax.pl,unicode.syn} &&

./configure --prefix=/usr                              \
            --disable-static                           \
            --disable-doc-build                        \
            --enable-default-catalog=/etc/sgml/catalog \
            --enable-http                              \
            --enable-default-search-path=/usr/share/sgml &&

make pkgdatadir=/usr/share/sgml/OpenSP-1.5.2
```

Pour tester les résultats, lancez : **make check**. Jusqu'à 9 tests sur 23 peuvent échouer. Ne vous en alarmez pas.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make pkgdatadir=/usr/share/sgml/OpenSP-1.5.2 \
     docdir=/usr/share/doc/OpenSP-1.5.2      \
     install &&

ln -v -sf onsgmls   /usr/bin/nsgmls   &&
ln -v -sf osgmlnorm /usr/bin/sgmlnorm &&
ln -v -sf ospam     /usr/bin/spam     &&
ln -v -sf ospcat    /usr/bin/spcat    &&
ln -v -sf ospent    /usr/bin/spent    &&
ln -v -sf osx       /usr/bin/sx       &&
ln -v -sf osx       /usr/bin/sgml2xml &&
ln -v -sf libosp.so /usr/lib/libsp.so
```

Explication des commandes

`sed -i 's/32,/253,/...unicode.syn}` : Ces seds évitent que des messages agaçants n'apparaissent en lançant **openjade**.

`--disable-static` : Ce paramètre évite la construction de la bibliothèque statique.

`--enable-http` : Ce paramètre ajoute le support pour HTTP.

`--enable-default-catalog=/etc/sgml/catalog` : Ce paramètre initialise l'emplacement du catalogue centralisé

`--enable-default-search-path` : Ce paramètre initialise la valeur par défaut de `SGML_SEARCH_PATH`.

`--enable-xml-messages` : Ce paramètre ajoute le support des messages formatés en XML.

`--disable-doc-build` : ce paramètre évite que le script **configure** ne vérifie si vous avez installé xmlto. Si vous avez xmlto, vous pouvez supprimer cette option.

make pkgdatadir=/usr/share/sgml/OpenSP-1.5.2 : Ceci initialise la variable pkgdatadir dans le `Makefile` de `/usr/share/OpenSP` à `/usr/share/sgml/OpenSP-1.5.2`.

ln -v -sf ... : Ces commandes créent l'équivalent SP des exécutables et bibliothèques OpenSP.

Contenu

Programmes installés:	onsgmls, osgmlnorm, ospam, ospcat, ospent, osx, et les liens symboliques SP équivalents: nsgmls, sgml2xml, sgmlnorm, spam, spcat, spent et sx
Bibliothèque installée:	libosp.so et le lien symbolique SP équivalent: libsp.so
Répertoires installés:	/usr/include/OpenSP, /usr/share/doc/OpenSP et /usr/share/sgml/OpenSP-1.5.2

Descriptions courtes

onsgmls	est utiliser pour traiter des fichiers SGML.
osgmlnorm	affiche sur la sortie standard une instance de document normalisé pour le document SGML contenu dans la concaténation des entités avec des identifiants systèmes .nf et .fi.
ospam	est un éditeur de flux de balises.
ospcat	affiche des identifiants systèmes effectifs trouvés dans les catalogues.
ospent	offre l'accès au gestionnaire d'entités d'OpenSP.

osx	est un normalisateur utilisé pour convertir des fichiers SGML en fichiers XML.
nsgmls	est un lien symbolique vers **onsgmls**.
sgml2xml	est un lien symbolique vers **osx**.
sgmlnorm	est un lien symbolique vers **osgmlnorm**.
spam	est un lien symbolique vers **ospam**.
spcat	est un lien symbolique vers **ospcat**.
spent	est un lien symbolique vers **ospent**.
sx	est un lien symbolique vers **osx**.
`libosp.so`	contient les fonctions requises par le programme OpenSP pour analyser, valider et manipuler des fichiers SGML et XML.
`libsp.so`	est un lien symbolique vers `libosp.so`.

OpenJade-1.3.2

Introduction à OpenJade

Le paquet OpenJade contient un moteur DSSSL. C'est utile pour les transformations SGML et XML en RTF, TeX, SGML et XML.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/openjade/openjade-1.3.2.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 7df692e3186109cc00db6825b777201e
- Taille du téléchargement : 880 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 19.2 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.7 SBU

Téléchargement supplémentaire

- Correctif requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/openjade-1.3.2-gcc_4.6-1.patch*

Dépendances de OpenJade

Requises

OpenSP-1.5.2

Installation de OpenJade

Corrigez tout d'abord un problème de compilation identifié dans gcc-4.6 et supérieur :

```
patch -Np1 -i ../openjade-1.3.2-gcc_4.6-1.patch
```

Corrigez maintenant un problème de compilation avec perl-5.16 et supérieur :

```
sed -i -e '/getopts/{N;s#&G#g#;s#do .getopts.pl.;##;}' \
       -e '/use POSIX/ause Getopt::Std;' msggen.pl
```

Installez OpenJade en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr                                \
            --mandir=/usr/share/man                      \
            --enable-http                                \
            --disable-static                             \
            --enable-default-catalog=/etc/sgml/catalog   \
            --enable-default-search-path=/usr/share/sgml \
            --datadir=/usr/share/sgml/openjade-1.3.2   &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install                                                    &&
make install-man                                                &&
ln -v -sf openjade /usr/bin/jade                                &&
ln -v -sf libogrove.so /usr/lib/libgrove.so                     &&
ln -v -sf libospgrove.so /usr/lib/libspgrove.so                 &&
ln -v -sf libostyle.so /usr/lib/libstyle.so                     &&

install -v -m644 dsssl/catalog /usr/share/sgml/openjade-1.3.2/ &&

install -v -m644 dsssl/*.{dtd,dsl,sgm}              \
    /usr/share/sgml/openjade-1.3.2                              &&

install-catalog --add /etc/sgml/openjade-1.3.2.cat  \
    /usr/share/sgml/openjade-1.3.2/catalog                      &&

install-catalog --add /etc/sgml/sgml-docbook.cat    \
    /etc/sgml/openjade-1.3.2.cat
```

Explication des commandes

make install-manpnbsp;: Cette commande installe la page de manuel de **openjade**.

`--disable-static` : Ce paramètre évite la construction de la bibliothèques statique.

`--enable-http` : Ce paramètre ajoute le support pour HTTP.

`--enable-default-catalog=/etc/sgml/catalog` : Ce paramètre initialise l'emplacement du catalogue centralisé.

`--enable-default-search-path` : Ce paramètre initialise la valeur par défaut de `SGML_SEARCH_PATH`.

`--datadir=/usr/share/sgml/openjade-1.3.2` : Ce paramètre place les fichiers dans `/usr/share/sgml/openjade-1.3.2` plutôt que `/usr/share`.

ln -v -sf ... : Ces commandes créent l'équivalent Jade des executables et de bibliothèques OpenJade.

Configuration de OpenJade

Informations sur la configuration

En tant qu'utilisateur `root` :

```
echo "SYSTEM \"http://www.oasis-open.org/docbook/xml/4.5/docbookx.dtd\" \
    \"/usr/share/xml/docbook/xml-dtd-4.5/docbookx.dtd\"" >> \
    /usr/share/sgml/openjade-1.3.2/catalog
```

Cette configuration n'est nécessaire que si vous souhaitez utiliser OpenJade pour traiter les fichiers XML de BLFS avec des feuilles de style DSSSL.

Contenu

Programmes installés:	openjade et le lien symbolique équivalent Jade, jade
Bibliothèques installées:	libogrove.so, libospgrove.so, libostyle.so, et les liens symboliques équivalents Jade : libgrove.so, libspgrove.so et libstyle.so
Répertoire installé:	/usr/share/sgml/openjade-1.3.2

Descriptions courtes

openjade	est un moteur DSSSL utilisé pour les transformations.
jade	est un lien symbolique vers **openjade**.

docbook-dsssl-1.79

Introduction à DocBook DSSSL Stylesheets

Le paquet DocBook DSSSL Stylesheets contient des feuilles de style DSSSL. Elles sont utilisées par OpenJade ou par d'autres outils pour transformer des fichiers SGML et DocBook XML.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/docbook/docbook-dsssl-1.79.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://mirror.ovh.net/gentoo-distfiles/distfiles/docbook-dsssl-1.79.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : bc192d23266b9a664ca0aba4a7794c7c
- Taille du téléchargement : 277 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 14 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Téléchargements supplémentaires

Documentation et données de test

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/docbook/docbook-dsssl-doc-1.79.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 9a7b809a21ab7d2749bb328334c380f2
- Taille du téléchargement : 142 Kio

Dépendances de DocBook DSSSL Stylesheets

Requises

sgml-common-0.6.3

Requises (pour tester l'ensemble d'outils DocBook SGML)

docbook-3.1, docbook-4.5, OpenSP-1.5.2 et OpenJade-1.3.2

Installation de DocBook DSSSL Stylesheets

Si vous avez téléchargé la documentation, lancez :

```
tar -xf ../docbook-dsssl-doc-1.79.tar.bz2 --strip-components=1
```

Installez DocBook DSSSL Stylesheets en lançant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -m755 bin/collateindex.pl /usr/bin                     &&
install -v -m644 bin/collateindex.pl.1 /usr/share/man/man1        &&
install -v -d -m755 /usr/share/sgml/docbook/dsssl-stylesheets-1.79 &&
cp -v -R * /usr/share/sgml/docbook/dsssl-stylesheets-1.79         &&

install-catalog --add /etc/sgml/dsssl-docbook-stylesheets.cat \
    /usr/share/sgml/docbook/dsssl-stylesheets-1.79/catalog        &&

install-catalog --add /etc/sgml/dsssl-docbook-stylesheets.cat \
    /usr/share/sgml/docbook/dsssl-stylesheets-1.79/common/catalog  &&

install-catalog --add /etc/sgml/sgml-docbook.cat              \
    /etc/sgml/dsssl-docbook-stylesheets.cat
```

Explication des commandes

Les commandes ci-dessus créent un script d'installation pour ce paquet.

Tester l'ensemble d'outils DocBook SGML (facultatif)

Les commandes suivantes effectueront les tests nécessaires pour confirmer que l'ensemble d'outils DocBook SGML installé produira les résultats désirés. Vous devez avoir installé les paquets docbook-3.1, docbook-4.5, OpenSP-1.5.2 et OpenJade-1.3.2 et effectuer les tests en tant qu'utilisateur `root`.

Tous les tests seront effectués à partir du répertoire `/usr/share/sgml/docbook/dsssl-stylesheets-1.79/doc/testdata` en tant qu'utilisateur `root` :

```
cd /usr/share/sgml/docbook/dsssl-stylesheets-1.79/doc/testdata
```

Le premier test ne devrait donner aucun résultat sur la sortie standard (votre écran) et créer un fichier nommé `jtest.rtf` dans le répertoire actuel :

```
openjade -t rtf -d jtest.dsl jtest.sgm
```

Le test suivant ne devrait renvoyer que la ligne suivante sur la sortie standard `onsgmls:I: "OpenSP" version "1.5.2"`

```
onsgmls -sv test.sgm
```

Le test suivant ne devrait donner aucun résultat sur la sortie standard et créer un fichier nommé `test.rtf` dans le répertoire actuel :

```
openjade -t rtf \
    -d /usr/share/sgml/docbook/dsssl-stylesheets-1.79/print/docbook.dsl \
    test.sgm
```

Le dernier test ne devrait donner aucun résultat sur la sortie standard et créer un fichier nommé `c1.htm` dans le répertoire actuel :

```
openjade -t sgml \
    -d /usr/share/sgml/docbook/dsssl-stylesheets-1.79/html/docbook.dsl \
    test.sgm
```

Enfin, faites le ménage :

```
rm jtest.rtf test.rtf c1.htm
```

Contenu

Programme installé:	collateindex.pl
Bibliothèques installées:	Aucune
Fichiers installés:	DSSSL stylesheets
Répertoire installé:	/usr/share/sgml/docbook/dsssl-stylesheets-1.79

Descriptions courtes

collateindex.pl	est un script Perl qui crée un index DocBook à partir de données d'index raw.

DocBook-utils-0.6.14

Introduction à DocBook-utils

Le paquet DocBook-utils est un ensemble d'outils scriptés utilisés pour convertir et analyser des documents SGML en général, et des fichiers DocBook en particulier. Les scripts sont utilisés pour convertir à partir de DocBook ou d'autres formats SGML en formats de fichier « classiques » comme HTML, man, info, RTF et bien davantage. Il existe aussi un outil pour comparer deux fichiers SGML et n'afficher que les différences entre les balises. C'est utile pour comparer des documents préparés pour différentes langues.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) :
- Téléchargement (FTP) : *ftp://sources.redhat.com/pub/docbook-tools/new-trials/SOURCES/docbook-utils-0.6.14.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 6b41b18c365c01f225bc417cf632d81c
- Taille du téléchargement : 124 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 1.44 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Correctif requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/docbook-utils-0.6.14-grep_fix-1.patch*

Dépendances de DocBook-utils

Requises

OpenJade-1.3.2, docbook-dsssl-1.79 et docbook-3.1

Facultatives (Dépendances à l'exécution seulement)

SGMLSpm-1.1 (pour convertir en man et texinfo) et Lynx-2.8.8rel.2 ou Links-2.12 ou w3m-0.5.3 (pour convertir en texte ASCII)

Installation de DocBook-utils

Installez DocBook-utils en lançant les commandes suivantes :

```
patch -Np1 -i ../docbook-utils-0.6.14-grep_fix-1.patch &&
sed -i 's:/html::' doc/HTML/Makefile.in                &&

./configure --prefix=/usr --mandir=/usr/share/man      &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make docdir=/usr/share/doc install
```

De nombreux paquets utilisent nom différent pour les scripts DocBook-utils. Si vous souhaitez créer ces noms alternatifs, utilisez la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
for doctype in html ps dvi man pdf rtf tex texi txt
do
    ln -svf docbook2$doctype /usr/bin/db2$doctype
done
```

> **Note**
>
> Le script **jw** utilise la commande **which** pour localiser les outils requis. Vous devez installer Which-2.21 avant d'essayer d'utiliser un des programmes DocBook-utils.

Explication des commandes

patch -Np1 -i ../docbook-utils-0.6.14-grep_fix-1.patch : Ce correctif corrige la syntaxe dans le script jw (Jade Wrapper) qui est au cœur de nombreux processus db2*, afin que la version actuelle de Grep ne le rejette pas.

sed -i 's:/html::' doc/HTML/Makefile.in : Cette commande change le répertoire d'installation des documents HTML.

`docdir=/usr/share/doc` : Cette option est placée sur la ligne **make install** car elle n'est pas reconnue par **configure**.

Contenu

Programmes installés:	docbook2dvi, docbook2html, docbook2man, docbook2pdf, docbook2ps, docbook2rtf, docbook2tex, docbook2texi, docbook2txt, jw et sgmldiff
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/usr/share/doc/docbook-utils-0.6.14 et /usr/share/sgml/docbook/utils-0.6.14
Liens symboliques installés:	db2dvi, db2html, db2man, db2pdf, db2ps, db2rtf, db2tex, db2texi et db2txt

Descriptions courtes

docbook2*	sont de simples scripts enveloppes d'une ligne vers **jw**. Ils sont fournis pour donner des noms faciles à mémoriser utilisés pour convertir des fichiers DocBook ou SGML ou autres dans leurs formats respectifs.
db2*	sont des liens symboliques pointant vers des commandes **docbook2*** respectivement nommés, créés pour satisfaire certaines utilisations par le programme de ces tests.
jw	est un script utilisé pour convertir des fichiers DocBook ou autres SGML en divers formats de sortie. Il cache la plupart de la complexité de OpenJade et ajoute des fonctionnalités confortables.
sgmldiff	est utilisé pour comparer deux fichiers SGML et ne retourner que les différences dans les balises. C'est surtout utile pour comparer des fichiers qui devraient être identiques, sauf pour les différences de langue dans le contenu.

Chapitre 53. Langage de balises extensible (*Extensible Markup Language* : XML)

Ce chapitre contient la définition de type de document XML DocBook (DTD) et des feuilles de style DocBook utilisées pour valider, transformer, formater et publier des documents DocBook.

docbook-xml-4.5

Introduction à DocBook XML DTD

Le paquet DocBook XML DTD-4.5 contient des définitions de types de documents pour la vérification de données de fichiers XML vis-à-vis de la réglementation DocBook. Ils sont utiles pour structurer des livres et des documentations de logiciels selon un standard vous permettant d'utiliser des transformations déjà écrites pour ce standard.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.docbook.org/xml/4.5/docbook-xml-4.5.zip*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 03083e288e87a7e829e437358da7ef9e
- Taille du téléchargement : 96 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 1.2 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de DocBook XML DTD

Requises

libxml2-2.9.3, sgml-common-0.6.3 et UnZip-6.0

Installation de DocBook XML DTD

> **Note**
>
> Les sources du paquet sont distribuées au format `zip` et exigent **unzip**. Vous devriez créer un répertoire et vous y rendre avant de dézipper le fichier pour faciliter la suppression des fichiers sources après que le paquet a été installé.

Installez DocBook XML DTD en lançant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -d -m755 /usr/share/xml/docbook/xml-dtd-4.5 &&
install -v -d -m755 /etc/xml &&
chown -R root:root . &&
cp -v -af docbook.cat *.dtd ent/ *.mod \
    /usr/share/xml/docbook/xml-dtd-4.5
```

Créez (ou mettez à jour) et peuplez un fichier catalogue `/etc/xml/docbook` en lançant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
if [ ! -e /etc/xml/docbook ]; then
    xmlcatalog --noout --create /etc/xml/docbook
fi &&
xmlcatalog --noout --add "public" \
    "-//OASIS//DTD DocBook XML V4.5//EN" \
    "http://www.oasis-open.org/docbook/xml/4.5/docbookx.dtd" \
    /etc/xml/docbook &&
xmlcatalog --noout --add "public" \
    "-//OASIS//DTD DocBook XML CALS Table Model V4.5//EN" \
    "file:///usr/share/xml/docbook/xml-dtd-4.5/calstblx.dtd" \
    /etc/xml/docbook &&
```

```
xmlcatalog --noout --add "public" \
    "-//OASIS//DTD XML Exchange Table Model 19990315//EN" \
    "file:///usr/share/xml/docbook/xml-dtd-4.5/soextblx.dtd" \
    /etc/xml/docbook &&
xmlcatalog --noout --add "public" \
    "-//OASIS//ELEMENTS DocBook XML Information Pool V4.5//EN" \
    "file:///usr/share/xml/docbook/xml-dtd-4.5/dbpoolx.mod" \
    /etc/xml/docbook &&
xmlcatalog --noout --add "public" \
    "-//OASIS//ELEMENTS DocBook XML Document Hierarchy V4.5//EN" \
    "file:///usr/share/xml/docbook/xml-dtd-4.5/dbhierx.mod" \
    /etc/xml/docbook &&
xmlcatalog --noout --add "public" \
    "-//OASIS//ELEMENTS DocBook XML HTML Tables V4.5//EN" \
    "file:///usr/share/xml/docbook/xml-dtd-4.5/htmltblx.mod" \
    /etc/xml/docbook &&
xmlcatalog --noout --add "public" \
    "-//OASIS//ENTITIES DocBook XML Notations V4.5//EN" \
    "file:///usr/share/xml/docbook/xml-dtd-4.5/dbnotnx.mod" \
    /etc/xml/docbook &&
xmlcatalog --noout --add "public" \
    "-//OASIS//ENTITIES DocBook XML Character Entities V4.5//EN" \
    "file:///usr/share/xml/docbook/xml-dtd-4.5/dbcentx.mod" \
    /etc/xml/docbook &&
xmlcatalog --noout --add "public" \
    "-//OASIS//ENTITIES DocBook XML Additional General Entities V4.5//EN" \
    "file:///usr/share/xml/docbook/xml-dtd-4.5/dbgenent.mod" \
    /etc/xml/docbook &&
xmlcatalog --noout --add "rewriteSystem" \
    "http://www.oasis-open.org/docbook/xml/4.5" \
    "file:///usr/share/xml/docbook/xml-dtd-4.5" \
    /etc/xml/docbook &&
xmlcatalog --noout --add "rewriteURI" \
    "http://www.oasis-open.org/docbook/xml/4.5" \
    "file:///usr/share/xml/docbook/xml-dtd-4.5" \
    /etc/xml/docbook
```

Créez (ou mettez à jour) et peuplez un fichier catalogue `/etc/xml/catalog` en lançant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
if [ ! -e /etc/xml/catalog ]; then
    xmlcatalog --noout --create /etc/xml/catalog
fi &&
xmlcatalog --noout --add "delegatePublic" \
    "-//OASIS//ENTITIES DocBook XML" \
    "file:///etc/xml/docbook" \
    /etc/xml/catalog &&
xmlcatalog --noout --add "delegatePublic" \
    "-//OASIS//DTD DocBook XML" \
    "file:///etc/xml/docbook" \
    /etc/xml/catalog &&
xmlcatalog --noout --add "delegateSystem" \
    "http://www.oasis-open.org/docbook/" \
    "file:///etc/xml/docbook" \
    /etc/xml/catalog &&
xmlcatalog --noout --add "delegateURI" \
    "http://www.oasis-open.org/docbook/" \
    "file:///etc/xml/docbook" \
    /etc/xml/catalog
```

Configuration de DocBook XML DTD

Fichiers de configuration

`/etc/xml/catalog`, `/etc/xml/docbook`

Informations sur la configuration

L'installation ci-dessus crée les fichiers et met à jour les catalogues. Afin d'installer ou de mettre à jour ScrollKeeper, utilisez DocBook XML DTD V4.5 quand on vous demande la version 4.x dans l'identifiant système, vous devez ajouter des données supplémentaires aux fichiers catalogues. Si vous avez déjà installé sur votre système un des DocBook XML DTD référencé ci-dessous, supprimez ces entrées de la commande **for** ci-dessous (effectuez les commandes en tant qu'utilisateur `root`) :

```
for DTDVERSION in 4.1.2 4.2 4.3 4.4
do
  xmlcatalog --noout --add "public" \
    "-//OASIS//DTD DocBook XML V$DTDVERSION//EN" \
    "http://www.oasis-open.org/docbook/xml/$DTDVERSION/docbookx.dtd" \
    /etc/xml/docbook
  xmlcatalog --noout --add "rewriteSystem" \
    "http://www.oasis-open.org/docbook/xml/$DTDVERSION" \
    "file:///usr/share/xml/docbook/xml-dtd-4.5" \
    /etc/xml/docbook
  xmlcatalog --noout --add "rewriteURI" \
    "http://www.oasis-open.org/docbook/xml/$DTDVERSION" \
    "file:///usr/share/xml/docbook/xml-dtd-4.5" \
    /etc/xml/docbook
  xmlcatalog --noout --add "delegateSystem" \
    "http://www.oasis-open.org/docbook/xml/$DTDVERSION/" \
    "file:///etc/xml/docbook" \
    /etc/xml/catalog
  xmlcatalog --noout --add "delegateURI" \
    "http://www.oasis-open.org/docbook/xml/$DTDVERSION/" \
    "file:///etc/xml/docbook" \
    /etc/xml/catalog
done
```

Contenu

Programmes installés:	Aucun
Bibliothèques installées:	Aucune
Fichiers installés:	fichiers DTD, MOD et ENT
Répertoires installés:	/etc/xml et /usr/share/xml/docbook/xml-dtd-4.5

Descriptions courtes

`fichiers DTD`	contient une définition de type de document qui définit les types d'élément et les listes d'attributs qu'on peut utiliser dans les fichiers `XML` correspondants.
`fichiers MOD`	ces fichiers contiennent les composants de la définition du type de document ayant pour source les fichiers `DTD`.
`fichiers ENT`	fichiers contenant des listes d'entités de caractères nommés autorisées en HTML.

docbook-xsl-1.79.1

Introduction à DocBook XSL Stylesheets

Le paquet DocBook XSL Stylesheets contient les feuilles de style XSL. Elles sont utiles pour effectuer des transformations sur des fichiers DocBook XML.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/docbook/docbook-xsl-1.79.1.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : b48cbf929a2ad85e6672f710777ca7bc
- Taille du téléchargement : 21 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 49 Mo (dont l'installation de la documentation facultative)
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Téléchargements supplémentaires

Documentation facultative

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/docbook/docbook-xsl-doc-1.79.1.tar.bz2*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 7eb51958e1bf97f3c5b013c42eb61e31
- Taille du téléchargement : 1.0 Mio

Dépendances de DocBook XSL Stylesheets

Recommandées

libxml2-2.9.3

Facultatives

apache-ant-1.9.6 (pour produire les documents « webhelp »), libxslt-1.1.28 (ou tout autre processeur XSLT, pour traiter des documents Docbook), Python-2.7.11 ou Python-3.5.1 (pour utiliser les « extensions »), Ruby-2.3.0 (pour utiliser les feuilles de style « epub »), Zip-3.0 (pour produire les documents « epub3 »), et *Saxon6* et *Xerces2 Java* (utilisés avec apache-ant-1.9.6 pour produire les documents « webhelp »)

Installation de DocBook XSL Stylesheets

Si vous avez téléchargé l'archive de documentation facultative, décompressez-la avec la commande suivante :

```
tar -xf ../docbook-xsl-doc-1.79.1.tar.bz2 --strip-components=1
```

BLFS n'installe pas les paquets requis pour lancer la suite de tests et fournir des résultats significatifs.

Installez DocBook XSL Stylesheets en lançant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -m755 -d /usr/share/xml/docbook/xsl-stylesheets-1.79.1 &&

cp -v -R VERSION assembly common eclipse epub epub3 extensions fo        \
         highlighting html htmlhelp images javahelp lib manpages params  \
         profiling roundtrip slides template tests tools webhelp website \
         xhtml xhtml-1_1 xhtml5                                          \
    /usr/share/xml/docbook/xsl-stylesheets-1.79.1 &&

ln -s VERSION /usr/share/xml/docbook/xsl-stylesheets-1.79.1/VERSION.xsl &&

install -v -m644 -D README \
                    /usr/share/doc/docbook-xsl-1.79.1/README.txt &&
install -v -m644    RELEASE-NOTES* NEWS* \
                    /usr/share/doc/docbook-xsl-1.79.1
```

Si vous avez téléchargé l'archive tar de la documentation facultative, installez la documentation en lançant la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
cp -v -R doc/* /usr/share/doc/docbook-xsl-1.79.1
```

Configuration de DocBook XSL Stylesheets

Fichiers de configuration

`/etc/xml/catalog`

Informations sur la configuration

Créez (ou ajoutez) et peuplez le fichier de catalogue XML en utilisant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
if [ ! -d /etc/xml ]; then install -v -m755 -d /etc/xml; fi &&
if [ ! -f /etc/xml/catalog ]; then
    xmlcatalog --noout --create /etc/xml/catalog
fi &&

xmlcatalog --noout --add "rewriteSystem" \
           "http://docbook.sourceforge.net/release/xsl/1.79.1" \
           "/usr/share/xml/docbook/xsl-stylesheets-1.79.1" \
    /etc/xml/catalog &&

xmlcatalog --noout --add "rewriteURI" \
           "http://docbook.sourceforge.net/release/xsl/1.79.1" \
           "/usr/share/xml/docbook/xsl-stylesheets-1.79.1" \
    /etc/xml/catalog &&

xmlcatalog --noout --add "rewriteSystem" \
           "http://docbook.sourceforge.net/release/xsl/current" \
           "/usr/share/xml/docbook/xsl-stylesheets-1.79.1" \
    /etc/xml/catalog &&

xmlcatalog --noout --add "rewriteURI" \
           "http://docbook.sourceforge.net/release/xsl/current" \
           "/usr/share/xml/docbook/xsl-stylesheets-1.79.1" \
    /etc/xml/catalog
```

À l'occasion, il se peut que vous éprouviez le besoin d'installer d'autres versions des feuilles de style XSL vu que certains projets se réfèrent à une version spécifique. Un exemple est BLFS-6.0, qui exigeaient la version 1.67.2. Dans ces instances vous devriez installer une autre version requise dans son propre répertoire versionné et créer des entrées de catalogue comme suit (remplacez `<version>` par le numéro de version désiré) :

```
xmlcatalog --noout --add "rewriteSystem" \
           "http://docbook.sourceforge.net/release/xsl/<version>" \
           "/usr/share/xml/docbook/xsl-stylesheets-<version>" \
    /etc/xml/catalog &&

xmlcatalog --noout --add "rewriteURI" \
           "http://docbook.sourceforge.net/release/xsl/<version>" \
           "/usr/share/xml/docbook/xsl-stylesheets-<version>" \
    /etc/xml/catalog
```

Contenu

Programmes installés: Aucun
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: /usr/share/xml/docbook/xsl-stylesheets-1.79.1 et /usr/share/doc/docbook-xsl-1.79.1

Itstool-2.0.2

Introduction à Itstool

Itstool extrait les messages des fichiers XML et sort des fichiers exemples PO, puis il synchronise les traductions à partir des fichiers MO pour créer des fichiers XML traduits. Il détermine ce qu'il faut traduire et ce qu'il la façon d'agréger cela dans les messages utilisant le Internationalization Tag Set (ITS) du W3C.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://files.itstool.org/itstool/itstool-2.0.2.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : d472d877a7bc49899a73d442085b2f93
- Taille du téléchargement : 96 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 784 Kio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de Itstool

Requises

docbook-xml-4.5 et Python-2.7.11

Installation de Itstool

Installez Itstool en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Contenu

Programme installé:	itstool
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoire installé:	/usr/share/itstool

Descriptions courtes

itstool est utilisé pour créer des fichiers XML traduits.

xmlto-0.0.28

Introduction à xmlto

Le paquet xmlto est une interface pour une chaîne d'outils XSL. Il choisit une feuille de style appropriée pour la conversion que vous voulez et l'applique en utilisant une processeur XSL-T externe. Il réalise également tout les post-traitement nécessaire.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://fedorahosted.org/releases/x/m/xmlto/xmlto-0.0.28.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 93bab48d446c826399d130d959fe676f
- Taille du téléchargement : 128 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 1.5 Mo (avec les tests)
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU (avec les tests)

Dépendances de xmlto

Requises

docbook-xml-4.5, docbook-xsl-1.79.1, et libxslt-1.1.28

Facultatives (pour les moteurs de post-traitement DVI, PDF, et postscript)

fop-2.1, *dblatex*, et *PassiveTeX*

Facultatives (pour le moteur de post-traitement texte)

Un parmi Links-2.12, Lynx-2.8.8rel.2, w3m-0.5.3, et *ELinks*

Installation de xmlto

Installez xmlto en lançant les commandes suivantes :

```
LINKS="/usr/bin/links" \
./configure --prefix=/usr &&

make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`LINKS="/usr/bin/links"` : Cette variable d'environnement corrige un bogue causé par **xmlto** qui pense que la commande **links** est identique à **elinks**. Initialiser cette variable ne pose pas de problèmes si si **links** n'est pas installé, à moins que vous n'ayez installé *ELinks*, et souhaitez l'utiliser pour le post-processeur texte, dans ce cas, supprimez-la.

Contenu

Programmes installés: xmlif et xmlto
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoire installé: /usr/share/xmlto

Descriptions courtes

xmlif est un processeur d'instructions conditionnelles pour XML.

xmlto appliques une feuille de style XSL à un document XML.

Chapitre 54. PostScript

Ce chapitre comprend des applications qui créent, manipulent ou visualisent des fichiers PostScript et créent ou visualisent des fichiers au format *Portable Document Format* (PDF).

a2ps-4.14

Introduction à a2ps

a2ps est un filtre utilisé principalement en tâche de fond et d'abord par des scripts d'impression pour convertir presque tous les formats d'entrée en sortie PostScript. Le nom de l'application équivaut, lorsqu'on le développe, à « all to PostScript » (tout en PostScript.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

> **Attention**
>
> a2ps ne peut pas convertir de texte encodé en UTF-8 en PostScript. La chose est traitée en détails dans la section L'encodage nécessaire n'est pas une option valide de la page Problèmes liés aux locales. La solution est d'utiliser paps-0.6.8 au lieu de a2ps pour convertir du texte encodé en UTF-8 en PostScript.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnu.org/gnu/a2ps/a2ps-4.14.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://ftp.gnu.org/gnu/a2ps/a2ps-4.14.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 781ac3d9b213fa3e1ed0d79f986dc8c7
- Taille du téléchargement : 2.6 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 22 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Polices internationales : *http://anduin.linuxfromscratch.org/BLFS/i18n-fonts/i18n-fonts-0.1.tar.bz2*

Dépendances de a2ps

Recommandées

PSUtils-p17 et Cups-2.1.3 (sinon, a2ps utilisera la commande **cat >/dev/lp0** à la place de **lpr** pour envoyer sa sortie vers l'imprimante)

Facultatives

ghostscript-9.18, libpaper-1.1.24+nmu4. texlive-20150521 (ou install-tl-unx) Système X Window, *Adobe Reader*, et *Ghostview*

Installation de a2ps

Installez a2ps en lançant les commandes suivantes :

```
autoconf &&
sed -i -e "s/GPERF --version |/& head -n 1 |/" \
       -e "s|/usr/local/share|/usr/share|" configure &&

./configure --prefix=/usr  \
    --sysconfdir=/etc/a2ps \
    --enable-shared        \
    --with-medium=letter   &&
make                       &&
touch doc/*.info
```

Pour tester les résultats, lancez : **make check**. Le test `printers.tst` échouera, vu qu'il n'y a pas de d'imprimante de test par défaut. Il se peut que `styles.tst` échoue vu que tests signalent certaines incohérences entre le postscript généré et les paramètres de référence. Ceci est dû à des différences de numéros de versions entre les fichiers de test postscript et ceux générés par les tests — cela ne touche pas le déroulement du programme et cela peut être ignoré.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Si vous le désirez, installez les polices internationales en lançant les commandes suivantes en tant qu'utilisateur `root` :

```
tar -xf ../i18n-fonts-0.1.tar.bz2 &&
cp -v i18n-fonts-0.1/fonts/* /usr/share/a2ps/fonts                &&
cp -v i18n-fonts-0.1/afm/* /usr/share/a2ps/afm                    &&
pushd /usr/share/a2ps/afm    &&
  ./make_fonts_map.sh        &&
  mv fonts.map.new fonts.map &&
popd
```

Explication des commandes

autoconf : Cette commande est utilisée pour recréer un script **configure**. C'est nécessaire car il y a un problème dans le test mktime qui aboutit à ce que le script **configure** se bloque pendant 60 secondes puis signale qu'il n'a trouvé aucun fonction mktime.

sed -i "s/GPERF --version |/& head -n 1 |/" configure : Ceci corrige un bogue dans la gestion de la sortie de la version de **gperf**.

sed -i "s|/usr/local/share|/usr/share|" configure : Cette commande modifie le script **configure** pour chercher des polices Ghostscript à l'endroit où ils sont installés par les instructions de BLFS.

`--sysconfdir=/etc/a2ps` : Les données de configuration sont installées dans `/etc/a2ps` et non dans `/usr/etc`.

`--enable-shared` : Ce paramètre active la construction de la bibliothèque dynamique `liba2ps`.

`--with-medium=letter` : Ce paramètre modifie le format du papier par défaut en lettre américaine. On peut soit le donner ici soit le paramétrer dans `/etc/a2ps/a2ps-site.cfg` après l'installation. Par défaut, il est en A4, mais il existe plusieurs autres options, en particulier : A4dj ou letterdj sont de bons réglages pour les HP Deskjet et d'autres imprimantes exigeant des marges de papier plus larges. Voir `/etc/a2ps/a2ps.cfg` après l'installation.

touch doc/*.info: Cette commande évite d'essayer de régénérer les fichiers info. C'est un ancien paquet et les fichiers .texi actuels produiront des erreurs empêchant **make install** de travailler correctement.

Configuration de a2ps

Fichiers de configuration

`/etc/a2ps/a2ps.cfg`, `/etc/a2ps/a2ps-site.cfg`

Informations sur la configuration

Vous pouvez trouver des informations sur la configuration d'a2ps dans les commentaires contenus dans les fichiers ci-dessous et également en lançant **info a2ps**.

Contenu

Programmes installés:	a2ps, card, composeglyphs, fixnt, fixps, ogonkify, pdiff, psmandup, psset, et texi2dvi4a2ps
Bibliothèques installées:	liba2ps.{so,a} et filter data
Répertoires installés:	/etc/a2ps et /usr/share/a2ps

Descriptions courtes

a2ps	est un filtre, utilisé d'abord par des scripts d'impression, qui convertit l'entrée standard or des fichiers supportés en PostScript.
card	imprime une carte de référence des options d'un programme donné.
composeglyphs	crée un programme de polices composites.
fixnt	est supposé corriger les problèmes dans les fichiers PostScript généré par le pilote Microsoft PostScript sous Windows NT (3.5 et 4.0).
fixps	essaie de corriger des problèmes habituels PostScript qui cassent le traitement a posteriori.
ogonkify	offre le support international pour Postscript en effectuant divers munging de fichiers PostScript liés à l'impression dans différentes langues.
pdiff	fournit une comparaison jolie entre des fichiers.
psmandup	essaie de produire une version d'un fichier PostScript donné pour une impression en duplex manuel.
psset	produit une version d'un fichier PostScript avec un appel protégé à l'opérateur PostScript 'setpagedevice'. L'utilisation classique est de faire une impression de fichiers en duplex, ou sur le plateau manuel, etc.
texi2dvi4a2ps	compile des fichiers Texinfo et LaTeX en DVI ou PDF

Enscript-1.6.6

Introduction à Enscript

Enscript converts ASCII text files to PostScript, HTML, RTF, ANSI and overstrikes.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

> **Attention**
>
> Enscript ne peut pas convertir du texte encodé en UTF-8 en PostScript. La question est discutée en détails dans la section L'encodage nécessaire n'est pas une option valide de la page Problèmes liés aux locales. La solution consiste à utiliser paps-0.6.8, au lieu de Enscript, pour convertir du texte encodé en UTF-8 en PostScript.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://ftp.gnu.org/gnu/enscript/enscript-1.6.6.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://mirror.ovh.net/gentoo-distfiles/distfiles/enscript-1.6.6.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 3acc242b829adacabcaf28533f049afd
- Taille du téléchargement : 1.3 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 14 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.1 SBU

Dépendances de Enscript

Facultatives

texlive-20150521 (ou install-tl-unx)

Installation de Enscript

Installez Enscript en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr              \
            --sysconfdir=/etc/enscript \
            --localstatedir=/var       \
            --with-media=Letter &&
make &&

pushd docs &&
  makeinfo --plaintext -o enscript.txt enscript.texi &&
popd
```

Si vous avez installé texlive-20150521, vous pouvez créer la documentation Postscript et PDF en lançant : **make -C docs ps pdf**.

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&

install -v -m755 -d /usr/share/doc/enscript-1.6.6 &&
install -v -m644    README* *.txt docs/*.txt \
                    /usr/share/doc/enscript-1.6.6
```

Si vous avez construit la documentation Postscript et PDF, installez-la en utilisant la commande suivante en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -m644 docs/*.{dvi,pdf,ps} \
                 /usr/share/doc/enscript-1.6.6
```

Explication des commandes

`--sysconfdir=/etc/enscript` : Ce paramètre place les données de configuration dans `/etc/enscript` au lieu de `/usr/etc`.

`--localstatedir=/var` : Ce paramètre initialise le répertoire pour les données d'exécution à `/var` au lieu de `/usr/var`.

`--with-media=Letter` : Ce paramètre initialise le format de la page à la taille letter plutôt que A4 par défaut.

Contenu

Programmes installés:	diffpp, enscript, mkafmmap, over, sliceprint et states
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/etc/enscript, /usr/share/doc/enscript-1.6.6 et /usr/share/enscript

Descriptions courtes

diffpp	convertit des fichiers de sortie **diff** au format qui convient pour l'impression avec **enscript**.
enscript	is a filter, used primarily by printing scripts, that converts ASCII text files to PostScript, HTML, RTF, ANSI and overstrikes.
mkafmmap	crée un plan de police à partir d'un fichier donné.
over	est un script qui appelle **enscript** et passe les bons paramètres pour créer des polices en surimpression.
sliceprint	découpe des documents ayant de longues lignes.
states	est un outil de traitement de texte du type **awk** avec certaines extensions de machines à états. Il est conçu pour surligner le code source de programmes et pour des tâches similaires où des informations d'état aident au traitement de l'entrée.

PSUtils-p17

Introduction à PSUtils

PSUtils est un ensemble d'utilitaires pour manipuler des fichiers PostScript.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://pkgs.fedoraproject.org/repo/pkgs/psutils/psutils-p17.tar.gz/b161522f3bd1507655326afa7db4a0ad/psutils-p17.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : b161522f3bd1507655326afa7db4a0ad
- Taille du téléchargement : 68 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 740 Kio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Installation de PSUtils

Installez PSUtils en lançant les commandes suivantes :

```
sed 's@/usr/local@/usr@g' Makefile.unix > Makefile &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

sed 's@/usr/local@/usr@g' Makefile.unix > Makefile : Cette commande crée un `Makefile` qui installe le programme dans le préfixe `/usr` plutôt que `/usr/local`.

Contenu

Programmes installés:	epsffit, extractres, fixdlsrps, fixfmps, fixmacps, fixpsditps, fixpspps, fixscribeps, fixtpps, fixwfwps, fixwpps, fixwwps, getafm, includeres, psbook, psmerge, psnup, psresize, psselect, pstops et showchar
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/usr/share/psutils

Parfois, **psnup** et d'autres outils de ce paquet produisent des fichiers PostScript qui ne respectent pas le standard DSC d'Adobe. Il se peut que CUPS ne les imprime pas correctement. D'un autre côté, CUPS a des remplaçants intégrés pour la plupart des commandes de ce paquet. Par exemple, pour imprimer un document en deux pages par page, vous pouvez exécuter cette commande :

```
lp -o number-up=2 <filename>
```

Descriptions courtes

epsffit	adapte un fichier EPSF à un cadre délimitant donnée.
extractres	est un filtre pour extraire des ressources depuis un document PostScript.

fix*	sont des filtres pour des documents de différentes sortes pour fonctionner avec PSUtils.
getafm	crée un fichier AFM pour une police PostScript.
includeres	est un filtre pour ajouter des ressources dans un document PostScript.
psbook	réaménage les pages en signatures.
psmerge	est un filtre pour combiner plusieurs fichiers PostScript en un seul.
psnup	met plusieurs pages sur une feuille physique d'un papier.
psresize	modifie la taille du papier du document.
psselect	sélectionne des pages et les organise.
pstops	effectue des réorganisations et des sélections généraux de pages.
showchar	indique à PostScript de dessiner un caractère avec des infos métriques.

ePDFView-0.1.8

Introduction à ePDFView

ePDFView est un visionneur léger, libre et autonome de PDF utilisant les bibliothèques Poppler etGTK+. C'est un bon remplaçant d'Evince puisqu'il ne s'appuie pas sur les bibliothèques GNOME.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://anduin.linuxfromscratch.org/BLFS/epdfview/epdfview-0.1.8.tar.bz2*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : e50285b01612169b2594fea375f53ae4
- Taille du téléchargement : 456 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 6 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Correctif requis : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/epdfview-0.1.8-fixes-2.patch*

Dépendances de ePDFView

Requises

GTK+-2.24.29 etPoppler-0.41.0

Recommandé (principalement pour des Environnements de Bureau)

desktop-file-utils-0.22 ethicolor-icon-theme-0.15

Facultatives

Cups-2.1.3

Installation de ePDFView

Installez ePDFView en lançant les commandes suivantes :

```
patch -Np1 -i ../epdfview-0.1.8-fixes-2.patch &&
./configure --prefix=/usr &&
make
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Pour les utilisateurs d'Environnements de Bureau, des instructions supplémentaires (optionnelles) sont nécessaires pour afficher correctement `epdfview.desktop` dans le menu. En tant qu'utilisateur `root`:

```
for size in 24 32 48; do
  ln -svf ../../../../epdfview/pixmaps/icon_epdfview-$size.png \
          /usr/share/icons/hicolor/${size}x${size}/apps
done &&
unset size &&

update-desktop-database &&
gtk-update-icon-cache -t -f --include-image-data /usr/share/icons/hicolor
```

Explication des commandes

patch -Np1 -i ../epdfview-0.1.8-fixes-2.patch Le patch fait quatre choses: il corrige la compilation avec glib-2.32 ou supérieur, corrige les rouges apparaissant en bleu avec les versions récentes de poppler, permet à l'application de compiler quand Cups-2.1.3 est installé, et corrige l'affichage des images PNG embarquées.

Contenu

Programme installé:	epdfview
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoire installé:	/usr/share/epdfview

Descriptions courtes

epdfview est un programme Gtk+-2 pour visionner des documents PDF.

fop-2.1

Introduction à fop

Le paquet FOP (Formatting Objects Processor) contient un formateur d'impression guidé par les objets de formatage XSL (XSL-FO). C'est une application Java qui lit une arborescence d'objets de formatage et qui produit les pages qui en résultent vers une sortie spécifique. Les formats de sortie actuellement supportés comprennent le PDF, PCL, PostScript, SVG, XML (représentation en arborescence de zone), print, AWT, MIF et le texte ASCII. La cible de sortie principale est le PDF.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *https://archive.apache.org/dist/xmlgraphics/fop/source/fop-2.1-src.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 13b5b497dfb0ba8a01093dfc1a89d106
- Taille du téléchargement : 23 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 342 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.3 SBU

Téléchargements supplémentaires

Paquets recommandés

- Composants de l'API *Java Advanced Imaging* (JAI) (dépend de l'architecture) :
  http://download.java.net/media/jai/builds/release/1_1_3/jai-1_1_3-lib-linux-i586.tar.gz
  a2cbc155ef3899bcde9c74a8035764b3
  3.4 Mio

  or

  http://download.java.net/media/jai/builds/release/1_1_3/jai-1_1_3-lib-linux-amd64.tar.gz
  4a906db35612f668aeef2c0606d7075b
  3.4 Mio

Correctif requis

- *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/fop-2.1-listNPE-1.patch*

Dépendances de fop

Requises

apache-ant-1.9.6

Facultatives

JUnit-4.11 (pour lancer les tests), Système X Window (pour lancer les tests), *JIMI SDK*, *XMLUnit*, *JAI Image I/O Tools*, *JEuclid*, *PMD* (requiert *Jaxen*) et *Forrest* (Forrest n'est utilisé que pour construire la documentation)

Installation de fop

Assurez-vous que `$JAVA_HOME` est correctement paramétré avant de commencer la construction. Pour construire les classes d'extension JIMI SDK et/ou XMLUnit, assurez-vous que les fichiers `.jar` correspondant peuvent être trouvés par la variable d'environnement `CLASSPATH`.

Installer les composants de l'API de JAI

Installez les composants de l'API de JAI. En tant qu'utilisateur `root` :

```
case `uname -m` in
  i?86)
    tar -xf ../jai-1_1_3-lib-linux-i586.tar.gz
    cp -v jai-1_1_3/lib/{jai*,mlibwrapper_jai.jar} $JAVA_HOME/jre/lib/ext/
    cp -v jai-1_1_3/lib/libmlib_jai.so             $JAVA_HOME/jre/lib/i386/
    ;;

  x86_64)
    tar -xf ../jai-1_1_3-lib-linux-amd64.tar.gz
    cp -v jai-1_1_3/lib/{jai*,mlibwrapper_jai.jar} $JAVA_HOME/jre/lib/ext/
    cp -v jai-1_1_3/lib/libmlib_jai.so             $JAVA_HOME/jre/lib/amd64/
    ;;
esac
```

Installer les composants fop

La commande **javadoc** venant avec OpenJDK 8 est devenu plus stricte qu'avant à propos de la conformité des commentaires javadoc dans le code source vers l'HTML. La documentation de FOP ne respecte pas ces standards, aussi les tests de conformité ont été désactivés. Cela peut être fait avec la commande suivante :

```
sed -i '\@</javad@i<arg value="-Xdoclint:none"/>' build.xml
```

Ensuite, compilez fop en lançant les commandes suivantes :

```
patch -Np1 -i ../fop-2.1-listNPE-1.patch &&

ant compile &&
ant jar-main &&
ant javadocs &&
mv build/javadocs .
```

Pour tester l'application, lancez **ant junit-all**. Les tests de césure échoueront. Pour voir une liste des autres cibles de test, utilisez **ant -p**. Vous devez lancer les tests depuis un X-window avec un serveur Xorg capable d'utiliser GL ou certains tests JUnit se suspendre.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -d -m755                          /opt/fop-2.1 &&
cp -v  KEYS LICENSE NOTICE README            /opt/fop-2.1 &&
cp -va build conf examples fop* javadocs lib /opt/fop-2.1 &&

ln -v -sf fop-2.1 /opt/fop
```

Explication des commandes

ant `target` : Ceci lit le fichier `build.xml` et construit les fichiers cibles.

ln -v -sf fop-2.1 /opt/fop : Ceci est facultatif et crée un lien symbolique pratique pour que `$FOP_HOME` n'ait pas besoin d'être changé à chaque changement de version du paquet.

Configuration de fop

Fichiers de configuration

`~/.foprc`

Informations sur la configuration

Utiliser fop pour traiter de gros FO (dont les FO dérivés des sources XML de LFS) peut conduire à des erreurs de mémoire. À moins d'ajouter un paramètre à la commande **java** utilisée dans le script **fop** vous pouvez obtenir des messages similaires à ceci :

```
Exception in thread "main" java.lang.OutOfMemoryError: Java heap space
```

Pour éviter de telles erreurs, vous devez passer un argument supplémentaire à la commande **java** utilisée dans le script **fop**. Ceci peut se faire en créant un fichier `~/.foprc` (qui est sourcé par le script **fop**) et en ajoutant le paramètre à la variable d'environnement `FOP_OPTS`.

Le script **fop** cherche une variable d'environnement `FOP_HOME` pour localiser les bibliothèques de classe fop. Vous pouvez créer cette variable en utilisant le fichier `~/.foprc` aussi. Créez un fichier `~/.foprc` avec les commandes suivantes :

```
cat > ~/.foprc << "EOF"
FOP_OPTS="-Xmx<RAM_Installed>m"
FOP_HOME="/opt/fop"
EOF
```

Remplacez *<RAM_Installed>* avec un nombre représentant la quantité de RAM installée dans votre ordinateur (en mégaoctets). Par exemple, **`FOP_OPTS="-Xmx768m"`**.

Pour inclure le script **fop** dans votre path, mettez à jour votre profile personnel ou du système ainsi :

```
PATH=$PATH:/opt/fop
```

> **Note**
>
> L'exécution de **fop** peut être assez verbeuse. Par défaut le niveau de journalisation est INFO et peut être changé en FINEST, FINER, FINE, CONFIG, INFO, WARNING, SEVER, ALL ou OFF. Pour ce faire, éditez `$JAVA_HOME/jre/lib/logging.properties` et changez les entrées pour `.leval` et `java.util.logging.ConsoleHandler.level` à la valeur désirée.

Contenu

Programmes installés:	fop
Bibliothèques installées:	fop.jar et de nombreuses bibliothèques support de classes situées dans `/opt/fop/{build,lib}` ; Les composants JAI contiennent libmlib_jai.so, jai_codec.jar, jai_core.jar et mlibwrapper_jai.jar
Répertoire installé:	/opt/fop-2.1

Descriptions courtes

fop	est un script enveloppe pour la commande **java** qui initialise l'environnement fop et passe les paramètres requis.
`fop.jar`	contient toutes les classes Java de fop.

MuPDF-1.8

Introduction à MuPDF

MuPDF est un visualiseur léger de PDF et de XPS.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://www.mupdf.com/downloads/archive/mupdf-1.8-source.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 3205256d78d8524d67dd2a47c7a345fa
- Taille du téléchargement : 14 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 145 Mio
- Estimation du temps de construction : 0.4 SBU

Téléchargements supplémentaires

- Correctif recommandé : *http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/7.9/mupdf-1.8-openjpeg21-1.patch*

Dépendances de MuPDF

Requises

Bibliothèques Xorg

Recommandées

libjpeg-turbo-1.4.2, OpenJPEG-2.1.0 et cURL-7.47.1

Facultatives

OpenSSL-1.0.2g et *jbig2dec*

Requis (exécution)

Système X Window

Installation de MuPDF

Installez MuPDF en lançant les commandes suivantes :

```
rm -rf thirdparty/curl     &&
rm -rf thirdparty/freetype &&
rm -rf thirdparty/jpeg     &&
rm -rf thirdparty/openjpeg &&
rm -rf thirdparty/zlib     &&

patch -Np1 -i ../mupdf-1.8-openjpeg21-1.patch &&

make build=release
```

Ce paquet n'est pas fourni avec une suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
install -v -m 755 build/release/mupdf-x11-curl /usr/bin/mupdf &&

install -v -m 644 docs/man/mupdf.1 /usr/share/man/man1/
```

Contenu

Programme installé: mupdf
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoires installés: Aucun

Descriptions courtes

mupdf est un programme pour visualiser des documents PDF et XPS.

paps-0.6.8

Introduction à paps

paps est un convertisseur de texte vers PostScript qui fonctionne avec Pango. Il prend en entrée un fichier texte encodé en UTF-8 et sort un PostScript vectorisé. Il peut être utilisé pour imprimer n'importe quel script complexe supporté par Pango.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/paps/paps-0.6.8.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : e9508132bf27609bf2fded2bfd9cb3f1
- Taille du téléchargement : 460 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 3 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de paps

Requises

Pango-1.38.1

Facultatives

Doxygen-1.8.11

Installation de paps

Installez paps en lançant les commandes suivantes :

```
./configure --prefix=/usr --mandir=/usr/share/man &&
make
```

Pour tester les résultats, lancez: **src/test_libpaps** > **test.ps**. Comparez visuellement la sortie à l'aide de n'importe quel visualiseur PostScript disponible avec `doxygen-doc/html/example-output.png` localisé dans l'arborescence source. Le résultat en sortie sera plus explicite avec les polices DejaVu, Arphic, et Kochi installées comme expliqué dans Protocole Xft Font Section of the X Window System configuration.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install &&
install -v -m755 -d                 /usr/share/doc/paps-0.6.8 &&
install -v -m644 doxygen-doc/html/* /usr/share/doc/paps-0.6.8
```

Contenu

Programme installé: paps
Bibliothèque installée: libpaps.a
Répertoire installé: /usr/share/doc/paps-0.6.8

Descriptions courtes

paps est un convertisseur de texte vers PostScript qui supporte l'encodage de caractère en UTF-8.

Chapitre 55. Composition

Ce chapitre inclut des applications texlive qui créent une sortie équivalente à de la composition.

Il y a deux routes différentes pour parcourir ce chapitre :

Certains peuvent souhaiter utiliser l'installateur binaire, soit à cause de la complexité d'installation de tout texlive depuis les sources, ou parce qu'ils ne veulent qu'une partie du paquet, ou peut être parce qu'ils souhaitent obtenir les mises à jour dès qu'elles sont disponibles (les sources sont seulement mis à jour annuellement, mais les binaires et les fichier tex et sty associés sont mis à jour approximativement tous les 10 mois). Ces personnes peuvent commencer par Initialisation du PATH pour TeX Live et ensuite suivre les instructions de install-tl-unx. Après l'installation, ils peuvent lancer **tlmgr** pour mettre à jour leur système.

La plupart des personnes lisant BLFS souhaiteront construire depuis les sources. BLFS utilise pour commencer l'installation de install-tl-unx et ensuite utilise cela pour bootstraper la construction. Actuellement, nous construisons la majeure partie de texlive *sans* une installation binaire, en ajoutant les fichiers de texmf empaquetés séparément dans la construction. Pour cela, commencez par Initialisation du PATH pour TeX Live et ensuite allez sur texlive-20150521 qui installera la majorité de texlive, avec *tous* les fichiers supportés. Cette installation presque complète peut ensuite être utilisée pour construire les parties manquantes de texlive : asymptote-2.36, biber-2.3 et xindy-2.5.1.

Comme les fichiers texmf (incluant la documentation, les polices, les scripts et les fichiers supportés) sont tous dans une seule archive, ce n'est pas pratique de limiter ce qui doit être extrait dans une étape sensible (vous pouvez exclure un ou l'autre des moteurs typographiques, pas l'ensemble des fichiers supportés) quand on construit depuis les sources de cette manière.

Dans tous les cas, BLFS installe dans `/opt/texlive/2015`.

Aussi, merci de noter que texlive est publié annuellement, et que les mises à jours de l'année précédentes vers l'année courante ne sont pas longtemps supportées. Si pour certaines raisons vous souhaitez garder des versions sur plusieurs années, pour beaucoup de choses vous pouvez monter l'ancien ou le nouveau système sur /opt/texlive et corriger votre PATH si nécessaire. Cependant cela ne préservera pas des modifications dans `texmf-local` et si vous construisez depuis les sources et tentez de lancer une nouvelle version de biber avec une ancienne version de biblatex cela ne fonctionnera probablement pas.

Initialisation de PATH pour TeX Live

Avant le début de la construction de TeX Live, initialisé votre PATH pour être certain de faire que le système peut proprement trouver les fichiers. Si vous initialisez vos scripts de login tel que recommendé dans Les fichiers de démarrage du shell Bash, mettez à jour les chemins nécessaires en ajoutant le script `extrapaths.sh`. Les programmes sont aussi installés dans un sous-répertoire <ARCH>-linux et en 32-bit x86 c'est toujours i386-linux. Pour x86_64 et i?86 vous pouvez générer cela en tant que $TEXARCH:

```
export TEXARCH=$(uname -m | sed -e 's/i.86/i386/' -e 's/$/-linux/') &&

cat >> /etc/profile.d/extrapaths.sh << EOF

# Begin texlive addition

pathappend /opt/texlive/2015/texmf-dist/doc/man  MANPATH
pathappend /opt/texlive/2015/texmf-dist/doc/info INFOPATH
pathappend /opt/texlive/2015/bin/$TEXARCH

# End texlive addition

EOF

unset TEXARCH
```

Les nouveaux chemins peuvent être activés immédiatement en lançant **source /etc/profile**.

Vous pouvez maintenant continuer soit par install-tl-unx pour une installation binaire de texlive, ou par texlive-20150521 pour commencer une installation depuis les sources.

install-tl-unx

Introduction à TeX Live and its installer

Le paquet TeX Live est un système complet de production de documents TeX. Il inclut TEX, LaTeX2e, ConTEXt, Metafont, MetaPost, BibTeX et bien d'autres programmes ; un ensemble complet de macros, de polices et de documentation ; le support du formatage de nombreux systèmes d'écritures dans le monde.

Cette page est destinée aux personnes qui souhaitent utiliser l'installateur binaire pour fournir les programmes, les scripts, et beaucoup de fichiers supportés et de documentation. L'installateur est mis à jour souvent, donc leur somme md5 changera s'il est plus récent que celui donné. Les versions plus récentes de l'installateur sont fournit avec ces instructions, qui installeront dans le répertoire `2015/`.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://mirror.ctan.org/systems/texlive/tlnet/install-tl-unx.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 84bc572abd61dfcc1b377e71c1b9aca8 (for 20150613)
- Taille du téléchargement : 3.2 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 4.2 Gio
- Estimation du temps de construction : varie en fonction de la vitesse du réseau et du trafic.

Recommandées (à l'exécution)

Les binaires sont principalement liées statiquement aux bibliothèques comme `libc.a`, mais une petite partie des programmes et plusieurs scripts échoueront si les paquets suivants ne sont pas présents.

ghostscript-9.18 est chargé dynamiquement par dvisvgm, qui est utilisé par asy, et aussi par asy lui-même.

Bibliothèques Xorg et libxcb-1.11.1 sont requis pour inimf, mf, pdfclose, pdfopen et xdvi-xaw. Mais si vous utilisez asy, ou TeX pour créer un fichier PDF, vous aurez besoin d'un Système X Window (pour les fichiers PDF, c'est pour support un visualiseur PDF de votre choix, par exepmle epdfview-0.1.8).

La bibliothèque facultative ncurses pour les caractères non large (pour "seulement quelques applications binaire") du bas de la page Ncurses de LFS sont nécessaires pour asy (seulement sur i386) et pour xindy.run qui est utilisé par xindy.

Les versions binaires de asy requièrent GLU-9.0.0 et Freeglut-3.0.0.

Si vous avez construit pour i386, la version binaire de asy demande *FFTW*, GLU-9.0.0 et *libreadline-5.2* : cela requiert seulement `libreadline.so.5.2` qui peut être manuellement copiée depuis le répertoire `lib/` après avoir lancé **configure** et **make** et ensuite être liée symboliquement en tant que `libreadline.so.5`.

Comme toujours avec des programmes binaires tiers, il est possible que les dépendances requises changent quand l'installateur est mis à jour.

Python-2.7.11 est utilisé par beaucoup de scripts. Ruby-2.3.0 est utilisé par quelques scripts, principalement avec mtx_context qui fait partie de conTeXt, mais aussi avec un ou deux autres, comme match_parens, qui est généralement utile.

Installation binaire de TeX Live

L'ensemble des programmes de TeX Live avec les documents supports, les polices et les utilitaires est très important. Les mainteneurs recommande de placer tous les fichiers dans une structure de répertoires unique. BLFS recommande `/opt/texlive`.

Comme avec les autres paquets, déballez l'installeur et allez dans le répertoire de l'installeur, `install-tl-<CCYYMMDD>`. Le nom de ce répertoire change quand l'installeur est mis à jour, aussi remplacez <CCYYMMDD> par le bon nom de répertoire.

> **Note**
>
> Les binaires de la distribution installée utilisent des liens statiques pour les bibliothèques générales du système Linux. Les bibliothèques supplémentaire ou les interpréteurs comme spécifiés dans la section des dépendances ne doivent pas être présent pendant l'installation, mais les programmes qui en ont besoin ne pourront pas se lancer tant que leurs dépendances spécifiques n'auront pas été installées.
>
> Avec tous les programmes binaires, il peut y avoir une erreur entre la chaîne d'outils du constructeur et votre matériel. Dans la plupart des cas cela n'aura pas d'importance, mais dans de rares cas, vous pouvez avoir des problèmes. Par exemple, si votre processeur x86_64 ne supporte pas 3dnowext ou 3dnow, le binaire du 2014-06-28 échouera dans conTexT en lançant LuaTeX, bien que lualatex fonctionne, de même que les binaires i686 sur la même machine. Dans ce cas, la solution la plus simple est d'installer texlive depuis les sources.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
TEXLIVE_INSTALL_PREFIX=/opt/texlive ./install-tl
```

Cette commande est interactive et permet la sélection ou la modification de la plateforme, des paquets, des répertoires, et d'autres options. L'installation complète demandera environ 4.2 Go d'espace disque. Le temps de terminer le téléchargement dépendra de votre vitesse de connexion internet et le nombre de paquets sélectionnés.

Explication des commandes

`./install-tl --location http://mirror.aut.ac.nz/CTAN/systems/texlive/tlnet/` : utilisez autre chose si vous souhaitez utiliser un miroir différent, par exemple si vous êtes en Nouvelle Zélande mais que l'installeur choisi d'utiliser un miroir australien. La liste des miroirs est à l'adresse http://ctan.org/mirrors.

Contenu

Programmes installés:	Plus de 300 binaires et liens symboliques vers des scripts.
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoires installés:	/opt/texlive

Descriptions courtes

TeX programs Les programmes inclus dans TeX sont trop nombreux pour les lister individuellement. Merci de vous référer aux pages HTML et PDF de chaque programme dans les nombreux fichiers html, man ou pdf dans les sous répertoires de `2015/texmf-dist/`. L'utilisation de **texdoc pdflatex** (remplacez *pdflatex* avec le nom de la commande) peut aussi être utile.

texlive-20150521-source

Introduction à TeX Live from source

La plupart de TeX Live peut être construit depuis les sources sans une installation pré-existante, mais xindy (pour l'indexage) demande des versions en fonctionnement de **latex** et **pdflatex** quand configure est lancé, et les suites de tests et l'installation de **asy** (pour les graphiques vectoriels) échoueront si TeX n'a pas déjà été installé. De plus, biber n'est pas fournit dans les sources de texlive.

L'ensemble de ces paquets sont expliqués dans leurs propres pages et peuvent être construits après l'installation de ce paquet. si vous ne l'avez pas encore fait, vous pouvez démarrer par Initialisation du PATH pour TeX Live pour que les dernières commandes pour initialiser la nouvelle installation soit trouvées.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) :
- Téléchargement (FTP) : *ftp://tug.org/texlive/historic/2015/texlive-20150521-source.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : e526bd57118c4c4d5e9d525d20b5ac02
- Taille du téléchargement : 44 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 4.0 Go dont le téléchargement supplémentaire
- Estimation du temps de construction : 7.2 SBU dont le téléchargement supplémentaire (+0.3 SBU pour les tests)

Téléchargement supplémentaire requis

Beaucoup de l'environnement texlive (incluant scripts, documentation, polices et différents autres fichiers) ne sont pas dans l'archive des sources. Vous devez les télécharger séparément. Cela vous donnera tous les fichiers supplémentaires qui sont fournis par une installation complète de la version binaire, ce n'est pas réaliste de limiter les parties à installer.

À cause de la taille de ce paquet, il n'est pas disponible sur les miroirs BLFS. En cas de problème, allez sur http://www.ctan.org/mirrors/ pour trouver un miroir plus accessible.

- Téléchargement (HTTP) :
- Téléchargement (FTP) : *ftp://tug.org/texlive/historic/2015/texlive-20150523-texmf.tar.xz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 488c1e36ab42841b122cfd074ac42fa1
- Taille du téléchargement : 1.8 Gio

Dépendances de TeX Live from source

Recommandées

ghostscript-9.18 (pour dvisvgm - utilisé par asymptote qui fournit une boite à outils basée sur les coordonnées mathématiques pour les dessins techniques), Système X Window

Les sources sont livrées avec leurs propres versions de *beaucoup* de bibliothèques, et les utiliseront a moins de forcer l'utilisation des versions du système. Il est recommandé d'utiliser les versions du système des bibliothèques suivantes : Fontconfig-2.11.1, FreeType-2.6.3, GC-7.4.2, Graphite2-1.3.5, Harfbuzz-1.1.3 (construit avec graphite2 activé), ICU-56.1, libpaper-1.1.24+nmu4, libpng-1.6.21, Poppler-0.41.0

Facultatives

Les sources sont livrées avec leurs propres versions de quelques bibliothèques qui ne sont soit plus dans un développement actif, soit seulement utilisées pour des fonctionnalités limitées. Si vous les installez, comme d'autres dépendances facultatives dans ce livre vous devrez dire à **configure** d'utiliser la version du système. *GD*, *t1lib*, *ZZIPlib*, *TECkit*

Dépendances d'exécution

Python-2.7.11 est utilisé par beaucoup de scripts. Ruby-2.3.0 est utilisé par quelques scripts, principalement avec mtx_context qui fait partie de conTeXt, mais aussi avec un ou deux autres, comme match_parens, qui est généralement utile.

Installation de TeX Live

Installez TeX Live en lançant les commandes suivantes :

Les bibliothèques partagées seront installées dans un répertoire texlive. En tant qu'utilisateur `root`, ajoutez-le dans votre `/etc/ld.so.conf` :

```
cat >> /etc/ld.so.conf << EOF
# Begin texlive 2015 addition

/opt/texlive/2015/lib

# End texlive 2015 addition
EOF
```

> **Note**
>
> Depuis la version 2015, une installation complète demande que des commandes de texlive soient lancées en tant qu'utilisateur root, donc nous exporterons la variable TEXARCH pour que `root` l'utilise.

Maintenant, en tant qu'utilisateur normal :

```
export TEXARCH=$(uname -m | sed -e 's/i.86/i386/' -e 's/$/-linux/') &&
mkdir texlive-build &&
cd texlive-build    &&

../configure                                        \
    --prefix=/opt/texlive/2015                      \
    --bindir=/opt/texlive/2015/bin/$TEXARCH         \
    --datarootdir=/opt/texlive/2015                 \
    --includedir=/opt/texlive/2015/include          \
    --infodir=/opt/texlive/2015/texmf-dist/doc/info \
    --libdir=/opt/texlive/2015/lib                  \
    --mandir=/opt/texlive/2015/texmf-dist/doc/man   \
    --disable-native-texlive-build                  \
    --disable-static --enable-shared                \
    --with-system-cairo                             \
    --with-system-fontconfig                        \
    --with-system-freetype2                         \
    --with-system-gmp                               \
    --with-system-graphite2                         \
    --with-system-harfbuzz                          \
    --with-system-icu                               \
    --with-system-libgs                             \
    --with-system-libpaper                          \
    --with-system-libpng                            \
    --with-system-mpfr                              \
    --with-system-pixman                            \
    --with-system-poppler                           \
    --with-system-xpdf                              \
    --with-system-zlib                              \
    --with-banner-add=" - BLFS" &&

make
```

Pour tester les résultats, lancez : **make check**. Un test de chaque groupe web2c, dvipng et ttf2pk2 sera ignoré (SKIP) car kpathsea n'a pas encore été installé.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install-strip &&
make texlinks &&
ldconfig &&
mkdir -pv /opt/texlive/2015/tlpkg/TeXLive/ &&
install -v -m444 ../texk/tests/TeXLive/* /opt/texlive/2015/tlpkg/TeXLive/
```

> **Note**
>
> Ne lancew **make texlinks** qu'une seul fois. S'il est relancé, il peu changer tous les liens symboliques de programmes vers eux-mêmes ce qui les rend inutilisables.

Maintenant installez les fichiers supplémentaires en tant qu'utilisateur `root` :

```
tar -xf ../../texlive-20150523-texmf.tar.xz -C /opt/texlive/2015 --strip-compo
```

Toujours en tant qu'utilisateur `root`, initialisez le nouveau système (les commandes **fmtutil-sys --all** et **mtxrun --generate** produiront *beaucoup* de sorties) :

```
mktexlsr &&
fmtutil-sys --all &&
mtxrun --generate
```

Vous pouvez continuer par asymptote-2.36, biber-2.3 et / ou xindy-2.5.1 si vous souhaitez les installer.

Explication des commandes

`--prefix=, --bindir=, --datarootdir=, --infodir=, --mandir= ...` : Ces paramètres assurent que les fichiers installés depuis les sources écraseront les fichiers correspondants installés précédemment par install-tl-unx afin que les méthodes d'installation alternatives de texlive soient cohérentes.

`--includedir=, --libdir= ...` : Ces paramètres assurent que les bibliothèques et fichiers d'include seront dans les répertoires du texlive de l'année.

`--disable-static` : Ce paramètre empêche l'installation des versions statiques des bibliothèques.

`--enable-shared` : Crée les versions partagées de `libkpathsea`, `libptexenc`, `libsynctex`, `libtexlua52` et `libtexluajit`.

`--with-system-...` : À moins que ce paramètre ne soit utilisé, les versions incluses dans les sources de ces bibliothèques seront compilées statiquement dans le programme qui les utilisent. Si vous décidez de ne pas installer une bibliothèque recommandée, oubliez le paramètre correspondant.

`--with-system-xpdf` : exceptionnellement, ce paramètre a une signification non standard, il indique à **configure** d'utiliser les entêtes et la bibliothèque poppler installés sur le système. De nouveau, oubliez-le si vous n'avez pas installé poppler.

`--without-x` : utilisez ceci si vous n'avez pas installé Xorg.

`make texlinks` : cela lance le script texlinks.sh pour créer les liens symboliques depuis les formats du moteur. En pratique, plusieurs des cibles comme **xetex** sont maintenant des binaires séparés et pour ceux la signalera "fichiers existants" ("file already exists").

`tar -xf texlive-20150523-texmf.tar.xz -C /opt/texlive/2015 --strip-components=1` : L'archive contient les fichiers pour le répertoire texmf-dist, et à cause de sa taille nous ne voulons pas gaspiller de temps et d'espace à le déballer et ensuite copier les fichiers.

`install -v -m444 ../texk/tests/TeXLive/* /opt/texlive/2015/tlpkg/TeXLive/` : cela met les modules perl `TLConfig.pm` et `TLUtils.pm` dans le répertoire où l'installateur binaire les place - c'est au début du PATH perl @INC@ dans texlive quand l'installation utilise les paramètres de configuration précédents. Sans ces modules, texlive est inutilisable.

`mktexlsr` : Crée un fichier `ls-R` qui liste ce qui a été installé - c'est utilisé par kpathsea pour trouver les fichiers

`fmtutil-sys --all` : Ceci initialise les formats TeX, les bases Metafont et les mémoires Metapost.

`mtxrun --generate` : Ceci initialise le système ConTeXt.

Contenu

Programmes installés:	Plus de 300 binaires et liens symboliques vers des scripts
Bibliothèques installées:	libkpathsea.so, libptexenc.so, libsynctex.so, libtexlua52.so, libtexluajit.so
Répertoires installés:	/opt/texlive/2015/bin, /opt/texlive/2015/include, /opt/texlive/2015/lib, /opt/texlive/2015/texmf-dist

Descriptions courtes

TeX programs	Les programmes inclus dans TeX sont trop nombreux pour les lister individuellement. Merci de vous référer aux pages HTML et PDF de chaque programme dans les nombreux fichiers html, man ou pdf dans les sous répertoires de `2015/texmf-dist/`. L'utilisation de **texdoc pdflatex** (remplacez *pdflatex* avec le nom de la commande) peut aussi être utile.
`libkpathsea.so`	(kpathsearch) existe pour rechercher un fichier dans une liste de répertoires et est utilisé par **kpsewhich**.
`libptexenc.so`	est une bibliothèque pour pTeX (publishing TeX) japonnais.
`libsynctex.so`	est la bibliothèque d'analyse SyncTeX (Synchronize TeXnology).
`libtexlua52.so`	fournit Lua 5.2, modifié pour fonctionner avec LuaTeX.
`libtexluajit.so`	fournit LuaJIT, modifié pour fonctionner avec LuaJITTeX.

asymptote-2.36

Introduction à asymptote

Asymptote est un puissant langage vectoriel de description graphique qui fournit une boite à outils basée sur les coordonnées naturelles pour les dessins techniques. Les équations et les étiquettes peuvent être formaté avec LaTeX.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://downloads.sourceforge.net/sourceforge/asymptote/asymptote-2.36.src.tgz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : e4079e7f35b12fab3f7af18bc5206824
- Taille du téléchargement : 3.3 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 164 Mio
- Estimation du temps de construction : 1.9 SBU

Requises

Freeglut-3.0.0, ghostscript-9.18, texlive-20150521

Recommandées

GC-7.4.2

Facultatives

FFTW, Gsl-2.1

Facultatif (à l'exécution, pour utiliser xasy)

Imaging qui demande *Imaging-1.1.7-freetype_fix-1.patch* et a une dépendance de construction vers Python-2.7.11 (re-) compilé avec Tk-8.6.4 pour fournir `_tkinter.so`

Installation de asymptote

Installez asymptote en lançant les commandes suivantes :

```
export TEXARCH=$(uname -m | sed -e 's/i.86/i386/' -e 's/$/-linux/') &&
./configure --prefix=/opt/texlive/2015 \
 --bindir=/opt/texlive/2015/bin/$TEXARCH \
 --datarootdir=/opt/texlive/2015/texmf-dist \
 --infodir=/opt/texlive/2015/texmf-dist/doc/info \
 --libdir=/opt/texlive/2015/texmf-dist \
 --mandir=/opt/texlive/2015/texmf-dist/doc/man \
 --enable-gc=system \
 --with-latex=/opt/texlive/2015/texmf-dist/tex/latex \
 --with-context=/opt/texlive/2015/texmf-dist/tex/context/third &&
make
```

Pour tester les résultats lancez : **make check**.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--prefix=, --bindir=, --datarootdir=, --infodir=, --mandir= ...` : Ces paramètres assurent que les fichiers installés depuis les sources écraseront les fichiers correspondants installés précédemment par install-tl-unx afin que les méthodes d'installation alternatives de texlive soient cohérentes.

Exceptionnellement, asymptote créera un sous-répertoire `asymptote/` pour `asymptote.info` même si le fichier `asy-faq.info` sera dans le réperoire texlive `info/` principal. Les deux fichiers *seront* trouvés par **info**.

`--libdir=/opt/texlive/2015/texmf-dist;` : Ce paramètre assure que le répertoire `asymptote` écrasera respectivement tous les fichiers installés par install-tl-unx

`--enable-gc=system` : ceci assure que la version du système de `libgc.so` sera utilisée au lieu de celle incluse dans le paquet.

`--with-latex= ... --with-context=` : Ces paramètres assurent que les fichiers de style et les fichiers tex seront installés dans le répertoire texlive plutôt que de créer un répertoire `texmf-local` pour eux.

Contenu

Programmes installés:	asy, xasy
Bibliothèques installées:	Aucune
Répertoire installé:	/opt/texlive/2015texmf-dist/asymptote, /opt/texlive/2015/doc/asymptote, /opt/texlive/2015/info/asymptote

Descriptions courtes

asy est un programme graphique vectoriel.

xasy est un script python fournissant le GUI préliminaire pour asy. Il peut être utilisé pour l'ajustement final d'un fichier asy existant.

biblatex-biber-2.3

Introduction à biber

Biber est un remplaçant pour BibTex pour les utilisateurs de biblatex, écrit en Perl avec le support complet d'Unicode.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://anduin.linuxfromscratch.org/BLFS/biblatex-biber/biblatex-biber-2.3.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) : *ftp://anduin.linuxfromscratch.org/BLFS/biblatex-biber/biblatex-biber-2.3.tar.gz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 8bcfcc5c66a357521a2977c699a8c289
- Taille du téléchargement : 2.0 Mio
- Estimation de l'espace disque requis : 37 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU (0.4 SBU pour lancer les tests)

Téléchargement supplémentaire requis

- La version correspondante de biblatex est un projet séparé - l'archive de tds est pré-emballée pour le déballage dans le répertoire `texmf-dist`. Téléchargement (HTTP) : *http://sourceforge.net/projects/biblatex/files/biblatex-3.2/biblatex-3.2.tds.tgz*
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : bc08cbfe976b326774a6ba3e1f6b5efc
- Taille du téléchargement : 19 Mio

Dépendances de Biber

Requises

autovivification-0.16 Business::ISBN-2.09 Business::ISMN-1.13 Business::ISSN-1.001 Data::Compare-1.25 Data::Dump-1.23 Date::Simple-3.03 Encode::EUCJPASCII-0.03 Encode::HanExtra-0.23 Encode::JIS2K-0.03 File::Slurp-9999.19 IPC::Run3-0.048 List::AllUtils-0.09 List::MoreUtils-0.413 Log::Log4perl-1.46 LWP::Protocol::https-6.06 Module-Build-0.4216 Regexp::Common-2016020301 Text::BibTeX-0.71 Text::Roman-3.5 Unicode::Collate-1.14 Unicode::LineBreak-2015.12 Unicode::Normalize-1.25 XML::LibXML::Simple-0.95 XML::LibXSLT-1.94 XML::Writer-0.625 et texlive-20150521 (ou install-tl-unx)

Recommandées

File::Which-1.19, Test::Differences-0.64, Test::Pod-1.51 et Test::Pod::Coverage-1.10 (tous requis pour lancer la suite de tests)

> **Note**
>
> Il est possible d'installer (toutes) les dépendances manquantes automatiquement Sauf qu'à partir de perl-5.22.0, Module-Build-0.4216 n'est pas une partie du cœur de la distribution. Pour installer automatiquement les dépendances de perl vous devrez d'abord l'installer manuellement. Vous pouvez ensuite lancer **perl ./Build.PL** et quand il vous donne la main, devenez utilisateur root et lancez **./Build installdeps**

Installation de Biber

Installez Biber en lançant les commandes suivantes :

```
perl ./Build.PL &&
./Build
```

Pour tester les résultats, entrez: **./Build test** - vous devrez avoir les locales en_GB.UTF-8 et sv_SE.UTF-8. Certains tests échoueront : pour gagner du temps les tests utilisent les locales du système au lieu de l'algorithme par défaut Unicode::Collation, et quelques détails sur les locales en OSX (où le développement est en cours) sont différents de ceux dans glibc

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
tar -xf ../biblatex-3.2.tds.tgz -C /opt/texlive/2015/texmf-dist &&
texhash &&
./Build install
```

Explication des commandes

tar -xf biblatex-3.2.tds.tar.gz -C /opt/texlive/2015/texmf-dist : ceci installe les nouveaux fichiers biblatex par dessus ceux installés par texlive.

texhash : ceci met à jour les tables de hashage des fichiers (aussi connu comme la base de donnée de noms de fichiers).

Contenu

Programmes installés: biber
Bibliothèque installée: Aucune
Répertoire installé: /usr/lib/perl5/site_perl/5.*{,/<arch>-linux/auto}/Biber

Descriptions courtes

biber est utilisé pour produire des bibliographies dans les document LaTeX.

xindy-2.5.1

Introduction à xindy

Xindy est un processeur d'index qui peut être utilisé pour générer des index comme ceux des livres pour des systèmes de préparation de documents arbitraires. Cela inclut les systèmes tel que TeX et LaTeX, la famille roff, les systèmes basés sur SGML/XML (c'est à dire HTML) qui manipule différentes sortes de textes et génère des informations d'indexage.

Ce paquet est connu pour se construire correctement sur une plateforme LFS-7.9.

Informations sur le paquet

- Téléchargement (HTTP) : *http://tug.ctan.org/support/xindy/base/xindy-2.5.1.tar.gz*
- Téléchargement (FTP) :
- Somme de contrôle MD5 du téléchargement : 221acfeeb0f6f8388f89a59c56491041
- Taille du téléchargement : 506 Kio
- Estimation de l'espace disque requis : 15 Mio
- Estimation du temps de construction : moins de 0.1 SBU

Dépendances de Xindy

Requises

Clisp-2.49, texlive-20150521

Installation de xindy

Installez xindy en lançant les commandes suivantes :

```
export TEXARCH=$(uname -m | sed -e 's/i.86/i386/' -e 's/$/-linux/') &&
sed -i "s/ grep -v '^;'/ awk NF/" make-rules/inputenc/Makefile.in &&
./configure --prefix=/opt/texlive/2015              \
            --bindir=/opt/texlive/2015/bin/$TEXARCH \
            --datarootdir=/opt/texlive/2015         \
            --includedir=/usr/include               \
            --libdir=/opt/texlive/2015/texmf-dist   \
            --mandir=/opt/texlive/2015/texmf-dist/doc/man &&
make LC_ALL=POSIX
```

Ce paquet n'a pas de suite de tests.

Maintenant, en tant qu'utilisateur `root` :

```
make install
```

Explication des commandes

`--prefix=, --bindir=, --datarootdir=, --infodir=, --mandir= ...` : Ces paramètres assurent que les fichiers installés depuis les sources écraseront les fichiers correspondants installés précédemment par install-tl-unx afin que les méthodes d'installation alternatives de texlive soient cohérentes.

`sed -i "s/ grep -v '^;'/ awk NF/" ...` : La construction trie les fichiers dans les encodages latin{1..3} pour créer latin.xdy, et les versions unicode de ceux-ci pour créer utf8.xdy après avoir utilisé **grep -v '^;'** pour supprimer les lignes vides. Avec grep-2.23, toute donnée qui n'est pas dans l'encodage attendu est traité comme du binaire, ce qui résulte en un fichier inutilisable. Cette commande utilise une manière alternative pour supprimer les lignes vides.

`--includedir=/usr/include` : Ce paramètre assure que les entêtes `kpathsea` de texlive-20150521 seront trouvées.

`make LC_ALL=POSIX` : avec la version actuelle de coreutils, il est essentiel de construire xindy en locale POSIX (ou C) car dans une locale UTF-8 le fichier `latin.xdy` contiendra seulement une entête et ensuite une ligne '`Binary file (standard input) matches`' à la place des nombreuses lignes de commandes lisp merge-rule qu'il doit contenir.

Contenu

Programmes installés: tex2xindy, texindy, xindy
Bibliothèques installées: Aucune
Répertoire installé: /opt/texlive/2015/texmf-dist/xindy

Descriptions courtes

tex2xindy transforme un fichier d'index LaTeX en un fichier d'index brut xindy.

texindy est une enveloppe pour xindy qui utlise beaucoup des conventions LaTeX par défaut

xindy crée un index trié et tagué depuis un index LaTeX.

Annexe A. Creative Commons License

Creative Commons Legal Code

Attribution-NonCommercial-ShareAlike 2.0

Important

CREATIVE COMMONS CORPORATION IS NOT A LAW FIRM AND DOES NOT PROVIDE LEGAL SERVICES. DISTRIBUTION OF THIS LICENSE DOES NOT CREATE AN ATTORNEY-CLIENT RELATIONSHIP. CREATIVE COMMONS PROVIDES THIS INFORMATION ON AN "AS-IS" BASIS. CREATIVE COMMONS MAKES NO WARRANTIES REGARDING THE INFORMATION PROVIDED, AND DISCLAIMS LIABILITY FOR DAMAGES RESULTING FROM ITS USE.

License

THE WORK (AS DEFINED BELOW) IS PROVIDED UNDER THE TERMS OF THIS CREATIVE COMMONS PUBLIC LICENSE ("CCPL" OR "LICENSE"). THE WORK IS PROTECTED BY COPYRIGHT AND/OR OTHER APPLICABLE LAW. ANY USE OF THE WORK OTHER THAN AS AUTHORIZED UNDER THIS LICENSE OR COPYRIGHT LAW IS PROHIBITED.

BY EXERCISING ANY RIGHTS TO THE WORK PROVIDED HERE, YOU ACCEPT AND AGREE TO BE BOUND BY THE TERMS OF THIS LICENSE. THE LICENSOR GRANTS YOU THE RIGHTS CONTAINED HERE IN CONSIDERATION OF YOUR ACCEPTANCE OF SUCH TERMS AND CONDITIONS.

1. Définitions
   a. "Collective Work" means a work, such as a periodical issue, anthology or encyclopedia, in which the Work in its entirety in unmodified form, along with a number of other contributions, constituting separate and independent works in themselves, are assembled into a collective whole. A work that constitutes a Collective Work will not be considered a Derivative Work (as defined below) for the purposes of this License.
   b. "Derivative Work" means a work based upon the Work or upon the Work and other pre-existing works, such as a translation, musical arrangement, dramatization, fictionalization, motion picture version, sound recording, art reproduction, abridgment, condensation, or any other form in which the Work may be recast, transformed, or adapted, except that a work that constitutes a Collective Work will not be considered a Derivative Work for the purpose of this License. For the avoidance of doubt, where the Work is a musical composition or sound recording, the synchronization of the Work in timed-relation with a moving image ("synching") will be considered a Derivative Work for the purpose of this License.
   c. "Licensor" means the individual or entity that offers the Work under the terms of this License.
   d. "Original Author" means the individual or entity who created the Work.
   e. "Work" means the copyrightable work of authorship offered under the terms of this License.
   f. "You" means an individual or entity exercising rights under this License who has not previously violated the terms of this License with respect to the Work, or who has received express permission from the Licensor to exercise rights under this License despite a previous violation.
   g. "License Elements" means the following high-level license attributes as selected by Licensor and indicated in the title of this License: Attribution, Noncommercial, ShareAlike.
2. Fair Use Rights. Nothing in this license is intended to reduce, limit, or restrict any rights arising from fair use, first sale or other limitations on the exclusive rights of the copyright owner under copyright law or other applicable laws.

3. License Grant. Subject to the terms and conditions of this License, Licensor hereby grants You a worldwide, royalty-free, non-exclusive, perpetual (for the duration of the applicable copyright) license to exercise the rights in the Work as stated below:

   a. to reproduce the Work, to incorporate the Work into one or more Collective Works, and to reproduce the Work as incorporated in the Collective Works;

   b. to create and reproduce Derivative Works;

   c. to distribute copies or phonorecords of, display publicly, perform publicly, and perform publicly by means of a digital audio transmission the Work including as incorporated in Collective Works;

   d. to distribute copies or phonorecords of, display publicly, perform publicly, and perform publicly by means of a digital audio transmission Derivative Works;

   The above rights may be exercised in all media and formats whether now known or hereafter devised. The above rights include the right to make such modifications as are technically necessary to exercise the rights in other media and formats. All rights not expressly granted by Licensor are hereby reserved, including but not limited to the rights set forth in Sections 4(e) and 4(f).

4. Restrictions.The license granted in Section 3 above is expressly made subject to and limited by the following restrictions:

   a. You may distribute, publicly display, publicly perform, or publicly digitally perform the Work only under the terms of this License, and You must include a copy of, or the Uniform Resource Identifier for, this License with every copy or phonorecord of the Work You distribute, publicly display, publicly perform, or publicly digitally perform. You may not offer or impose any terms on the Work that alter or restrict the terms of this License or the recipients' exercise of the rights granted hereunder. You may not sublicense the Work. You must keep intact all notices that refer to this License and to the disclaimer of warranties. You may not distribute, publicly display, publicly perform, or publicly digitally perform the Work with any technological measures that control access or use of the Work in a manner inconsistent with the terms of this License Agreement. The above applies to the Work as incorporated in a Collective Work, but this does not require the Collective Work apart from the Work itself to be made subject to the terms of this License. If You create a Collective Work, upon notice from any Licensor You must, to the extent practicable, remove from the Collective Work any reference to such Licensor or the Original Author, as requested. If You create a Derivative Work, upon notice from any Licensor You must, to the extent practicable, remove from the Derivative Work any reference to such Licensor or the Original Author, as requested.

   b. You may distribute, publicly display, publicly perform, or publicly digitally perform a Derivative Work only under the terms of this License, a later version of this License with the same License Elements as this License, or a Creative Commons iCommons license that contains the same License Elements as this License (e.g. Attribution-NonCommercial-ShareAlike 2.0 Japan). You must include a copy of, or the Uniform Resource Identifier for, this License or other license specified in the previous sentence with every copy or phonorecord of each Derivative Work You distribute, publicly display, publicly perform, or publicly digitally perform. You may not offer or impose any terms on the Derivative Works that alter or restrict the terms of this License or the recipients' exercise of the rights granted hereunder, and You must keep intact all notices that refer to this License and to the disclaimer of warranties. You may not distribute, publicly display, publicly perform, or publicly digitally perform the Derivative Work with any technological measures that control access or use of the Work in a manner inconsistent with the terms of this License Agreement. The above applies to the Derivative Work as incorporated in a Collective Work, but this does not require the Collective Work apart from the Derivative Work itself to be made subject to the terms of this License.

c. You may not exercise any of the rights granted to You in Section 3 above in any manner that is primarily intended for or directed toward commercial advantage or private monetary compensation. The exchange of the Work for other copyrighted works by means of digital file-sharing or otherwise shall not be considered to be intended for or directed toward commercial advantage or private monetary compensation, provided there is no payment of any monetary compensation in connection with the exchange of copyrighted works.

d. If you distribute, publicly display, publicly perform, or publicly digitally perform the Work or any Derivative Works or Collective Works, You must keep intact all copyright notices for the Work and give the Original Author credit reasonable to the medium or means You are utilizing by conveying the name (or pseudonym if applicable) of the Original Author if supplied; the title of the Work if supplied; to the extent reasonably practicable, the Uniform Resource Identifier, if any, that Licensor specifies to be associated with the Work, unless such URI does not refer to the copyright notice or licensing information for the Work; and in the case of a Derivative Work, a credit identifying the use of the Work in the Derivative Work (e.g., "French translation of the Work by Original Author," or "Screenplay based on original Work by Original Author"). Such credit may be implemented in any reasonable manner; provided, however, that in the case of a Derivative Work or Collective Work, at a minimum such credit will appear where any other comparable authorship credit appears and in a manner at least as prominent as such other comparable authorship credit.

e. For the avoidance of doubt, where the Work is a musical composition:

   i. Performance Royalties Under Blanket Licenses. Licensor reserves the exclusive right to collect, whether individually or via a performance rights society (e.g. ASCAP, BMI, SESAC), royalties for the public performance or public digital performance (e.g. webcast) of the Work if that performance is primarily intended for or directed toward commercial advantage or private monetary compensation.

   ii. Mechanical Rights and Statutory Royalties. Licensor reserves the exclusive right to collect, whether individually or via a music rights agency or designated agent (e.g. Harry Fox Agency), royalties for any phonorecord You create from the Work ("cover version") and distribute, subject to the compulsory license created by 17 USC Section 115 of the US Copyright Act (or the equivalent in other jurisdictions), if Your distribution of such cover version is primarily intended for or directed toward commercial advantage or private monetary compensation. 6. Webcasting Rights and Statutory Royalties. For the avoidance of doubt, where the Work is a sound recording, Licensor reserves the exclusive right to collect, whether individually or via a performance-rights society (e.g. SoundExchange), royalties for the public digital performance (e.g. webcast) of the Work, subject to the compulsory license created by 17 USC Section 114 of the US Copyright Act (or the equivalent in other jurisdictions), if Your public digital performance is primarily intended for or directed toward commercial advantage or private monetary compensation.

f. Webcasting Rights and Statutory Royalties. For the avoidance of doubt, where the Work is a sound recording, Licensor reserves the exclusive right to collect, whether individually or via a performance-rights society (e.g. SoundExchange), royalties for the public digital performance (e.g. webcast) of the Work, subject to the compulsory license created by 17 USC Section 114 of the US Copyright Act (or the equivalent in other jurisdictions), if Your public digital performance is primarily intended for or directed toward commercial advantage or private monetary compensation.

5. Representations, Warranties and Disclaimer

UNLESS OTHERWISE MUTUALLY AGREED TO BY THE PARTIES IN WRITING, LICENSOR OFFERS THE WORK AS-IS AND MAKES NO REPRESENTATIONS OR WARRANTIES OF ANY KIND CONCERNING THE WORK, EXPRESS, IMPLIED, STATUTORY OR OTHERWISE, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, WARRANTIES OF TITLE, MERCHANTIBILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, NONINFRINGEMENT, OR THE ABSENCE OF LATENT OR OTHER DEFECTS, ACCURACY, OR THE PRESENCE OF ABSENCE OF ERRORS, WHETHER OR NOT DISCOVERABLE. SOME JURISDICTIONS DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OF IMPLIED WARRANTIES, SO SUCH EXCLUSION MAY NOT APPLY TO YOU.

6. Limitation on Liability. EXCEPT TO THE EXTENT REQUIRED BY APPLICABLE LAW, IN NO EVENT WILL LICENSOR BE LIABLE TO YOU ON ANY LEGAL THEORY FOR ANY SPECIAL, INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL, PUNITIVE OR EXEMPLARY DAMAGES ARISING OUT OF THIS LICENSE OR THE USE OF THE WORK, EVEN IF LICENSOR HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

7. Termination

   a. This License and the rights granted hereunder will terminate automatically upon any breach by You of the terms of this License. Individuals or entities who have received Derivative Works or Collective Works from You under this License, however, will not have their licenses terminated provided such individuals or entities remain in full compliance with those licenses. Sections 1, 2, 5, 6, 7, and 8 will survive any termination of this License.

   b. Subject to the above terms and conditions, the license granted here is perpetual (for the duration of the applicable copyright in the Work). Notwithstanding the above, Licensor reserves the right to release the Work under different license terms or to stop distributing the Work at any time; provided, however that any such election will not serve to withdraw this License (or any other license that has been, or is required to be, granted under the terms of this License), and this License will continue in full force and effect unless terminated as stated above.

8. Miscellaneous

   a. Each time You distribute or publicly digitally perform the Work or a Collective Work, the Licensor offers to the recipient a license to the Work on the same terms and conditions as the license granted to You under this License.

   b. Each time You distribute or publicly digitally perform a Derivative Work, Licensor offers to the recipient a license to the original Work on the same terms and conditions as the license granted to You under this License.

   c. If any provision of this License is invalid or unenforceable under applicable law, it shall not affect the validity or enforceability of the remainder of the terms of this License, and without further action by the parties to this agreement, such provision shall be reformed to the minimum extent necessary to make such provision valid and enforceable.

   d. No term or provision of this License shall be deemed waived and no breach consented to unless such waiver or consent shall be in writing and signed by the party to be charged with such waiver or consent.

   e. This License constitutes the entire agreement between the parties with respect to the Work licensed here. There are no understandings, agreements or representations with respect to the Work not specified here. Licensor shall not be bound by any additional provisions that may appear in any communication from You. This License may not be modified without the mutual written agreement of the Licensor and You.

Important

Creative Commons is not a party to this License, and makes no warranty whatsoever in connection with the Work. Creative Commons will not be liable to You or any party on any legal theory for any damages whatsoever, including without limitation any general, special, incidental or consequential damages arising in connection to this license. Notwithstanding the foregoing two (2) sentences, if Creative Commons has expressly identified itself as the Licensor hereunder, it shall have all rights and obligations of Licensor.

Except for the limited purpose of indicating to the public that the Work is licensed under the CCPL, neither party will use the trademark "Creative Commons" or any related trademark or logo of Creative Commons without the prior written consent of Creative Commons. Any permitted use will be in compliance with Creative Commons' then-current trademark usage guidelines, as may be published on its website or otherwise made available upon request from time to time.

Creative Commons may be contacted at *http://creativecommons.org/*.

Annexe B. The MIT License

Copyright © 2001-2016 L'équipe de développement de BLFS

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Glossaire

Acronymes

669	UNIS/Composer 669 Module
ABI	Application Binary Interface
ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line
AFS	Andrew File System
AIFF	Audio Interchange File Format
ALSA	Advanced Linux Sound Architecture
ANSI	American National Standards Institute
API	Application Programming Interface
APR	Apache Portable Runtime
ARP	Address Resolution Protocol
ASCII	American Standard Code for Information Interchange
ASN	Abstract Syntax Notation
ASF	Advanced Streaming Format
ATA	Advanced Technology Attachment
ATSC	Advanced Television Systems Committee
ATK	Accessibility ToolKit
AVI	Audio Video Interleave
AWT	Abstract Window Toolkit
BER	Basic Encoding Rules
BIND	Berkeley Internet Name Domain
BIOS	Basic Input/Output System
BLFS	Beyond Linux From Scratch
BMP	Bit MaP
CD	Compact Disk
CDDA	Compact Disc Digital Audio
CIFS	Common Internet File System Voir aussi SMB .
CMS	Cryptographic Message Syntax
CODEC	COmpression/DECompression module
CORBA	Common Object Request Broker Architecture
CPU	Central Processing Unit

CRD	Color Rendering Dictionary
CSA	Color Space Array
CSS (on DVD)	Contents Scrambling System
CSS	Cascading Style Sheets
CUPS	Common Unix Printing System
CVS	Concurrent Versions System
DAO	Disc At Once
DARPA	Directory Address Resolution Protocol Allocation
DEC	Digital Equipment Corporation
DER	Distinguished Encoding Rules
DES	Data Encryption Standard
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol
DICT	Dictionary Server Protocol (RFC 2229)
DIN	German Industrial Norm
DNS	Domain Name Service
DOS	Disk Operating System
DRI	Direct Rendering Infrastructure
DSC	Document Structuring Conventions
DSO	Dynamic Shared Objects
DSSSL	Document Style Semantics and Specification Language
DV	Digital Video
DVD	Digital Versatile Disk (also Digital Video Disk)
DVI	DeVice Independent
ELF	Executable and Linking Format
EPP	Enhanced Parallel Port
EPS	Encapsulated PostScript
ESD	Enlighten Sound Daemon
ESMTP	Extended Simple Mail Transfer Protocol
FAM	File Alteration Monitor
FAME	Fast Assembly Mpeg Encoder
FAQ	Frequently Asked Questions
FAX	Facsimile
FB	Frame Buffer
FHS	File Hierarchy Standard

FLAC	Free Lossless Audio CODEC
FO	Formatted Objects
FTP	File Transfer Protocol
GCC	GNU Compiler Collection
GDBM	GNU DataBase Manager
GDK	GTK+ Drawing Kit
GDM	GNOME Display Manager
GID	Group IDentity
GIF	Graphics Interchange Format
GLUT	OpenGL Utility Toolkit
GMP	GNU Multiple Precision Arithmetic
GNAT	GNU NYU Ada 9x Translator
GNOME	GNU Network Object Model Environment
GNU	GNU's Not Unix
GPL	General Public License
GPM	General Purpose Mouse
GSS	Generic Security Service
GSSAPI	Generic Security Service Application Programming Interface
GTK	GIMP ToolKit
GUI	Graphical User Interface
HFS	Hierarchical File System
HTML	HyperText Markup Language
HTTP	HyperText Transfer Protocol
HTTPS	HyperText Transfer Protocol Secured
HUP	Hang UP
IANA	Internet Assigned Numbers Authority
ICC	International Color Consortium
ICMP	Internet Control Message Protocol
IDE	Integrated Drive Electronics
	Integrated Development Environment
IDL	Interface Definition Language
IJS	Ink Jet Systems
ILS	Internet Location Server
IMAP	Internet Message Access Protocol

IMON	Inode MONitor
IP	Internet Protocol Voir aussi TCP .
IPX	Internetwork Packet eXchange
IRC	Internet Relay Chat
ISDN	Integrated Services Digital Network
ISO	International Standards Organisation
ISP	Internet Service Provider
IT	ImpulseTracker Module
JAI	Java Advanced Imaging
JAR	Java ARchive
JDK	Java Development Kit
JFIF	JPEG File Interchange Format
JPEG	Joint Photographic Experts Group
KDC	Key Distribution Center
KDE	KDesktop Environment
LAME	Lame Ain't an MP3 Encoder
LAN	Local Area Network
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol
LDIF	Lightweight Data Interchange Format
LFS	Linux From Scratch
LGPL	Library General Public License
LPR	Line PRinter
LZO	Lempel-Ziv-Oberhumer
LZW	Lempel-Ziv-Welch
MAC	Media Access Control
MCOP	Multimedia COmmunication Protocol
MCU	Multipoint Control Unit
MD	Message-Digest
MDA	Mail Delivery Agent
MED	MED/OctaMED Module
MIDI	Musical Instrument Digital Interface
MIF	Maker Interchange Format
MII	Media Independent Interface
MIME	Multipurpose Internet Mail Extensions

MIT	Massachusetts Institute of Technology
MNG	Multiple-image Network Graphics
MOD	ProTracker Module
MP3	MPEG-1 audio layer 3
MPEG	Moving Picture Experts Group
MSL	Magick Scripting Language
MTA	Mail Transport Agent
MTM	MultiTracker Module
MUA	Mail User Agent
NASM	Netwide ASseMbler
NNTP	Network News Transfer Protocol
NFS	Network File System
NIS	Network Information Service
NPTL	Native Posix Thread Library
NSPR	Netscape Portable Runtime
NSS	Network Security Services
NTP	Network Time Protocol
OAF	Object Activation Framework
ODBC	Open DataBase Connectivity
OMF	Open Metadata Framework
ORB	Object Request Broker Voir aussi CORBA .
ORDBMS	Object Relational Database Management System
OS	Operating System
OSF	Open Software Foundation
OSS	Open Sound System
PAM	Pluggable authentication Modules
PBM	Portable BitMap
PCI	Peripheral Component Interconnect
PCL	Printer Control Language
PCM	Pulse Code Modulation
PDC	Primary Domain Controller
PDF	Portable Document Format
PEAR	PHP Extension and Application Repository
PGM	Portable Grey Map

PGP	Pretty Good Privacy
PHP	PHP Hypertext Preprocessor
PIM	Personal Information Manager
PLIP	Parallel Line Internet Protocol
PNG	Portable Network Graphics
PO	Portable Object
POD	Plain Old Documentation
POP	Post Office Protocol
PPD	PostScript Printer Description
PPM	Portable Pixel Map
PPP	Point to Point Protocol
PPPoE	Point to Point Protocol over Ethernet
PS	PostScript
RADIUS	Remote Authentication Dial-In User Service
RAM	Random Access Memory
RARP	Reverse Address Resolution Protocol
RCS	Revision Control System
RFC	Request For Comments
RGB	Red Green Blue
RGBA	Red Green Blue Alpha
ROM	Read-Only Memory
RP	Roaring Penguin
RPC	Remote Procedure Call
RTC	Real Time Clock
RTP	Real Time Protocol
RW	Read Write
S3M	ScreamTracker Version 3 Module
S/MIME	Secure/MIME
SANE	Scanner Access Now Easy
SASL	Simple Authentication and Security Layer
SATA	Serial Advanced Technology Attachment
SBU	Standard Build Unit
SCSI	Small Computer System Interface
SDK	Software Development Kit

SGML	Standard Generalized Markup Language
SMART	Self Monitoring Analysis and Reporting Technology
SMB	Server Message Block
SMIL	Synchronized Multimedia Integration Language
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol
SQL	Structured Query Language
SSH	Secure SHell
SSL	Secure Sockets Layer
SUID	Set User IDentity
SVG	Scalable Vector Graphics
SVGA	Super Video Graphics Array
TCL	Tool Command Language
TCP	Transmission Control Protocol
TGT	Ticket-Granting Ticket
TIFF	Tag(ged) Image File Format
TLS	Transport Layer Security
TTF	TrueType Font
TTS	Text To Speech
UCS	Universal Character Set
UDF	Universal Disk Format
UID	User IDentity
UDP	User Datagram Protocol
UI	User Interface
UML	Unified Modelling Language
URL	Uniform Resource Locator
USB	Universal Serial Bus
USR	Upstream Ready
UTF	UCS Transformation Format
UUCP	Unix-to-Unix Copy Protocol
VCD	Video Compact Disk
VESA	Video Electronics Standards Association
VGA	Video Graphics Array
VNC	Virtual Network Computer
VOB	Video OBject

VOIP	Voice Over IP
W3C	World Wide Web Consortium
WAV	Waveform Audio
WWW	World Wide Web
XDMCP	XDisplay Manager Control Protocol
XM	FastTracker Module
XML	eXtensible Markup Language
XSL	eXtensible Style Language
XSLT	eXtensible Style Language Transformation
XSM	X/Open System Management
XMMS	XMultiMedia System
YP	Yellow Pages
YUV	Luminance-Bandwidth-Chrominance

Index

Paquets

a2ps: 1549
AAlib: 330
AbiWord: 1278
acpid: 417
adwaita-icon-theme: 997
Akonadi: 1025
alsa-firmware: 1361
alsa-lib: 1350
alsa-oss: 1362
alsa-plugins: 1352
alsa-tools: 1357
alsa-utils: 1354
Amarok: 1463
Apache: 753
Apache Ant: 627
Apr: 218
Apr-Util: 219
Archive::Zip: 540, 540
ark: 1052
Aspell: 221
asymptote: 1573
at: 419
at-spi2-atk: 899
at-spi2-core: 897
ATK: 894
Atkmm: 896
attica: 1027
Audacious: 1460
AudioFile: 1363
Autofs: 421
automoc4: 1024
autovivification: 540, 540
Avahi: 685
Babl: 332
baloo: 1033
baloo-widgets: 1034
Balsa: 1300
Baobab: 1131
Berkeley DB: 788
Biber: 1575
BIND: 757
BIND Utilities: 689
BLFS Bootscripts: 37
Bluefish: 186
BlueZ: 424
Boost: 224
Brasero: 1132
breeze-icons: 998
bridge-utils: 643
Business::ISBN: 540, 540
Business::ISMN: 540, 541
Business::ISSN: 540, 541
Certificats d'autorité de certification: 73
Cairo: 900
Cairomm: 902
CDParanoia: 1455
Cdrdao: 1486
Check: 492
Cheese: 1134
chrpath: 385
cifs-utils: 646
Clisp: 493
clucene: 226
Clutter: 905
clutter-gst: 907
clutter-gtk: 908
CMake: 495
Cogl: 903
Colord: 428
Compface: 386
ConsoleKit2: 78
Cpio: 430
CrackLib: 81
Cups: 1500
cups-filters: 1505
cURL: 707
Cyrus SASL: 84
D-Bus: 432
Dash: 201
Data::Compare: 540, 541
Data::Dump: 540, 541
Date::Simple: 540, 542
dbus-glib: 228
dbus-python: 565
DConf: 1123
DejaGnu: 497
desktop-file-utils: 387
DHCP: 637
dhcpcd: 634
DocBook DSSSL Stylesheets: 1533
DocBook SGML DTD-3.1: 1523
DocBook SGML DTD-4.5: 1525
DocBook-utils: 1535
DocBook XML DTD: 1538
DocBook XSL Stylesheets: 1542
Dovecot: 771

Doxygen: 498
dvd+rw-tools: 1488
Ed: 188
Ekiga: 1302
elfutils: 500
Emacs: 189
enchant: 230
Encode::EUCJPASCII: 540, 542
Encode::HanExtra: 540, 542
Encode::JIS2K: 540, 542
Enscript: 1552
EOG: 1136
epdfview: 1556
Epiphany: 1137
Evince: 1139
Exempi: 232
Exim: 774
Exiv2: 334
Exo: 1167
Expect: 502
extra-cmake-modules: 1021
faac: 1365
faad2: 1367
Fcron: 437
fdk-aac: 1369
feh: 1304
Fetchmail: 739
FFmpeg: 1467
File-Roller: 1141
File::Slurp: 540, 542
File::Which: 540, 542
Firefox: 1295
FLAC: 1370
FLTK: 909
Fluxbox: 982
Fontconfig: 338
FontForge: 1306
fop: 1558
Freeglut: 911
FreeTTS: 1457
FreeType: 336
frei0r: 1372
FriBidi: 341
Fuse: 158
Garcon: 1169
Gavl: 1374
GC: 517
GCC-Ada5.3.0: 513
GCC-5.3.0: 505
GCC-Java-5.3.0: 505
GConf: 1099
Gcr: 1103
GDB: 519
gdk-pixbuf: 913
Gedit: 1143
Gegl: 342
GeoClue: 709
giflib: 344
Gimp: 1308
Git: 521
Gjs: 1109
glib-networking: 711
GLib2: 233
GLibmm: 235
GLU: 915
GMime: 236
gnome-calculator: 1145
gnome-desktop: 1110
gnome-icon-theme: 999
gnome-icon-theme-extras: 1000
gnome-icon-theme-symbolic: 1001
gnome-keyring: 1105
gnome-nettool: 1147
gnome-screenshot: 1148
gnome-system-monitor: 1149
gnome-terminal: 1151
gnome-themes-standard: 1002
gnome-video-effects: 1112
Gnumeric: 1281
GnuPG: 87
GnuTLS: 90
gobject-introspection: 238
GOffice: 916
Gparted: 1312
GPGME: 93
GPicView: 1220
GPL Ghostscript: 1507
GPM: 440
gptfdisk: 175
grantlee: 240
Graphite2: 346
Graphviz: 389
gsettings-desktop-schemas: 1096
Gsl: 241
gst-libav: 1385
gst-plugins-bad: 1381
gst-plugins-base: 1377
gst-plugins-good: 1379
gst-plugins-ugly: 1383
GStreamer: 1375

GTK Engines: 925
GTK+2: 918
GTK+3: 921
GTK-Doc: 393
gtk-xfce-engine: 1170
Gtkmm: 929
gtkmm2: 927
gtksourceview: 930
Gucharmap: 1153
Guile: 524
Gutenprint: 1510
Gvfs: 1107
gwenview: 1066
Harfbuzz: 348
Haveged: 95
Hd2u: 395
Hdparm: 443
Heirloom mailx: 741
HexChat: 1315
Hicolor-icon-theme: 1003
HTML::Parser: 540, 543
IcedTea-Sound: 1386
IcedTea-Web: 1316
icewm: 985
Icon-naming-utils: 1004
ICU: 243
IJS: 350
ImageMagick: 396
Imlib2: 932
initd-tools: 444
Inkscape: 1318
install-tl-unx: 1566
IPC::Run3: 540, 543
Iptables: 96
ISO Codes: 399
Itstool: 1545
JasPer: 351
Binaire JDK: 613
jfsutils: 161
JOE: 191
JS: 245
JS2: 247
JSON-C: 249
JSON-GLib: 250
juffed: 1272
JUnit: 630
K3b: 1490
kactivities: 1036
kate: 1050
Kate: 1082
kde-base-artwork: 1041
kde-baseapps: 1039
kde-runtime: 1037
kde-workspace: 1042
kdelibs: 1029
Konsole: 1084
kdepim: 1058
kdepim-runtime: 1056
kdepimlibs: 1032
kdeplasma-addons: 1062
keybinder2: 934
keyutils: 252
KDE Frameworks: 1069, 1069, 1088
kfilemetadata: 1031
kguiaddons: 1236
kmix: 1053
KMix: 1085
konsole: 1049
Konsole: 1087
kwindowsystem: 1231
LAME: 1453
ldns: 713
Liba52: 1388
Libao: 1390
libarchive: 254
libass: 1392
libassuan: 256
libatasmart: 258
libatomic_ops: 259
libburn: 1492
libcanberra: 1394
libcap: 108
libcdio: 1396
libcroco: 261
libdaemon: 263
libdbusmenu-qt: 1019
libdiscid: 1398
libdrm: 936
Libdv: 1402
libdvdcss: 1399
Libdvdnav: 1401
Libdvdread: 1400
libepoxy: 938
libESMTP: 265
libevdev: 864
libevent: 715
libexif: 357
libffi: 266
libfm: 1209
libfm-extra: 1207

libgcrypt: 268
Libglade: 939
libgpg-error: 270
libgsf: 271
libgtop: 1113
libgudev: 273
libgusb: 274
libical: 276
libidn: 278
libinput: 866
libiodbc: 280
libisoburn: 1493
libisofs: 1495
libjpeg-turbo: 358
libkcddb: 1055
libkdcraw: 1065
libkexiv2: 1061
Libksba: 282
libkscreen: 1247
liblinear: 283
liblxqt: 1233
Libmad: 1404
Libmng: 360
libmpeg2: 1406
libmusicbrainz: 1408
libmusicbrainz: 1410
libndp: 721
libnl: 717
libnotify: 941
Libogg: 1412
libpaper: 285
libpcap: 719
libpeas: 1115
libpng: 361
libpwquality: 115
libqtxdg: 1230
libquicktime: 1413
libraw: 363
LibreOffice: 1283
Librep: 526
librsvg: 365
libsamplerate: 1415
libsecret: 1101
libsigc++: 288
libsigsegv: 289
libsndfile: 1416
libsoup: 722
libstatgrab: 290
libsysstat: 1229
libtasn1: 292
Libtheora: 1418
LibTIFF: 367
libtirpc: 724
libunique: 294
libunistring: 296
libusb: 297
libusb-compat: 299
libva: 878
libvdpau: 880
libvdpau-va-gl: 881
Libvorbis: 1420
libvpx: 1422
libwebp: 369
libwnck: 1117, 1171
libwww-perl: 540, 543
libXau: 828
libxcb: 831
libXdmcp: 829
libxfce4ui: 1165
libxfce4util: 1163
libxkbcommon: 300
libxklavier: 943
libxml2: 302
libxslt: 304
Links: 731
Linux-PAM: 110
List::AllUtils: 540, 544
List::MoreUtils: 540, 545
Little CMS: 353
Little CMS2: 355
LLVM: 527
lmdb: 790
lm_sensors: 445
Log::Log4perl: 540, 545
logrotate: 448
lsb_release: 70
lsof: 400
Lua: 531
LVM2: 163
LWP::Protocol::https: 540, 545
LXAppearance: 1213
lxappearance-obconf: 1221
lxde-common: 1217
lxde-icon-theme: 1005
lxdm: 972
lximage-qt: 1262
LXInput: 1222
lxmenu-data: 1206
LXPanel: 1212
lxqt-about: 1251

lxqt-common: 1252
lxqt-config: 1249
lxqt-globalkeys: 1234
lxqt-notificationd: 1254
lxqt-panel: 1240
lxqt-policykit: 1245
lxqt-powermanagement: 1246
lxqt-qtplugin: 1244
lxqt-runner: 1255
lxqt-session: 1257
LXRandR: 1223
LXSession: 1215
lxshortcut: 1209, 1210
LXTask: 1224
LXTerminal: 1225
Lynx: 733
LZO: 306
MariaDB: 791
MC: 452
mdadm: 170
menu-cache: 1208
mercurial: 534
Mesa: 845
Midori: 1193
MIT Kerberos V5: 116
MLT: 1424
Module-Build: 540, 546
Mousepad: 1197
mpg123: 1449
MPlayer: 1472
mtdev: 307
mupdf: 1561
mutt: 743
Nano: 193
NASM: 537
Nautilus: 1155
NcFTP: 648
neon: 726
Net::DNS: 540, 546
Net-tools: 650
Nettle: 122
network-manager-applet: 1157
NetworkManager: 691
newt: 371
NFS Utilities: 652
Nmap: 694
notification-daemon: 1125
noto-fonts: 1073
NPAPI-SDK: 539
NPth: 308
NSPR: 309
NSS: 124
ntfs-3g: 172
ntp: 657
obconf-qt: 1264
obex-data-server: 454
okular: 1063
Opal: 1426
Openbox: 989
opencv: 373
OpenJade: 1530
OpenJDK: 615
OpenJPEG: 375
OpenJPEG: 376
OpenLDAP: 805
OpenOBEX: 311
OpenSP: 1527
OpenSSH: 126
OpenSSL: 129
Opus: 1427
Autres outils de programmation: 596
oxygen-fonts: 1072
oxygen-icons: 1006
oxygen-icons5: 1007
p11-kit: 131
p7zip: 455
Pango: 945
Pangomm: 947
paps: 1563
Parole: 1195
Parted: 177
pax: 456
pciutils: 458
PCManFM: 1211
pcmanfm-qt: 1242
PCRE: 313
modules Perl: 540
phonon: 1011
phonon-backend-gstreamer: 1013
phonon-backend-vlc: 1015
PHP: 554
Pidgin: 1320
PIN-Entry: 401
Pixman: 378
pm-utils: 460
pnmixer: 1465
Polkit: 133
polkit-gnome: 1126
polkit-kde-agent: 1035
polkit-qt: 1017

Poppler: 379
Popt: 315
Postfix: 778
PostgreSQL: 797
Procmail: 746
Proftpd: 764
PSUtils: 1554
Pth: 316
Ptlib: 318
PulseAudio: 1428
Py2cairo: 566
PyCairo: 567
PyGObject: 568
PyGObject3: 569
PyGTK: 570
Modules Python: 565
Python2: 559
Python3: 562
PyXDG: 571
qca: 320
qemu: 210
qimageblitz: 1028
QJson: 322
Qpdf: 382
qscintilla: 1270
Qt: 948, 957
qterminal: 1268
qtermwidget: 1266
QupZilla: 1274
Raptor: 463
Rarian: 403
Rasqal: 465
re-alpine: 748
Redland: 466
Regexp::Common: 540, 547
reiserfsprogs: 179
Rep-gtk: 405
Ristretto: 1202
rox-filer: 1323
rpcbind: 660
rsync: 662
Ruby: 573
rxvt-unicode: 1327
S-Lang: 576
Samba: 665
SANE: 1513
Sawfish: 993
SBC: 1431
SCons: 575
Screen: 406
SDDM: 975
SDL: 1432
Seahorse: 1159
SeaMonkey: 1290
sendmail: 783
Serf: 728
sg3_utils: 468
SGML Common: 1521
SGMLSpm: 540, 547
Shadow: 136
shared-mime-info: 408
Sharutils: 409
SimpleBurn: 1496
solid: 1238
SoundTouch: 1434
Speex: 1435
SQLite: 802
ssh-askpass: 142
sshfs-fuse: 181
startup-notification: 965
strigi: 472
stunnel: 144
Subversion: 578
Sudo: 148
SWIG: 584
Sysstat: 474
Taglib: 1437
Talloc: 323
Tcl: 586
Tcsh: 203
Test::Command: 540, 547
Test::Differences: 540, 548
Test::Pod: 540, 548
Test::Pod::Coverage: 540, 548
texlive: 1568
Text::BibTex: 540, 548
Text::Roman: 540, 549
Thunar: 1177
thunar-volman: 1179
Thunderbird: 1330
Tidy HTML5: 410
tigervnc: 1334
time: 412
Tk: 589
totem-pl-parser: 1119
Traceroute: 696
Transcode: 1476
Transmission: 1338
tree: 413
Tripwire: 151

Tumbler: 1180
twm: 883
UDisks: 477, 479
Unbound: 811
Unicode::Collate: 540, 549
Unicode::LineBreak: 540, 549
Unicode::Normalize: 540, 550
unixODBC: 414
UnRar: 481
UnZip: 482
UPower: 484
URI: 540, 550
usbutils: 486
util-macros: 823
v4l-utils: 1438
Vala: 591
Valgrind: 593
Vim: 195
VLC: 1479
Vorbis Tools: 1451
vsftpd: 768
VTE: 1121
Vte: 1198
W3m: 736
Wayland: 324
WebKitGTK+: 966, 969
Wget: 673
Which: 488
Whois: 697
wicd: 699
Wireless Tools: 675
Wireshark: 702
wpa_supplicant: 677
Wv: 326
x264: 1440
x265: 1442
xapian: 327
xarchiver: 1340
xbitmaps: 848
xcb-proto: 830
xcb-util: 839
xcb-util-cursor: 844
xcb-util-image: 840
xcb-util-keysyms: 841
xcb-util-renderutil: 842
xcb-util-wm: 843
XChat: 1342
xclock: 886
xcursor-themes: 855
xdg-utils: 1344
Xfburn: 1201
xfce4-appfinder: 1181
xfce4-notifyd: 1203
xfce4-panel: 1173
xfce4-power-manager: 1182
xfce4-session: 1189
xfce4-settings: 1184
xfce4-terminal: 1200
xfce4-xkb-plugin: 1175
Xfconf: 1164
Xfdesktop: 1186
xfsprogs: 183
Xfwm4: 1187
xindy: 1577
Xine Libraries: 1444
Xine User Interface: 1483
Xinetd: 814
xinit: 887
XKeyboardConfig: 860
XML::LibXML::Simple: 540, 550
XML::LibXSLT: 540, 551
XML::Simple: 540, 551
XML::Writer: 540, 551
xmlto: 1546
xorg-ati-driver: 871
xorg-evdev-driver: 867
xorg-fbdev-driver: 873
xorg-intel-driver: 874
xorg-nouveau-driver: 876
xorg-server: 861
xorg-synaptics-driver: 868
xorg-vmmouse-driver: 868
xorg-vmware-driver: 877
xorg-wacom-driver: 870
Xorg: 820
Applications Xorg-7.7: 849
xorg7-driver: 864
Polices Xorg: 856
Bibliothèques Xorg: 833
En-têtes du protocole Xorg: 824
XSane: 1518
XScreenSaver: 1346
xterm: 884
XviD: 1446
yasm: 595
Yelp: 1128
yelp-xsl: 1098
Zip: 490
zsh: 206

Programmes

2to3: 559, 560
7z: 455, 455
7za: 455, 455
7zr: 455, 455
a2ps: 1549, 1551
a52dec: 1388, 1389
aafire: 330, 330
aainfo: 330, 330
aalib-config: 330, 330
aasavefont: 330, 330
aatest: 330, 331
aaxine: 1483, 1484
ab: 753, 755
abiword: 1278, 1280
accept: 1500, 1503
accountwizard: 1056, 1057
aconnect: 1354, 1355
acpid: 417, 418
acpi_listen: 417, 418
acyclic: 389, 390
addgnupghome: 87, 89
akonadiconsole: 1058, 1059
akonaditray: 1056, 1057
akonadi_archivemail_agent: 1058, 1059
akonadi_followupreminder_agent: 1058, 1059
akonadi_mailfilter_agent: 1058, 1059
akonadi_notes_agent: 1058, 1059
akonadi_sendlater_agent: 1058, 1059
akregator: 1058, 1059
alpine: 748, 749
alsaloop: 1354, 1355
alsamixer: 1354, 1355
alsaucm: 1354, 1355
amarok: 1463, 1464
amidi: 1354, 1356
amixer: 1354, 1356
animate: 396, 398
ant: 627, 628
antRun: 627, 628
antRun.pl: 627, 628
aoss: 1362, 1362
aot-compile: 505, 511
apachectl: 753, 755
aplay: 1354, 1356
aplaymidi: 1354, 1356
appletviewer: 615, 622
applygnupgdefaults: 87, 89
apr-1-config: 218, 218
apu-1-config: 219, 220
apxs: 753, 755
arecord: 1354, 1356
arecordmidi: 1354, 1356
aria_chk: 791, 794
aria_dump_log: 791, 795
aria_ftdump: 791, 795
aria_pack: 791, 795
aria_read_log: 791, 795
ark: 1052, 1052
arp: 650, 651
arpaname: 757, 762
as10k1: 1357, 1358
aseqdump: 1354, 1356
aseqnet: 1354, 1356
aserver: 1350, 1351
asn1Coding: 292, 292
asn1Decoding: 292, 293
asn1Parser: 292, 293
aspell: 221, 222
aspell-import: 221, 222
assistant: 948, 955
assistant: 957, 963
asy: 1573, 1574
at: 419, 420
atd: 419, 420
atq: 419, 420
atrm: 419, 420
atrun: 419, 420
audacious: 1460, 1462
audtool: 1460, 1462
autoexpect: 502, 503
automoc4: 1024, 1024
automount: 421, 423
autopasswd: 502, 503
avahi-autoipd: 685, 687
avahi-bookmarks: 685, 687
avahi-browse: 685, 687
avahi-browse-domains: 685, 687
avahi-daemon: 685, 687
avahi-discover: 685, 687
avahi-discover-standalone: 685, 687
avahi-dnsconfd: 685, 687
avahi-publish: 685, 687
avahi-publish-address: 685, 687
avahi-publish-service: 685, 688
avahi-resolve: 685, 688
avahi-resolve-address: 685, 688
avahi-resolve-host-name: 685, 688
avahi-set-host-name: 685, 688
avifix: 1476, 1477

aviindex: 1476, 1477
avimerge: 1476, 1477
avisplit: 1476, 1477
avisync: 1476, 1477
balsa: 1300, 1301, 1300, 1301
baobab: 1131, 1131
batch: 419, 420
bccmd: 424, 426
bcomps: 389, 390
bdftopcf: 849, 853
bdftruncate: 856, 859
biber: 1575, 1576
biblex: 540, 553
bibparse: 540, 553
bind9-config: 757, 762
blitztest: 1028, 1028
blkdeactivate: 163, 165
blocks: 909, 910
bluefish: 186, 187
bluemoon: 424, 426
bluetoothctl: 424, 426
bluetoothd: 424, 426
bmp2tiff: 367, 367
brasero: 1132, 1133
brctl: 643, 645
broadwayd: 921, 923
bsdcpio: 254, 255
bsdtar: 254, 255
bssh: 685, 688
btmon: 424, 426
bugpoint: 527, 530
bvnc: 685, 688
cacaxine: 1483, 1484
cairo-sphinx: 900, 901
cairo-trace: 900, 901
calc_tickadj: 657, 659
callgrind_annotate: 594
callgrind_control: 593, 594
canberra-gtk-play: 1394, 1395
cancel: 1500, 1503
capinfos: 702, 704
capsh: 108, 109
captype: 702, 704
card: 1549, 1551
ccache-swig: 584, 585
ccmake: 495, 496
ccomps: 389, 390
cd-create-profile: 428, 429
cd-drive: 1396, 1397
cd-fix-profile: 428, 429
cd-iccdump: 428, 429
cd-info: 1396, 1397
cd-it8: 428, 429
cd-paranoia: 1396, 1397
cd-read: 1396, 1397
cdda-player: 1396, 1397
cdparanoia: 1455, 1456
cdrdao: 1486, 1486
cdrskin: 1492, 1492
certtool: 90, 91
certutil: 124, 125
cgdisk: 175, 176
cg_annotate: 593, 594
cg_diff: 593, 594
cg_merge: 593, 594
checkers: 909, 910
checkgid: 753, 755
checkmk: 492, 492
checkXML: 1029, 1030
checkXML5: 1074, 1079
cheese: 1134, 1135
chrpath: 385, 385
cifs.idmap: 646, 647
cifs.upcall: 646, 647
cifscreds: 646, 647
cifsdd: 665, 670
cifsiostat: 474, 475
ciptool: 424, 426
circo: 389, 390
cjpeg: 358, 359
ck-history: 78, 80
ck-launch-session: 78, 80
ck-list-sessions: 78, 80
ck-log-system-restart: 78, 80
ck-log-system-start: 78, 80
ck-log-system-stop: 78, 80
clang: 527, 530
clisp: 493, 494
clisp-link: 493, 494
cluster: 389, 390
clusterdb: 797, 799
cmake: 495, 496
cmake-gui: 495, 496
collateindex.pl: 1533, 1534
colormgr: 428, 429
compare: 396, 398
comparerender: 346, 347
compface: 386, 386
complete-ant-cmd.pl: 627, 628
composeglyphs: 1549, 1551

composite: 396, 398
config_data: 540, 553
conjure: 396, 398
console-kit-daemon: 78, 80
cons.saver: 452, 453
contactthemeeditor: 1058, 1059
convert: 396, 398
copydatabase: 327, 327
cpack: 495, 496
cpio: 430, 431
cracklib-check: 81, 83
cracklib-format: 81, 83
cracklib-packer: 81, 83, 81, 83
crc32: 540, 553
create-cracklib-dict: 81, 83
createdb: 797, 799
createlang: 797, 799
createuser: 797, 799
croco-0.6-config: 261, 261
cryptdir: 502, 503
crywrap: 90, 91
cspctl: 1357, 1359
csslint-0.6: 261, 262
ctags: 189, 190
ctest: 495, 496
cue2toc: 1486, 1487
cups-browsed: 1505, 1506
cups-calibrate: 1510, 1511
cups-config: 1500, 1503
cups-genppd.5.2: 1510, 1511
cups-genppdupdate: 1510, 1511
cupsaccept: 1500, 1503
cupsaddsmb: 1500, 1503
cupsctl: 1500, 1503
cupsd: 1500, 1504
cupsdisable: 1500, 1504
cupsenable: 1500, 1504
cupsfilter: 1500, 1504
cupsreject: 1500, 1504
cupstestdsc: 1500, 1504
cupstestppd: 1500, 1504
curl: 707, 708
curl-config: 707, 708
cvlc: 1479, 1482
cvt: 861, 862
cwebp: 369, 370
cx18-ctl: 1438, 1439
cxpm: 833, 837
c_rehash: 129, 130
danetool: 90, 91
dash: 201, 202
db2*: 1535, 1536
dbmmanage: 753, 755
dbus-binding-tool: 228, 229
dbus-cleanup-sockets: 432, 435
dbus-daemon: 432, 435
dbus-launch: 432, 435
dbus-monitor: 432, 435
dbus-run-session: 432, 435
dbus-send: 432, 435
dbus-test-tool: 432, 435
dbus-update-activation-environment: 432, 435
dbus-uuidgen: 432, 436
dbwrap_tool: 665, 670
db_archive: 788, 789
db_checkpoint: 788, 789
db_deadlock: 788, 789
db_dump: 788, 789
db_hotbackup: 788, 789
db_load: 788, 789
db_log_verify: 788, 789
db_printlog: 788, 789
db_recover: 788, 789
db_replicate: 788, 789
db_stat: 788, 789
db_tuner: 788, 789
db_upgrade: 788, 789
db_verify: 788, 789
dconf: 1123, 1124
dconf-editor: 1123, 1124
dcraw_emu: 363, 364
dcraw_half: 363, 364
ddns-confgen: 757, 762
debugreiserfs: 179, 180
decode_tm6000: 1438, 1439
decryptdir: 502, 503
deepfind: 472, 473
deepgrep: 472, 473
delv: 757, 762
delve: 327, 327
depdiagram-generate: 1074, 1079
depdiagram-generate-all: 1074, 1079
depdiagram-prepare: 1074, 1079
derb: 243, 243
designer: 948, 955
designer: 957, 963
desktop-file-edit: 387, 388
desktop-file-install: 387, 388
desktop-file-validate: 387, 388
desktoptojson: 1074, 1079

dftest: 702, 704
dhclient: 637, 641
dhclient-script: 637, 641
dhcpcd: 634, 636
dhcpd: 637, 641
dhcrelay: 637, 641
diffimg: 389, 390
diffpp: 1552, 1553
dig: 757, 762
dijkstra: 389, 390
dirmngr: 87, 89
dirmngr-client: 87, 89
disable-paste: 440, 441
dislocate: 502, 503
display: 396, 398
display-buttons: 440, 441
display-coords: 440, 441
djpeg: 358, 359
dl10k1: 1357, 1359
dltest: 414, 415
dmeventd: 163, 165
dmsetup: 163, 165
dmx*: 861, 863
dnssec-checkds: 757, 762
dnssec-coverage: 757, 762
dnssec-dsfromkey: 757, 762
dnssec-importkey: 757, 762
dnssec-keyfromlabel: 757, 763
dnssec-keygen: 757, 763
dnssec-revoke: 757, 763
dnssec-settime: 757, 763
dnssec-signzone: 757, 763
dnssec-verify: 757, 763
docbook2*: 1535, 1536
dos2unix: 395, 395
dot: 389, 390
dot2gxl: 389, 391
dotty: 389, 391
doveadm: 771, 773
doveconf: 771, 773
dovecot: 771, 773
doxygen: 498, 499
doxyindexer: 498, 499
doxysearch.cgi: 498, 499
doxywizard: 498, 499
drill: 713, 714
dropdb: 797, 799
droplang: 797, 799
dropuser: 797, 799
dsync: 771, 773
dubdv: 1402, 1403
dumpcap: 702, 705
dumpnames: 540, 553
dumpsexp: 268, 269
dvb-fe-tool: 1438, 1439
dvb-format-convert: 1438, 1439
dvbv5-scan: 1438, 1439
dvbv5-zap: 1438, 1439
dvconnect: 1402, 1403
dwebp: 369, 370
ebrowse: 189, 190
echomixer: 1357, 1359
ecj: 505, 512
ecpg: 797, 799
ed: 188, 188
edgepaint: 389, 391
editcap: 702, 705
editmap: 783, 786
ekiga: 1302, 1303
ekiga-config-tool: 1302, 1303
emacs: 189, 190
emacsclient: 189, 190
enchant: 230, 231
enchant-lsmod: 230, 231
encodedv: 1402, 1403
enscript: 1552, 1553
envy24control: 1357, 1359
eog: 1136, 1136
epdfview: 1556, 1557
epiphany: 1137, 1138
epsffit: 1554, 1554
erb: 573, 574
escputil: 1510, 1511
esdcompat: 1428, 1429
etags: 189, 190
eu-addr2line: 500, 500
eu-ar: 500, 501
eu-elfcmp: 500, 501
eu-elfcompress: 500, 501
eu-elflint: 500, 501
eu-findtextrel: 500, 501
eu-ld: 500, 501
eu-nm: 500, 501
eu-objdump: 500, 501
eu-ranlib: 500, 501
eu-readelf: 500, 501
eu-size: 500, 501
eu-stack: 500, 501
eu-strings: 500, 501
eu-strip: 500, 501

eu-unstrip: 500, 501
eventlogadm: 665, 670
evince: 1139, 1140
evince-previewer: 1139, 1140
evince-thumbnailer: 1139, 1140
exempi: 232, 232
exicyclog: 774, 777
exigrep: 774, 777
exim: 774, 777
exim-4.86.2-3: 774, 777
eximon: 774, 777
eximon.bin: 774, 777
eximstats: 774, 777
exim_checkaccess: 774, 777
exim_dbmbuild: 774, 777
exim_dumpdb: 774, 777
exim_fixdb: 774, 777
exim_lock: 774, 777
exim_tidydb: 774, 777
exinext: 774, 777
exipick: 774, 777
exiqgrep: 774, 777
exiqsumm: 774, 777
exiv2: 334, 335
exiwhat: 774, 777
exo-csource: 1167, 1167
exo-desktop-item-edit: 1167, 1168
exo-open: 1167, 1168
exo-preferred-applications: 1167, 1168
expect: 502, 503
exportfs: 652, 655
extcheck: 615, 622
extractres: 1554, 1554
extract_a52: 1388, 1389
extract_mpeg2: 1406, 1407
faac: 1365, 1366
faad: 1367, 1368
fancontrol: 445, 446
fax2ps: 367, 367
fax2tiff: 367, 367
fbrun: 982, 984
fbsetbg: 982, 984
fbsetroot: 982, 984
fbxine: 1483, 1484
fc-cache: 338, 339
fc-cat: 338, 339
fc-list: 338, 339
fc-match: 338, 340
fc-pattern: 338, 340
fc-query: 338, 340
fc-scan: 338, 340
fc-validate: 338, 340
fcgistarter: 753, 755
fcron: 437, 439
fcrondyn: 437, 439
fcronsighup: 437, 439
fcrontab: 437, 439
fdp: 389, 391
feh: 1304, 1305
fetchmail: 739, 740
fetchmailconf: 739, 740
ffmpeg: 1467, 1471
ffplay: 1467, 1471
ffprobe: 1467, 1471
ffserver: 1467, 1471
file-roller: 1141, 1142
finch: 1320, 1322
findrule: 540, 553
firefox: 1295, 1298
fix-qdf: 382, 382
fixnt: 1549, 1551
fixparts: 175, 176
fix*: 1554, 1555
fixps: 1549, 1551
flac: 1370, 1370
flea: 743, 745
fltk-config: 909, 910
fluid: 909, 910
fluxbox: 982, 984
fluxbox-generate_menu: 982, 984
fluxbox-remote: 982, 984
fluxbox-update_configs: 982, 984
fontforge: 1306, 1307
fontimage: 1306, 1307
fontlint: 1306, 1307
foomatic-rip: 1505, 1506
fop: 1558, 1560
formail: 746, 747
freetype-config: 336, 337
fribidi: 341, 341
fsadm: 163, 165
fsck.jfs: 161, 161
fsck.xfs: 183, 184
ftp-rfc: 502, 503
ftpasswd: 764, 767
ftpcount: 764, 767
ftpdctl: 764, 767
ftpmail: 764, 767
ftpquota: 764, 767
ftpscrub: 764, 767

ftpshut: 764, 767
ftptop: 764, 767
ftpwho: 764, 767
funzip: 482, 483
fusermount: 158, 160
g-ir-compiler: 238, 239
g-ir-doc-tool: 238, 239
g-ir-generate: 238, 239
g-ir-scanner: 238, 239
g13: 87, 89
gamma4scanimage: 1513, 1517
gappletviewer: 505, 512
application: 233, 234
gc: 389, 391
gc-analyze: 505, 512
gcalccmd: 1145, 1146
gccgo: 505, 507
gcdmaster: 1486, 1487
gcj: 505, 512
gcj-dbtool: 505, 512
gcjh: 505, 512
gconf-merge-tree: 1099, 1100
gconftool-2: 1099, 1100
gcore: 519, 520
gcr-viewer: 1103, 1104
gdb-prog: 519, 520
gdbserver: 519, 520
gdbus: 233, 234
gdbus-codegen: 233, 234
gdisk: 175, 176
gdk-pixbuf-csource: 913, 914
gdk-pixbuf-pixdata: 913, 914
gdk-pixbuf-query-loaders: 913, 914
gdm-control: 989, 991
gedit: 1143, 1144
gegl: 342, 343
gem: 573, 574
genbrk: 243, 244
genccode: 243, 244
gencfu: 243, 244
gencmn: 243, 244
gencnval: 243, 244
gendict: 243, 244
genl-ctrl-list: 717, 718
gennorm2: 243, 244
genrandom: 757, 763
genrb: 243, 244
gensprep: 243, 244
gentest: 665, 670
get-versions: 440, 442
getafm: 1554, 1555
getcap: 108, 109
getcifsacl: 646, 647
getpcaps: 108, 109
gfortran: 505, 508
gif2rgb: 344, 345
gif2tiff: 367, 368
gif2webp: 369, 370
gifbuild: 344, 345
gifclrmp: 344, 345
gifecho: 344, 345
giffix: 344, 345
gifinto: 344, 345
giftext: 344, 345
giftool: 344, 345
gij: 505, 512
gimp: 1308, 1310
gimp-2.8: 1308, 1310
gimp-console: 1308, 1310
gimp-console-2.8: 1308, 1310
gimptool-2.0: 1308, 1310
gio-querymodules: 233, 234
git: 521, 523
git-cvsserver: 521, 523
git-receive-pack: 521, 523
git-shell: 521, 523
git-upload-archive: 521, 523
git-upload-pack: 521, 523
gitk: 521, 523
gjar: 505, 512
gjarsigner: 505, 512
gjavah: 505, 512
gjdoc: 505, 512
gkeytool: 505, 512
glib-compile-resources: 233, 234, 233, 234
glib-genmarshal: 233, 234
glib-gettextize: 233, 234
glib-mkenums: 233, 234
glxgears: 845, 847
glxinfo: 845, 847
gml2gv: 389, 391
gmplayer: 1472, 1475
gnat: 513, 516
gnatbind: 513, 516
gnatchop: 513, 516
gnatclean: 513, 516
gnatfind: 513, 516
gnative2ascii: 505, 512
gnatkr: 513, 516
gnatlink: 513, 516

gnatls: 513, 516
gnatmake: 513, 516
gnatname: 513, 516
gnatprep: 513, 516
gnatxref: 513, 516
gnome-calculator: 1145, 1145
gnome-keyring-daemon: 1105, 1106
gnome-nettool: 1147, 1147
gnome-panel-control: 989, 991
gnome-screenshot: 1148, 1148
gnome-system-monitor: 1149, 1150
gnome-terminal: 1151, 1152
gnumeric: 1281, 1282
gnumeric-1.12.27: 1281, 1282
gnutls-cli: 90, 91
gnutls-cli-debug: 90, 91
gnutls-serv: 90, 91
go: 505, 508
gobject-query: 233, 234
gofmt: 505, 508
gorbd: 505, 512
gparted: 1312, 1314
gpartedbin: 1312, 1314
gparted_polkit: 1312, 1314
gpg: 87, 89
gpg-agent: 87, 89
gpg-connect-agent: 87, 89
gpg-error: 270, 270
gpg-error-config: 270, 270
gpg2: 87, 89
gpgconf: 87, 89
gpgme-config: 93, 93
gpgme-tool: 93, 93
gpgparsemail: 87, 89
gpgsm: 87, 89
gpgtar: 87, 89
gpgv: 87, 89
gpgv2: 87, 89
gpicview: 1220, 1220
gpm: 440, 442
gpm-root: 440, 442
gr2fonttest: 346, 347
graphml2gv: 389, 391
grep-changelog: 189, 190
gresource: 233, 234
grmic: 505, 512
grmid: 505, 512
grmiregistry: 505, 512
growisofs: 1488, 1489
gs: 1507, 1509
gserialver: 505, 512
gsettings: 233, 234
gsettings-data-convert: 1099, 1100
gsettings-schemas-convert: 1099, 1100
gsf: 271, 272
gsf-office-thumbnailer: 271, 272
gsf-vba-dump: 271, 272
gsl-config: 241, 242
gsl-histogram: 241, 242
gsl-randist: 241, 242
gss-client: 116, 120
gss-server: 116, 120
gst-device-monitor-1.0: 1377, 1378
gst-discoverer-1.0: 1377, 1378
gst-inspect-1.0: 1375, 1376
gst-launch-1.0: 1375, 1376
gst-play-1.0: 1377, 1378
gst-typefind-1.0: 1375, 1376
gtester: 233, 234
gtester-report: 233, 234
gtf: 861, 863
gtk-builder-convert: 918, 919
gtk-builder-tool: 921, 923
gtk-demo: 918, 919
gtk-encode-symbolic-svg: 921, 923
gtk-launch: 921, 923
gtk-query-immodules-2.0: 918, 919
gtk-query-immodules-3.0: 921, 924
gtk-update-icon-cache: 918, 920
gtk-update-icon-cache: 921, 924
gtk3-demo: 921, 923
gtk3-demo-application: 921, 923
gtk3-icon-browser: 921, 923
gtk3-widget-factory: 921, 923
gtkdoc*: 393, 394
gtnameserv: 505, 512
gucharmap: 1153, 1154
guild: 524, 525
guile: 524, 525
guile-config: 524, 525
guile-snarf: 524, 525
guile-tools: 524, 525
gv2gml: 389, 391
gv2gxl: 389, 391
gvcolor: 389, 391
gvedit: 389, 391
gvfs-cat: 1107, 1108
gvfs-copy: 1107, 1108
gvfs-info: 1107, 1108
gvfs-less: 1107, 1108

gvfs-ls: 1107, 1108
gvfs-mime: 1107, 1108
gvfs-mkdir: 1107, 1108
gvfs-monitor-dir: 1107, 1108
gvfs-monitor-file: 1107, 1108
gvfs-mount: 1107, 1108
gvfs-move: 1107, 1108
gvfs-open: 1107, 1108
gvfs-rename: 1107, 1108
gvfs-rm: 1107, 1108
gvfs-save: 1107, 1108
gvfs-set-attribute: 1107, 1108
gvfs-trash: 1107, 1108
gvfs-tree: 1107, 1108
gvgen: 389, 391
gview: 195, 197
gvim: 195, 197, 195, 197
gvimdiff: 195, 198
gvmap: 389, 391
gvmap.sh: 389, 391
gvpack: 389, 391
gvpr: 389, 391
gwenview: 1066, 1066
gwenview_importer: 1066, 1067
gxl2dot: 389, 391
gxl2gv: 389, 391
half_mt: 363, 364
haveged: 95, 95
hb-ot-shape-closure: 348, 349
hb-shape: 348, 349
hb-view: 348, 349
hciattach: 424, 427
hciconfig: 424, 427
hcidump: 424, 427
hcitool: 424, 427
hda-verb: 1357, 1359
hdajackretask: 1357, 1359
hdparm: 443, 443
hdspconf: 1357, 1359
hdsploader: 1357, 1359
hdspmixer: 1357, 1359
headerthemeeditor: 1058, 1059
hex2hcd: 424, 427
hexchat: 1315, 1315
hg: 534, 536
hltest: 440, 442
hmac256: 268, 269
host: 757, 763
hoststat: 783, 786
htcacheclean: 753, 756
htdbm: 753, 756
htdigest: 753, 756
htpasswd: 753, 756
httpd: 753, 756
httxt2dbm: 753, 756
hwmixvolume: 1357, 1359
ical2vcal: 1058, 1059
icc2ps: 353, 354
icclink: 353, 354
icctrans: 353, 354
iceauth: 849, 853
icehelp: 985, 987
icesh: 985, 987
icesound: 985, 987
icewm: 985, 987
icewm-menu-fdo: 985, 987
icewm-session: 985, 987
icewm-set-gnomewm: 985, 987
icewmbg: 985, 987
icewmhint: 985, 988
icewmtray: 985, 988
icon-name-mapping: 1004, 1004
icu-config: 243, 244
icuinfo: 243, 244
icupkg: 243, 244
identify: 396, 398
idle: 559, 560
idle3: 562, 563
idlj: 615, 622
idn: 278, 279
iecset: 1354, 1356
ifrename: 675, 676
ijs-config: 350, 350
ijsgutenprint.5.2: 1510, 1511
image_to_j2k: 375, 375
imgcmp: 351, 352
imginfo: 351, 352
imlib2-config: 932, 933
imlib2_bumpmap: 932, 932
imlib2_colorspace: 932, 933
imlib2_conv: 932, 933
imlib2_grab: 932, 933
imlib2_poly: 932, 933
imlib2_show: 932, 933
imlib2_test: 932, 933
imlib2_view: 932, 933
import: 396, 398
importwizard: 1058, 1059
includeres: 1554, 1555
initdb: 797, 799

init_audigy*: 1357, 1359
init_live: 1357, 1359
inkscape: 1318, 1319
inkview: 1318, 1319
innochecksum: 791, 795
install-catalog: 1521, 1522
install_initd: 444, 444
iodbc-config: 280, 281
iodbcadm: 280, 281
iodbctest: 280, 281
iostat: 474, 475
ip6tables: 96, 98
ipmaddr: 650, 651
ippfind: 1500, 1504
ipptool: 1500, 1504
iptables: 96, 97
iptables-restore: 96, 97
iptables-save: 96, 97
iptables-xml: 96, 98
iptunnel: 650, 651
ir-keytable: 1438, 1439
irb: 573, 574
isadump: 445, 447
isaset: 445, 447
isc-config.sh: 757, 763
isc-hmac-fixup: 757, 763
iso-info: 1396, 1397
iso-read: 1396, 1397
ispell: 221, 222
isql: 414, 415
itox: 814, 818
itstool: 1545, 1545
itweb-settings: 1316, 1317
iusql: 414, 415
ivtv-ctl: 1438, 1439
iwconfig: 675, 676
iwevent: 675, 676
iwgetid: 675, 676
iwlist: 675, 676
iwpriv: 675, 676
iwspy: 675, 676
j2k_dump: 375, 375
j2k_to_image: 375, 375
jade: 1530, 1532
jar: 615, 622
jarsigner: 615, 622
jasper: 351, 351
java: 615, 622
java-rmi.cgi: 615, 623
javac: 615, 622
javadoc: 615, 622
javah: 615, 623
javap: 615, 623
javaws: 1316, 1317
jcf-dump: 505, 512
jcmd: 615, 623
jconsole: 615, 623
jdb: 615, 623
jdeps: 615, 623
jfs_debugfs: 161, 162
jfs_fsck: 161, 161
jfs_fscklog: 161, 162
jfs_logdump: 161, 162
jfs_mkfs: 161, 162
jfs_tune: 161, 162
jhat: 615, 623
jinfo: 615, 623
jiv: 351, 352
jjs: 615, 623
jmacs: 191, 191
jmap: 615, 623
joe: 191, 191
jpegicc: 353, 354
jpegtran: 358, 359
jpgicc: 355, 355
jpico: 191, 192
jps: 615, 623
jrunscript: 615, 623
js17: 245, 246
js17-config: 245, 246
js24: 247, 248
js24-config: 247, 248
jsadebugd: 615, 623
jsc: 969, 970
jsc-1: 966, 968
jsc-3: 966, 968
json-glib-format: 250, 251
json-glib-validate: 250, 251
jstack: 615, 623
jstar: 191, 192
jstat: 615, 623
jstatd: 615, 623
juffed: 1272, 1273
jv-convert: 505, 512
jw: 1535, 1536
k3b: 1490, 1491
k3bsetup: 1490, 1491
k5srvutil: 116, 120
kabc2mutt: 1058, 1059
kabcclient: 1058, 1059

kacpimon: 417, 418
kactivitymanagerd: 1074, 1079
kaddressbook: 1058, 1059
kaddressbook-mobile: 1058, 1059
kaddressbookmigrator: 1056, 1057
kadmin: 116, 120
kadmin.local: 116, 120
kadmind: 116, 120
kalarm: 1058, 1059
kalarmautostart: 1058, 1059
karm: 1058, 1059
kate: 1050, 1051, 1082, 1083
kbookmarkmerger: 1039, 1040
kbuildsycoca4: 1029, 1030
kbuildsycoca5: 1074, 1079
kbxutil: 87, 89
kconfig_compiler: 1029, 1030
kcookiejar4: 1029, 1030
kcookiejar5: 1074, 1079
kdb5_ldap_util: 116, 120
kdb5_util: 116, 120
kde4-config: 1029, 1030
kded4: 1029, 1030
kded5: 1074, 1079
kdeinit4: 1029, 1030
kdeinit5: 1074, 1079
kdenlive: 1084, 1084
kdenlive_render: 1084, 1084
kdestroy: 116, 120
key.dns_resolver: 252, 252
keyctl: 252, 252
keytool: 615, 623
kf5-config: 1074, 1079
kf5kross: 1074, 1079
kfind: 1039, 1040
kgenapidox: 1074, 1079
kgendesignerplugin: 1074, 1079
kglobalaccel5: 1074, 1079
kibitz: 502, 503
kinit: 116, 120
kjotes: 1058, 1059
kjotsmigrator: 1056, 1057
kjs: 1029, 1030
kjs5: 1074, 1079
kjscmd: 1029, 1030
kjscmd5: 1074, 1079
kjsconsole: 1074, 1079
kleopatra: 1058, 1059
klist: 116, 120
kmail: 1058, 1060
kmail-migrator: 1056, 1057
kmail-mobile: 1058, 1060
kmailcvt: 1058, 1060
kmailservice5: 1074, 1079
kmix: 1053, 1054, 1085, 1086
kmixctrl: 1053, 1054, 1085, 1086
kmixremote: 1085, 1086
knode: 1058, 1060
knotes: 1058, 1060
knotes-migrator: 1056, 1057
koi8rxterm: 884, 885
konsole: 1049, 1049, 1087, 1087
konsolekalendar: 1058, 1060
konsoleprofile: 1049, 1049, 1087, 1087
kontact: 1058, 1060
korgac: 1058, 1060
korganizer: 1058, 1060
korganizer-mobile: 1058, 1060
kpackagelauncherqml: 1074, 1079
kpackagetool5: 1074, 1079
kpasswd: 116, 120
kprop: 116, 120
kpropd: 116, 120
kproplog: 116, 120
krb5-send-pr: 116, 121
krb5-config: 116, 120
krb5kdc: 116, 121
kreadconfig5: 1074, 1079
kross: 1029, 1030
ksba-config: 282, 282
kshell5: 1074, 1080
ksu: 116, 121
kswitch: 116, 121
ktelnetservice5: 1074, 1080
ktimetracker: 1058, 1060
ktnef: 1058, 1060
ktrash5: 1074, 1080
ktutil: 116, 121
kvno: 116, 121
kwalletd5: 1074, 1080
kwatchgnupg: 1058, 1060
kwrite: 1050, 1051, 1082, 1083
kwriteconfig5: 1074, 1080
l2ping: 424, 427
l2test: 424, 427
l4p-templ: 540, 553
lame: 1453, 1454
lconvert: 948, 955
lconvert: 957, 963
ld10k1: 1357, 1359

ld10k1d: 1357, 1359
ldapadd: 805, 809
ldapcompare: 805, 809
ldapdelete: 805, 809
ldapexop: 805, 809
ldapmodify: 805, 809
ldapmodrdn: 805, 809
ldappasswd: 805, 809
ldapsearch: 805, 809
ldapurl: 805, 809
ldapwhoami: 805, 809
ldbadd: 665, 670
ldbdel: 665, 670
ldbedit: 665, 670
ldbmodify: 665, 670
ldbrename: 665, 670
ldbsearch: 665, 670
ldns-config: 713, 714
lefty: 389, 391
libassuan-config: 256, 257
libesmtp-config: 265, 265
libevdev-tweak-device: 864, 865
libfm-pref-apps: 1209, 1210
libgcrypt-config: 268, 269
libglade-convert: 939, 940
libinput-debug-events: 866, 867
libinput-list-devices: 866, 867
libndp: 721, 721
libnewt: 371, 372
libpng-config: 361, 362
libquicktime_config: 1413, 1414
libreoffice-suite: 1283, 1288
libusb-config: 299, 299
linguist: 948, 955
linguist: 957, 963
linkicc: 355, 355
links: 731, 732
llc: 527, 530
lli: 527, 530
llvm-ar: 527, 530
llvm-as: 527, 530
llvm-bcanalyzer: 527, 530
llvm-config: 527, 530
llvm-cov: 527, 530
llvm-cxxdump: 527, 530
llvm-diff: 527, 530
llvm-dis: 527, 530
llvm-dsymutil: 527, 530
llvm-extract: 527, 530
llvm-link: 527, 530
llvm-nm: 527, 530
llvm-pdbdump: 527, 530
llvm-ranlib: 527, 530
llvm-stress: 527, 530
llvm-tblgen: 527, 530
lneato: 389, 392
lo10k1: 1357, 1359
lobase: 1283, 1288
localc: 1283, 1288
lockfile: 746, 747
locktest: 665, 670
lodraw: 1283, 1288
logresolve: 753, 756
logrotate: 448, 451
loimpress: 1283, 1288
lomath: 1283, 1288
lowntfs-3g: 172, 173
lowriter: 1283, 1288
lp: 1500, 1504
lpadmin: 1500, 1504
lpc: 1500, 1504
lpinfo: 1500, 1504
lpmove: 1500, 1504
lpoptions: 1500, 1504
lpq: 1500, 1504
lpr: 1500, 1504
lprm: 1500, 1504
lpstat: 1500, 1504
lpunlock: 502, 503
lqtplay: 1413, 1414
lqt_transcode: 1413, 1414
lrelease: 948, 955
lrelease: 957, 963
lsb_release: 70, 70
lsof: 400, 400
lspci: 458, 459
lsusb: 486, 487
lsusb.py: 486, 487
lua: 531, 533
luac: 531, 533
luit: 849, 853
lupdate: 948, 955
lupdate: 957, 963
lvm: 163, 165
lvmconf: 163, 165
lvmdump: 163, 165
lvmetad: 163, 165
lwp-download: 540, 553
lwp-dump: 540, 553
lwp-mirror: 540, 553

lwp-request: 540, 553
lwresd: 757, 763
lxappearance: 1213, 1214
lxclipboard: 1215, 1215
lxde-logout: 1217, 1218
lxdm: 972, 974, 972, 973
lxdm-binary: 972, 974
lximage-qt: 1262, 1263
lxinput: 1222, 1222
lxlock: 1215, 1216
lxpanel: 1212, 1212
lxpanelctl: 1212, 1212
lxpolkit: 1215, 1216
lxqt-about: 1251, 1251
lxqt-config: 1249, 1249
lxqt-config-appearance: 1249, 1249
lxqt-config-file-associations: 1249, 1250
lxqt-config-globalkeyshortcuts: 1234, 1234
lxqt-config-input: 1249, 1250
lxqt-config-monitor: 1249, 1250
lxqt-config-notificationd: 1254, 1254
lxqt-config-powermanagement: 1246, 1246
lxqt-config-session: 1257, 1258
lxqt-globalkeysd: 1234, 1235
lxqt-leave: 1257, 1258
lxqt-notificationd: 1254, 1254
lxqt-panel: 1240, 1241
lxqt-policykit-agent: 1245, 1245
lxqt-powermanagement: 1246, 1246
lxqt-runner: 1255, 1256
lxqt-session: 1257, 1258
lxrandr: 1223, 1223
lxsession: 1215, 1216
lxsession-default: 1215, 1216
lxsession-default-apps: 1215, 1216
lxsession-default-terminal: 1215, 1216
lxsession-edit: 1215, 1216
lxsession-logout: 1215, 1216
lxsession-xdg-autostart: 1215, 1216
lxsession-xsettings: 1215, 1216
lxsettings-daemon: 1215, 1216
lxtask: 1224, 1224
lxterminal: 1225, 1225
lynx: 733, 735
Magick-config: 396, 398
mail: 741, 742
mailq: 778, 781, 783, 786
mailstat: 746, 747
mailstats: 783, 786
mailx: 741, 742
make-ca: 73, 77
make-cert: 73, 77
makeconv: 243, 244
makekdewidgets: 1029, 1030
makemap: 783, 786
maria_add_gis_sp.sql: 791, 795
masktest: 665, 670
mboximporter: 1058, 1060
mc: 452, 453
mcdiff: 452, 453
mcedit: 452, 453
mcview: 452, 453
mdadm: 170, 171
mdassemble: 170, 171
mdmon: 170, 171
media-ctl: 1438, 1439
meinproc4: 1029, 1030
meinproc5: 1074, 1080
melt: 1424, 1425
mem_image: 363, 364
mencoder: 1472, 1475
mergecap: 702, 705
metaflac: 1370, 1370
mev: 440, 442
midori: 1193, 1194
mii-tool: 650, 651
MiniBrowser: 969, 970
mixartloader: 1357, 1359
mkafmmap: 1552, 1553
mkcacerts: 615, 623
mkfontdir: 849, 853
mkfontscale: 849, 853
mkfs.jfs: 161, 162
mkfs.ntfs: 172, 173
mkfs.xfs: 183, 184
mkhomedir_helper: 110, 114
mkntfs: 172, 173
mkpasswd: 502, 503
mkpasswd: 697, 698
mkreiserfs: 179, 180
mm2gv: 389, 392
mmc-tool: 1396, 1397
moc: 948, 955
moc: 957, 963
mogrify: 396, 398
montage: 396, 398
mount.cifs: 646, 647
mount.fuse: 158, 160
mount.lowntfs-3g: 172, 173
mount.nfs: 652, 655

mount.nfs4: 652, 655
mount.ntfs: 172, 173
mount.ntfs-3g: 172, 173
mountstats: 652, 655
mouse-dpi-tool: 864, 865
mouse-test: 440, 442
mousepad: 1197, 1197
mozcerts: 320, 321
mp3rtp: 1453, 1454
mpeg2dec: 1406, 1407
mpg123: 1449, 1449, 1449, 1449, 1449, 1450, 1449, 1450
mpicalc: 268, 269
mplayer: 1472, 1475
mpstat: 474, 476
msql2mysql: 791, 795
ms_print: 593, 594
mt: 430, 431
mtdev-test: 307, 307
multirender_test: 363, 364
multixterm: 502, 503
mupdf: 1561, 1562
mutt: 743, 745
muttbug: 743, 745
mutt_dotlock: 743, 745
myisamchk: 791, 795
myisamlog: 791, 795
myisampack: 791, 795
myisam_ftdump: 791, 795
mysql: 791, 795
mysqlaccess: 791, 796
mysqladmin: 791, 796
mysqlbinlog: 791, 796
mysqlbug: 791, 796
mysqlcheck: 791, 796
mysqld: 791, 796
mysqldump: 791, 796
mysqldumpslow: 791, 796
mysqld_multi: 791, 796
mysqld_safe: 791, 796
mysqlhotcopy: 791, 796
mysqlimport: 791, 796
mysqlshow: 791, 796
mysqlslap: 791, 796
mysqltest: 791, 796
mysqltest_embedded: 791, 796
mysql_client_test: 791, 795
mysql_client_test_embedded: 791, 795
mysql_config: 791, 795
mysql_convert_table_format: 791, 795
mysql_embedded: 791, 795
mysql_find_rows: 791, 795
mysql_fix_extensions: 791, 795
mysql_install_db: 791, 795
mysql_plugin: 791, 795
mysql_secure_installation: 791, 795
mysql_setpermission: 791, 795
mysql_tzinfo_to_sql: 791, 795
mysql_upgrade: 791, 795
mysql_waitpid: 791, 795
mysql_zap: 791, 796
mytop: 791, 796
my_print_defaults: 791, 795
nail: 741, 742
named: 757, 763
named-checkconf: 757, 763
named-checkzone: 757, 763
named-compilezone: 757, 763
named-journalprint: 757, 763
named-rrchecker: 757, 763
nameif: 650, 651
nano: 193, 194
nasm: 537, 537
native2ascii: 615, 623
nautilus: 1155, 1156
ncat: 694, 695
ncftp: 648, 649
ncftpbatch: 648, 649
ncftpbookmarks: 648, 649
ncftpget: 648, 649
ncftpls: 648, 649
ncftpput: 648, 649
ncftpspooler: 648, 649
ndiff: 694, 695
ndisasm: 537, 538
ndptool: 721, 721
ndrdump: 665, 670
neato: 389, 392
neon-config: 726, 727
net: 665, 671
netstat: 650, 651
nettle-hash: 122, 122
nettle-lfib-stream: 122, 122
nettle-pbkdf2: 122, 123
NetworkManager: 691, 693
newaliases: 778, 781, 783, 786
nfsiostat: 652, 655
nfsstat: 652, 655
nfsynproxy: 96, 98
nl-class-add: 717, 718

nl-class-delete: 717, 718
nl-class-list: 717, 718
nl-classid-lookup: 717, 718
nl-cls-add: 717, 718
nl-cls-delete: 717, 718
nl-cls-list: 717, 718
nl-link-list: 717, 718
nl-pktloc-lookup: 717, 718
nl-qdisc-add: 717, 718
nl-qdisc-delete: 717, 718
nl-qdisc-list: 717, 718
nm-connection-editor: 1157, 1158
nm-online: 691, 692
nmap: 694, 695
nmap-update: 694, 695
nmapfe: 694, 695
nmbd: 665, 671
nmblookup: 665, 671
nmcli: 691, 692
nmtui: 691, 693
nmtui-connect: 691, 693
nmtui-edit: 691, 693
nmtui-hostname: 691, 693
nop: 389, 392
notes-mobile: 1058, 1060
notify-send: 941, 942
nping: 694, 695
npth-config: 308, 308
nsec3hash: 757, 763
nsgmls: 1527, 1529
nslookup: 757, 763
nspr-config: 309, 310
nss-config: 124, 125
nsupdate: 757, 763
ntfs-3g: 172, 173
ntfs-3g.probe: 172, 174
ntfs-3g.secaudit: 172, 174
ntfs-3g.usermap: 172, 174
ntfscat: 172, 174
ntfsclone: 172, 174
ntfscluster: 172, 174
ntfscmp: 172, 174
ntfscp: 172, 174
ntfsfix: 172, 174
ntfsinfo: 172, 174
ntfslabel: 172, 174
ntfsls: 172, 174
ntfsresize: 172, 174
ntfsundelete: 172, 174
ntlm_auth: 665, 671
ntp-keygen: 657, 659
ntp-wait: 657, 659
ntpd: 657, 659
ntpdate: 657, 659
ntpdc: 657, 659
ntpq: 657, 659
ntptime: 657, 659
ntptrace: 657, 659
nvlc: 1479, 1482
obconf-qt: 1264, 1265
obex-check-device: 311, 312
obex-data-server: 454, 454
obj2yaml: 527, 530
obxprop: 989, 991
ocsptool: 90, 91
odbcinst: 414, 415
odbc_config: 414, 415
ogg123: 1451, 1452
oggdec: 1451, 1452
oggenc: 1451, 1452
ogginfo: 1451, 1452
ogonkify: 1549, 1551
oid2name: 797, 799
okular: 1063, 1064
oLschema2ldif: 665, 671
omshell: 637, 641
onsgmls: 1527, 1528
on_ac_power: 460, 461
openbox: 989, 989
openbox-gnome-session: 989, 991
openbox-kde-session: 989, 991
openbox-lxde: 1217, 1218
openbox-session: 989, 991
openjade: 1530, 1532
openssl: 129, 130
opj_compress: 376, 377
opj_decompress: 376, 377
opj_dump: 376, 377
opt: 527, 530
orbd: 615, 623
osage: 389, 392
osd_login: 652, 655
osgmlnorm: 1527, 1528
osirrox: 1493, 1494
ospam: 1527, 1528
ospcat: 1527, 1528
ospent: 1527, 1528
osx: 1527, 1529
over: 1552, 1553
p11-kit: 131, 132

p11tool: 90, 91
pacat: 1428, 1429
pack200: 615, 623
pacmd: 1428, 1429
pactl: 1428, 1430
padsp: 1428, 1430
pal2rgb: 367, 368
pamon: 1428, 1430
pam_tally: 110, 114
pam_tally2: 110, 114
pam_timestamp_check: 110, 114
pango-view: 945, 946
paperconf: 285, 287
paperconfig: 285, 287
paplay: 1428, 1430
paps: 1563, 1563
parec: 1428, 1430
parecord: 1428, 1430
parole: 1195, 1196
parted: 177, 178
partprobe: 177, 178
passmass: 502, 503
pasuspender: 1428, 1430
patchwork: 389, 392
pax: 456, 457
pax11publish: 1428, 1430
pcmanfm: 1211, 1211
pcmanfm-qt: 1242, 1243
pcre-config: 313, 314
pcregrep: 313, 314
pcretest: 313, 314
pcxhrloader: 1357, 1359
pdbedit: 665, 671
pdfdetach: 379, 381
pdffonts: 379, 381
pdfimages: 379, 381
pdfinfo: 379, 381
pdftocairo: 379, 381
pdftohtml: 379, 381
pdftoppm: 379, 381
pdftops: 379, 381
pdftotext: 379, 381
pdfunite: 379, 381
pdiff: 1549, 1551
pdfseparate: 379, 381
pear: 554, 558
peas-demo: 1115, 1116
perror: 791, 796
pgbench: 797, 800
pgpewrap: 743, 745
pgpring: 743, 745
pg_archivecleanup: 797, 799
pg_basebackup: 797, 800
pg_config: 797, 800
pg_controldata: 797, 800
pg_ctl: 797, 800
pg_dump: 797, 800
pg_dumpall: 797, 800
pg_isready: 797, 800
pg_receivexlog: 797, 800
pg_recvlogical: 797, 800
pg_resetxlog: 797, 800
pg_restore: 797, 800
pg_rewind: 797, 800
pg_standby: 797, 800
pg_test_fsync: 797, 800
pg_test_timing: 797, 800
pg_upgrade: 797, 800
pg_xlogdump: 797, 800
php: 554, 558
php-fpm: 554, 558
phpdbg: 554, 558
pico: 748, 749
pidgin: 1320, 1322
pidl: 665, 671
pidstat: 474, 476
pilot: 748, 749
pimsettingexporter: 1058, 1060
pinentry: 401, 402
pinentry-curses: 401, 402
pinentry-gnome3: 401, 402
pinentry-gtk-2: 401, 402
pinentry-qt: 401, 402
pinentry-tty: 401, 402
pixeltool: 948, 955
pixeltool: 957, 963
pk-example-frobnicate: 133, 135
pk12util: 124, 125
pkaction: 133, 134
pkcheck: 133, 134
pkcs1-conv: 122, 123
pkexec: 133, 135
pkgdata: 243, 244
pkttyagent: 133, 135
plasmapkg2: 1074, 1080
plipconfig: 650, 651
pltcl_delmod: 797, 800
pltcl_listmod: 797, 800
pltcl_loadmod: 797, 800
pluginviewer: 84, 86

pm-hibernate: 460, 461
pm-is-supported: 460, 461
pm-powersave: 460, 461
pm-suspend: 460, 462
pm-suspend-hybrid: 460, 462
png-fix-itxt: 361, 362
pngfix: 361, 362
pnmixer: 1465, 1465
pod_cover: 540, 553
policyeditor: 1316, 1317
policytool: 615, 623
polkit-gnome-authentication-agent-1: 1126, 1127
polkitd: 133, 135
poppler-glib-demo: 379, 381
postalias: 778, 781
postcat: 778, 781
postconf: 778, 781
postdrop: 778, 781
postfix: 778, 781
postgres: 797, 800
postkick: 778, 781
postlock: 778, 781
postlog: 778, 782
postmap: 778, 782
postmaster: 797, 800
postmulti: 778, 782
postprocessing_benchmark: 363, 364
postqueue: 778, 782
postsuper: 778, 782
ppdc: 1500, 1504
ppdhtml: 1500, 1504
ppdi: 1500, 1504
ppdmerge: 1500, 1504
ppdpo: 1500, 1504
ppm2tiff: 367, 368
praliases: 783, 786
precat: 221, 222
preparetips: 1029, 1030
preparetips5: 1074, 1080
preunzip: 221, 222
prezip: 221, 222
prezip-bin: 221, 222
procmail: 746, 747
profiles: 665, 671
proftpd: 764, 767
prune: 389, 392
prxs: 764, 767
psbook: 1554, 1555
psicc: 355, 355
psktool: 90, 91
psmandup: 1549, 1551
psmerge: 1554, 1555
psnup: 1554, 1555
pspell-config: 221, 222
psql: 797, 800
psresize: 1554, 1555
psselect: 1554, 1555
psset: 1549, 1551
pstops: 1554, 1555
pth-config: 316, 317
ptlib-config: 318, 319
pulseaudio: 1428, 1430
purgestat: 783, 786
purple-client-example: 1320, 1322
purple-remote: 1320, 1322
purple-send: 1320, 1322
purple-send-async: 1320, 1322
purple-url-handler: 1320, 1322
pwmake: 115, 115
pwmconfig: 445, 447
pwscore: 115, 115
pydoc: 559, 561
pydo3c: 562, 564
pygtk-codegen-2.0: 570, 571
pygtk-demo: 570, 571
python: 559, 561
python2.7: 559, 561
python3: 562, 564
python3.5: 562, 564, 562, 564
qcatool: 320, 321
qcollectiongenerator: 948, 955
qcollectiongenerator: 957, 963
qdbus: 948, 955
qdbus: 957, 963
qdbuscpp2xml: 948, 955
qdbuscpp2xml: 957, 963
qdbusviewer: 948, 955
qdbusviewer: 957, 964
qdbusxml2cpp: 948, 955
qdbusxml2cpp: 957, 964
qdoc: 957, 964
qdoc3: 948, 955
qemu-ga: 210, 215
qemu-img: 210, 215
qemu-io: 210, 215
qemu-nbd: 210, 215
qemu-system-x86_64: 210, 215
qhelpconverter: 948, 955
qhelpconverter: 957, 964
qhelpgenerator: 948, 955

qhelpgenerator: 957, 964
qlalr: 957, 964
qlo10k1: 1357, 1359
qmake: 948, 955
qmake: 957, 964
qml1plugindump: 957, 964
qmlbundle: 957, 964
qmleasing: 957, 964
qmlimportscanner: 957, 964
qmllint: 957, 964
qmlmin: 957, 964
qmlplugindump: 948, 956
qmlplugindump: 957, 964
qmlprofiler: 957, 964
qmlscene: 957, 964
qmltestrunner: 957, 964
qmlviewer: 948, 956
qmlviewer: 957, 964
qpdf: 382, 383, 382, 383
qt-faststart: 1467, 1471
qt2text: 1413, 1414
qt3to4: 948, 956
qtconfig: 948, 956
qtdechunk: 1413, 1414
qtdiag: 957, 964
qtdump: 1413, 1414
qterminal: 1268, 1269
qtinfo: 1413, 1414
qtpaths: 957, 964
qtrechunk: 1413, 1414
qtstreamize: 1413, 1414
qttracereplay: 948, 956
qtyuv4toyuv: 1413, 1414
quest: 327, 327
qupzilla: 1274, 1275
qv4l2: 1438, 1439
qvlc: 1479, 1482
rake: 573, 574
randpkt: 702, 705
rapper: 463, 463
rarian-example: 403, 403
rarian-sk-config: 403, 403
rarian-sk-extract: 403, 404
rarian-sk-gen-uuid: 403, 404
rarian-sk-get-cl: 403, 404
rarian-sk-get-content-list: 403, 404
rarian-sk-get-extended-content-list: 403, 404
rarian-sk-get-scripts: 403, 404
rarian-sk-install: 403, 404
rarian-sk-migrate: 403, 404
rarian-sk-preinstall: 403, 404
rarian-sk-rebuild: 403, 404
rarian-sk-update: 403, 404
rarp: 650, 651
ras2tiff: 367, 368
rasqal-config: 465, 465
half_mt: 363, 364
raw2tiff: 367, 368
rawshark: 702, 705
rcc: 948, 956
rcc: 957, 964
rctest: 424, 427
rdfindexer: 472, 473
rdfproc: 466, 466
rdjpgcom: 358, 359
rdoc: 573, 574
rds-ctl: 1438, 1439
rebuild-gcj-db: 505, 512
red: 188, 188
redland-config: 466, 466
redland-db-upgrade: 466, 467
regdiff: 665, 671
regpatch: 665, 671
regshell: 665, 671
regtree: 665, 671
reindexdb: 797, 800
reiserfsck: 179, 180
reiserfstune: 179, 180
reject: 1500, 1504
remove-expired-certs: 73, 77
remove_initd: 444, 444
reordercap: 702, 705
rep: 526, 526
replace: 791, 796
request-key: 252, 253
resize: 884, 885
resize_reiserfs: 179, 180
resolveip: 791, 796
resolve_stack_dump: 791, 796
rfcomm: 424, 427
rftp: 502, 503
rgb2ycbcr: 367, 368
rgview: 195, 198
ri: 573, 574
ristretto: 1202, 1202
rjoe: 191, 192
rlogin-cwd: 502, 503
rmedigicontrol: 1357, 1359
rmic: 615, 623
rmid: 615, 623

rmiregistry: 615, 623
rnano: 193, 194
rndc: 757, 763
rndc-confgen: 757, 763
roqet: 465, 465
rotatelogs: 753, 756
route: 650, 651
rox-filer: 1323, 1326
rpc.mountd: 652, 655
rpc.nfsd: 652, 655
rpc.statd: 652, 655
rpcbind: 660, 661
rpcclient: 665, 671
rpcdebug: 652, 655
rpcinfo: 660, 661
rpdump: 748, 749
rpload: 748, 749
rsvg-convert: 365, 366
rsvg-view-3: 365, 366
rsync: 662, 663
ruby: 573, 574
run-parts: 285, 287
run-with-aspell: 221, 222
runant.pl: 627, 628
runant.py: 627, 629
runtest: 497, 497
rvlc: 1479, 1482
sadf: 474, 476
saidar: 290, 290
samba: 665, 671
samba-regedit: 665, 671
samba-tool: 665, 671
samba_dnsupdate: 665, 671
samba_kcc: 665, 671
samba_spnupdate: 665, 671
samba_upgradedns: 665, 671
sane-config: 1513, 1517
sane-find-scanner: 1513, 1517
saned: 1513, 1517
sar: 474, 476
saslauthd: 84, 86
sasldblistusers2: 84, 86
saslpasswd2: 84, 86
sawfish: 993, 994
sawfish-about: 993, 994
sawfish-client: 993, 994
sawfish-config: 993, 994
sawfish-kde4-session: 993, 994
sawfish-lumina-session: 993, 994
sawfish-mate-session: 993, 994
sawfish-xfce-session: 993, 994
sbcdec: 1431, 1431
sbcenc: 1431, 1431
sbcinfo: 1431, 1431
sbiload: 1357, 1359
scan-build: 527, 530
scanadf: 1513, 1517
scanimage: 1513, 1517
sccmap: 389, 392
schemagen: 615, 623
sclient: 116, 121
scons: 575, 575
scons-time: 575, 575
sconsign: 575, 575
scp: 126, 128
screen: 406, 407
scsi_logging_level: 468, 469
scsi_mandat: 468, 469
scsi_readcap: 468, 469
scsi_ready: 468, 469
scsi_satl: 468, 469
scsi_start: 468, 469
scsi_stop: 468, 469
scsi_temperature: 468, 469
sddm: 975, 980
sddm-greeter: 975, 980
sdl-config: 1432, 1433
sdptool: 424, 427
seahorse: 1159, 1160
seamonkey: 1290, 1294
secret-tool: 1101, 1102
sendmail: 778, 782, 783, 786
sensord: 445, 447
sensors: 445, 447
sensors-conf-convert: 445, 447
sensors-detect: 445, 447
serialver: 615, 623
servertool: 615, 623
sessreg: 849, 853
setcap: 108, 109
setcifsacl: 646, 647
setpci: 458, 459
setxkbmap: 849, 853
sexp-conv: 122, 123
sfconvert: 1363, 1364
sfddiff: 1306, 1307
sfdp: 389, 392
sfinfo: 1363, 1364
sftp: 126, 128
sgdisk: 175, 176

sginfo: 468, 469
sgml2xml: 1527, 1529
sgmldiff: 1535, 1536
sgmlnorm: 1527, 1529
sgmlwhich: 1521, 1522
sgm_dd: 468, 469
sgp_dd: 468, 469
sg_compare_and_write: 468, 469
sg_copy_results: 468, 469
sg_dd: 468, 469
sg_decode_sense: 468, 469
sg_emc_trespass: 468, 469
sg_format: 468, 469
sg_get_config: 468, 469
sg_get_lba_status: 468, 469
sg_ident: 468, 469
sg_inq: 468, 469
sg_logs: 468, 469
sg_luns: 468, 469
sg_map: 468, 469
sg_map26: 468, 469
sg_modes: 468, 469
sg_opcodes: 468, 469
sg_persist: 468, 469
sg_prevent: 468, 469
sg_raw: 468, 470
sg_rbuf: 468, 470
sg_rdac: 468, 470
sg_read: 468, 470
sg_readcap: 468, 470
sg_read_block_limits: 468, 470
sg_read_buffer: 468, 470
sg_read_long: 468, 470
sg_reassign: 468, 470
sg_referrals: 468, 470
sg_rep_zones: 468, 470
sg_requests: 468, 470
sg_reset: 468, 470
sg_reset_wp: 468, 470
sg_rmsn: 468, 470
sg_rtpg: 468, 470
sg_safte: 468, 470
sg_sanitize: 468, 470
sg_sat_identify: 468, 470
sg_sat_phy_event: 468, 470
sg_sat_read_gplog: 468, 470
sg_sat_set_features: 468, 470
sg_scan: 468, 470
sg_senddiag: 468, 470
sg_ses: 468, 470
sg_ses_microcode: 468, 470
sg_start: 468, 470
sg_stpg: 468, 470
sg_sync: 468, 470
sg_test_rwbuf: 468, 470
sg_turs: 468, 471
sg_unmap: 468, 471
sg_verify: 468, 471
sg_vpd: 468, 471
sg_write_buffer: 468, 471
sg_write_long: 468, 471
sg_write_same: 468, 471
sg_wr_mode: 468, 471
sg_xcopy: 468, 471, 468, 471
shar: 409, 409
sharesec: 665, 671
showchar: 1554, 1555
showmount: 652, 655
sieveeditor: 1058, 1060
siggen: 151, 153
simpleburn: 1496, 1497
simpleburn-abort-operation: 1496, 1497
simpleburn-blank-media: 1496, 1497
simpleburn-burn-audio: 1496, 1497
simpleburn-burn-data: 1496, 1497
simpleburn-burn-iso: 1496, 1497
simpleburn-burning-suite: 1496, 1497
simpleburn-copy-audio: 1496, 1497
simpleburn-copy-data: 1496, 1497
simpleburn-extract-audio: 1496, 1497
simpleburn-extract-iso: 1496, 1497
simpleburn-gauges: 1496, 1497
simpleburn-get-datasize: 1496, 1497
simpleburn-media-detection: 1496, 1497
simpleburn-ripdvd-detection: 1496, 1497
simpleburn-ripdvd-encoding: 1496, 1497
simpleexpand: 327, 327
simpleindex: 327, 328
simplesearch: 327, 328
simple_dcraw: 363, 364
sim_client: 116, 121
sim_server: 116, 121
skdump: 258, 258
sktest: 258, 258
slapacl: 805, 809
slapadd: 805, 810
slapauth: 805, 810
slapcat: 805, 810
slapd: 805, 810
slapdn: 805, 810

slapindex: 805, 810
slappasswd: 805, 810
slapschema: 805, 810
slaptest: 805, 810
slattach: 650, 651
slencheck: 414, 415
sliceprint: 1552, 1553
slogin: 126, 128
slsh: 576, 577
sm-notify: 652, 655
smbcacls: 665, 671
smbclient: 665, 671
smbcontrol: 665, 671
smbcquotas: 665, 671
smbd: 665, 671
smbget: 665, 671
smbpasswd: 665, 671
smbspool: 665, 671
smbstatus: 665, 671
smbta-util: 665, 672
smbtar: 665, 671
smbtorture: 665, 672
smbtree: 665, 672
smime_keys: 743, 745
smproxy: 849, 853
smrsh: 783, 786
smtpd.py: 559, 561
sndfile-cmp: 1416, 1416
sndfile-concat: 1416, 1416
sndfile-convert: 1416, 1417
sndfile-deinterleave: 1416, 1417
sndfile-info: 1416, 1417
sndfile-interleave: 1416, 1417
sndfile-metadata-get: 1416, 1417
sndfile-metadata-set: 1416, 1417
sndfile-play: 1416, 1417
sndfile-resample: 1415, 1415
sntp: 657, 659
solid-hardware5: 1074, 1080
soundstretch: 1434, 1434
spam: 1527, 1529
spcat: 1527, 1529
speaker-test: 1354, 1356
speexdec: 1435, 1436
speexenc: 1435, 1436
spell: 221, 222
spent: 1527, 1529
sqlite3: 802, 803
srptool: 90, 92
sscape_ctl: 1357, 1359
ssconvert: 1281, 1282
ssdiff: 1281, 1282
sserver: 116, 121
ssindex: 1281, 1282
ssh: 126, 128
ssh-add: 126, 128
ssh-agent: 126, 128
ssh-copy-id: 126, 128
ssh-keygen: 126, 128
ssh-keyscan: 126, 128
sshd: 126, 128
sshfs: 181, 182
ssindex: 1281, 1282
start-pulseaudio-x11: 1428, 1430
start-statd: 652, 655
startfluxbox: 982, 984
startlxde: 1217, 1218
startlxqt: 1252, 1253
startx: 887, 888
states: 1552, 1553
statgrab: 290, 290
statgrab-make-mrtg-config: 290, 290
statgrab-make-mrtg-index: 290, 290
stream: 396, 398
strigiclient: 472, 473
strigicmd: 472, 473
strigidaemon: 472, 473
stringify: 191, 192
stunnel: 144, 147
stunnel3: 144, 147
sudo: 148, 148
sudoedit: 148, 150
sudoku: 909, 910
sudoreplay: 148, 150
suexec: 753, 756
svlc: 1479, 1482
svn: 578, 580
svnadmin: 578, 580
svnbench: 578, 580
svndumpfilter: 578, 580
svnfsfs: 578, 580
svnlook: 578, 580
svnmucc: 578, 580
svnrdump: 578, 580
svnserve: 578, 580
svnsync: 578, 580
svnversion: 578, 580
swig: 584, 585
sx: 1527, 1529
sxpm: 833, 837

symcryptrun: 87, 89
synclient: 868, 868
syncqt.pl: 957, 964
syndaemon: 868, 868
tab2space: 410, 411
taglib-config: 1437, 1437
tapestat: 474, 476
tasks-mobile: 1058, 1060
tccat: 1476, 1477
tcdecode: 1476, 1477
tcdemux: 1476, 1477
tcextract: 1476, 1477
tclsh: 586, 588
tclsh8.6: 586, 588
tcmodinfo: 1476, 1478
tcmp3cut: 1476, 1478
tcprobe: 1476, 1478
tcscan: 1476, 1478
tcsh: 203, 205
tcxmlcheck: 1476, 1478
tdbbackup: 665, 672
tdbdump: 665, 672
tdbrestore: 665, 672
tdbtool: 665, 672
termidx: 191, 192
testparm: 665, 672
testpattern: 1510, 1511
testsaslauthd: 84, 86
tex2xindy: 1577, 1578
texi2dvi4a2ps: 1549, 1551
texindy: 1577, 1578
programmes TeX Live: 1568, 1572
text2pcap: 702, 705
thumbnail: 367, 368
Thunar: 1177, 1178
thunar: 1177, 1178
thunar-settings: 1177, 1178
thunar-volman: 1179, 1179
thunar-volman-settings: 1179, 1179
thunderbird: 1330, 1333
tickadj: 657, 659
tidy: 410, 411
tiff2bw: 367, 368
tiff2pdf: 367, 368
tiff2ps: 367, 368
tiff2rgba: 367, 368
tiffcmp: 367, 368
tiffcp: 367, 368
tiffcrop: 367, 368
tiffdiff: 353, 354
tiffdither: 367, 368
tiffdump: 367, 368
tiffgt: 367, 368
tifficc: 353, 354
tiffinfo: 367, 368
tiffmedian: 367, 368
tiffset: 367, 368
tiffsplit: 367, 368
tificc: 355, 355
time: 412, 412
timed-read: 502, 503
timed-run: 502, 503
tjbench: 358, 359
tknewsbiff: 502, 503
tkpasswd: 502, 504
programmes TeX Live: 1566, 1567
tmrdemo: 351, 352
tnameserv: 615, 624
toc2cddb: 1486, 1487
toc2cue: 1486, 1487
toc2mp3: 1486, 1487
touchpad-edge-detector: 864, 865
traceroute: 696, 696
traceroute6: 696, 696
transcode: 1476, 1478
transicc: 355, 355
transmission-cli: 1338, 1339
transmission-create: 1338, 1339
transmission-daemon: 1338, 1339
transmission-edit: 1338, 1339
transmission-gtk: 1338, 1339
transmission-qt: 1338, 1339
transmission-remote: 1338, 1339
transmission-show: 1338, 1339
tred: 389, 392
tree: 413, 413
tripwire: 151, 151
trust: 131, 132
tshark: 702, 705
tsig-keygen: 757, 763
tumblerd: 1180, 1180
twadmin: 151, 153
twm: 883, 883
twopi: 389, 392
twprint: 151, 154
uconv: 243, 244
ucs2any: 856, 859
udisks: 477, 477
udisks-daemon: 477, 478
udisks-tcp-bridge: 477, 478

udisksctl: 479, 480
udisksd: 479, 480
uic: 948, 956
uic: 957, 964
uic3: 948, 956
ulockmgr_server: 158, 160
umount.nfs: 652, 655
umount.nfs4: 652, 655
unbound: 811, 813
unbound-anchor: 811, 813
unbound-checkconf: 811, 813
unbound-control: 811, 813
unbound-control-setup: 811, 813
unbound-host: 811, 813
unbuffer: 502, 503
uncompface: 386, 386
unflatten: 389, 392
uninstall_ndiff: 694, 695
uninstall_zenmap: 694, 695
uniproc: 191, 192
unix_chkpwd: 110, 114
unix_update: 110, 114
unopkg: 1283, 1288
unpack200: 615, 624
unprocessed_raw: 363, 364
unrar: 481, 481
unshar: 409, 409
unzip: 482, 483
unzipfsx: 482, 483
update-desktop-database: 387, 388
update-leap: 657, 659
update-mime-database: 408, 408
update-pciids: 458, 459
upower: 484, 485
urxvt: 1327, 1329
urxvtc: 1327, 1329
urxvtd: 1327, 1329
us428control: 1357, 1359
usb-devices: 486, 487
usbhid-dump: 486, 487
usx2yloader: 1357, 1359
uuclient: 116, 121
uudecode: 409, 409
uuencode: 409, 409
uuserver: 116, 121
uxterm: 884, 885
v4l2-compliance: 1438, 1439
v4l2-ctl: 1438, 1439
v4l2-dbg: 1438, 1439
v4l2-sysfs-path: 1438, 1439
vacation: 783, 786
vacuumdb: 797, 800
vacuumlo: 797, 800
vala-gen-introspect: 591, 591
valac: 591, 591
valgrind: 593, 594
valgrind-di-server: 593, 594
valgrind-listener: 593, 594
vapicheck: 591, 591
vapigen: 591, 592
vcut: 1451, 1452
vdltodmx: 861, 863
vgdb: 593, 594
vgimportclone: 163, 165
vimdot: 389, 392
virtfs-proxy-helper: 210, 215
visudo: 148, 150
vlc: 1479, 1482
vlc-wrapper: 1479, 1482
vmmouse_detect: 868, 870
vncconfig: 1334, 1337
vncpasswd: 1334, 1337
vncserver: 1334, 1337
vncviewer: 1334, 1337
vorbiscomment: 1451, 1452
vpxdec: 1422, 1423
vpxenc: 1422, 1423
vscclient: 210, 215
vsftpd: 768, 769
vte: 1198, 1199
vte-2.91: 1121, 1122
vwebp: 369, 370
vxloader: 1357, 1359
w3m: 736, 737
w3mman: 736, 737
Wand-config: 396, 398
watchgnupg: 87, 89
wayland-scanner: 324, 325
wbinfo: 665, 672
weather: 502, 503
webpmux: 369, 370
wget: 673, 674
which: 488, 488
newt: 371, 372
whois: 697, 697
wicd-cli: 699, 701
wicd-client: 699, 701
wicd-curses: 699, 701
wicd-gtk: 699, 701
wicd: 699, 701

winbindd: 665, 672
wireshark: 702, 705
wireshark-gtk: 702, 705
wish: 589, 590
wish8.6: 589, 590
wnckprop: 1117, 1117
wnckprop-1: 1171, 1172
word-list-compress: 221, 222
wpa_cli: 677, 682
wpa_gui: 677, 681
wpa_passphrase: 677, 681
wpa_supplicant: 677, 681
wrjpgcom: 358, 359
wsgen: 615, 624
wsimport: 615, 624
wtpt: 353, 354
wv: 326, 326
X: 861, 863
x0vncserver: 1334, 1337
x11perf: 849, 853
x11perfcomp: 849, 853
xapian-check: 327, 328
xapian-chert-update: 327, 328
xapian-compact: 327, 328
xapian-config: 327, 328
xapian-inspect: 327, 328
xapian-metadata: 327, 328
xapian-progsrv: 327, 328
xapian-replicate: 327, 328
xapian-replicate-server: 327, 328
xapian-tcpsrv: 327, 328
xarchiver: 1340, 1341
xasy: 1573, 1574
xauth: 849, 853
xbacklight: 849, 853
xbm2xface.pl: 386, 386
xcam: 1513, 1517
xchat: 1342, 1343
xclock: 886, 886
xcmsdb: 849, 853
xconv.pl: 814, 818
xcursorgen: 849, 853
xdg-desktop-icon: 1344, 1345
xdg-desktop-menu: 1344, 1345
xdg-email: 1344, 1345
xdg-icon-resource: 1344, 1345
xdg-mime: 1344, 1345
xdg-open: 1344, 1345
xdg-screensaver: 1344, 1345
xdg-settings: 1344, 1345
Xdmx: 861, 863
xdmxconfig: 861, 863
xdpr: 849, 853
xdpyinfo: 849, 853
xdriinfo: 849, 853
Xephyr: 861, 863
xev: 849, 853
xfburn: 1201, 1201
xfce4-accessibility-settings: 1184, 1185
xfce4-appearance-settings: 1184, 1185
xfce4-appfinder: 1181, 1181
xfce4-display-settings: 1184, 1185
xfce4-keyboard-settings: 1184, 1185
xfce4-kiosk-query: 1163, 1163
xfce4-mime-settings: 1184, 1185
xfce4-mouse-settings: 1184, 1185
xfce4-notifyd-config: 1203, 1203
xfce4-panel: 1173, 1173
xfce4-pm-helper: 1182, 1182
xfce4-popup-applicationsmenu: 1173, 1174
xfce4-popup-directorymenu: 1173, 1174
xfce4-popup-windowmenu: 1173, 1174
xfce4-power-manager: 1182, 1183
xfce4-power-manager-settings: 1182, 1183
xfce4-session: 1189, 1190
xfce4-session-logout: 1189, 1190
xfce4-session-settings: 1189, 1190
xfce4-settings-editor: 1184, 1185
xfce4-settings-manager: 1184, 1185
xfce4-terminal: 1200, 1200
xfce4-tips: 1189, 1191
xfce4-xkb-plugin: 1175, 1176
xfconf-query: 1164, 1164
xfdesktop: 1186, 1186
xfdesktop-settings: 1186, 1186
xfpm-power-backlight-helper: 1182, 1183
xfsettingsd: 1184, 1185
xfs_admin: 183, 184
xfs_bmap: 183, 184
xfs_copy: 183, 184
xfs_db: 183, 184
xfs_estimate: 183, 184
xfs_freeze: 183, 184
xfs_fsr: 183, 184
xfs_growfs: 183, 184
xfs_info: 183, 184
xfs_io: 183, 184
xfs_logprint: 183, 184
xfs_mdrestore: 183, 184
xfs_metadump: 183, 184

xfs_mkfile: 183, 184
xfs_ncheck: 183, 184
xfs_quota: 183, 184
xfs_repair: 183, 184
xfs_rtcp: 183, 184
xfwm4: 1187, 1187
xfwm4-settings: 1187, 1187
xfwm4-tweaks-settings: 1187, 1187
xfwm4-workspace-settings: 1187, 1188
xgamma: 849, 853
xhost: 849, 853
xindy: 1577, 1577
xine: 1483, 1484
xine-bugreport: 1483, 1484
xine-check: 1483, 1484
xine-config: 1444, 1445
xine-list-1.2: 1444, 1445
xine-remote: 1483, 1484
xinetd: 814, 818
xinit: 887, 887
xinput: 849, 853
xjc: 615, 624
xkbbell: 849, 853
xkbcomp: 849, 853
xkbevd: 849, 853
xkbvleds: 849, 853
xkbwatch: 849, 853
xkibitz: 502, 504
xkill: 849, 853
xlsatoms: 849, 853
xlsclients: 849, 853
xmessage: 849, 853
xml2-config: 302, 303
xmlcatalog: 302, 303
xmlif: 1546, 1547
xmlindexer: 472, 473
xmllint: 302, 303
xmlpatterns: 948, 956
xmlpatterns: 957, 964
xmlpatternsvalidator: 948, 956
xmlpatternsvalidator: 957, 964
xmlto: 1546, 1547
xmodmap: 849, 853
Xnest: 861, 863
Xorg: 861, 863
xorrecord: 1493, 1494
xorriso: 1493, 1494
xorriso-tcltk: 1493, 1494
xorrisofs: 1493, 1494
xpr: 849, 853
xprop: 849, 853
xpstat: 502, 504
xrandr: 849, 853
xrdb: 849, 853
xrefresh: 849, 853
xsane: 1518, 1519
xscanimage: 1513, 1517
xscreensaver: 1346, 1347
xscreensaver-command: 1346, 1347
xscreensaver-demo: 1346, 1347
xscreensaver-getimage: 1346, 1347
xscreensaver-getimage-file: 1346, 1347
xscreensaver-getimage-video: 1346, 1347
xscreensaver-gl-helper: 1346, 1347
xscreensaver-text: 1346, 1347
xset: 849, 853
xsetroot: 849, 854
xsetwacom: 870, 871
xslt-config: 304, 305
xsltproc: 304, 305
xtables-multi: 96, 98
xterm: 884, 884
Xvfb: 861, 863
xvinfo: 849, 854
Xvnc: 1334, 1336
xwd: 849, 854
xwininfo: 849, 854
xwud: 849, 854
yaml2obj: 527, 530
yasm: 595, 595
yelp: 1128, 1129
zip: 490, 490
zipcloak: 490, 490
zipgrep: 482, 483
zipinfo: 482, 483
zipnote: 490, 490
zipsplit: 490, 490
zsh: 206, 208
4channels: 363, 364

Bibliothèques

about.jar: 1316, 1317
ant-*.jar: 627, 629
ati_drv.so: 871, 873
udev.so: 634, 636
evdev_drv.so: 867, 867
fbdev_drv.so: 873, 874
fop.jar: 1558, 1560
Bibliothèques Glib: 233, 234
IcedTeaPlugin.so: 1316, 1317

intel_drv.so: 874, 876
junit-4.11.jar: 630, 631
libkeybinder.so: 934, 935
liba52.so: 1388, 1389
libaa.{so,a}: 330, 331
libabiword-3.0.so: 1278, 1280
libadwaita.so: 1002, 1002
libao.so: 1390, 1391
libapr-1.so: 218, 218
libaprutil-1.so: 219, 220
libarchive.so: 254, 255
libasound.so: 1350, 1351
libasound_module_pcm_a52.so: 1352, 1353
libasound_module_pcm_jack.so: 1352, 1353
libasound_module_pcm_oss.so: 1352, 1352
libasound_module_pcm_pulse.so: 1352, 1353
libasound_module_pcm_upmix.so: 1352, 1353
libasound_module_pcm_vdownmix.so: 1352, 1353
libasound_module_rate_samplerate.so: 1352, 1353
libaspell.so: 221, 222
libass.so: 1392, 1393
libassuan.so: 256, 257
libatasmart.so: 258, 258
libatk-1.0.so: 894, 895
libatk-bridge.so: 899, 899
libatk-bridge-2.0.so: 899, 899
libatkmm-1.6.so: 896, 896
libatomic_ops.so: 259, 260
libatspi.so: 897, 898
libaudiofile.so: 1363, 1364
libavcodec.so: 1467, 1471
libavdevice.so: 1467, 1471
libavfilter.so: 1467, 1471
libavformat.so: 1467, 1471
libavutil.so: 1467, 1471
libbabl-0.1.so: 332, 333
libbluetooth.so: 424, 427
libbrasero-burn3.so: 1132, 1133
libbrasero-media3.so: 1132, 1133
libbrasero-utils3.so: 1132, 1133
libbtparse.so: 540, 553
libburn.so: 1492, 1492
libcacard.so: 210, 215
libcairo.so: 900, 901
libcairo-gobject.so: 900, 901
libcairo-script-interpreter.so: 900, 901
libcairomm-1.0.so: 902, 902
libcanberra.so: 1394, 1395
libcanberra-gtk.so: 1394, 1395
libcanberra-gtk3.so: 1394, 1395
libcap.{so,a}: 108, 109
libcdda_interface.{so,a}: 1455, 1456
libcdda_paranoia.{so,a}: 1455, 1456
libcdio.so: 1396, 1397
libcdt.so: 389, 392
libcgraph.so: 389, 392
libcheck.so: 492, 492
libcheese.so: 1134, 1135
libcheese-gtk.so: 1134, 1135
libclutter-1.0.so: 905, 906
libclutter-gst-3.0.so: 907, 907
libclutter-gtk-1.0.so: 908, 908
libcogl.so: 903, 904
libcogl-gles2.so: 903, 904
libcogl-pango.so: 903, 904
libcolord.so: 428, 429
libcompface.{so,a}: 386, 386
libcrack.so: 81, 83
libcroco-0.6.so: 261, 262
libcrypto.{so,a}: 129, 130
libcups.so: 1500, 1504
libcupsfilters.so: 1505, 1506
libcurl.so: 707, 708
libdaemon.so: 263, 264
libdbus-1.so: 432, 436
libdbus-glib-1.so: 228, 229
libdconf.so: 1123, 1124
libdconf-dbus-1.so: 1123, 1124
libdevmapper.so: 163, 165
libdiscid.so: 1398, 1398
libdmx.so: 833, 837
libdrm.so: 936, 937
libdrm_amdgpu.so: 936, 937
libdrm_intel.so: 936, 937
libdrm_nouveau.so: 936, 937
libdrm_radeon.so: 936, 937
libdv.{so,a}: 1402, 1403
libdvdcss.so: 1399, 1399
libdvdnav.so: 1401, 1401
libdvdread.so: 1400, 1400
libecpg.{so,a}: 797, 800
libecpg_compat.{so,a}: 797, 800
libenchant.{so,a}: 230, 231
libepoxy.so: 938, 938
libesmtp.{so,a}: 265, 265
greffons SASL de libesmtp: 265, 265
ebvdev.so: 864, 866
libexempi.so: 232, 232
libexif.so: 357, 357
libexo-1.so: 1167, 1168

libexpect5.45.so: 502, 504
libexslt.so: 304, 305
libfaac.so: 1365, 1366
libfaad.so: 1367, 1368
libfdk-aac.so: 1369, 1369
libffi.so: 266, 267
libFLAC{,++}.so: 1370, 1371
libfltk.so: 909, 910
libfm.so: 1209, 1210
libfm-extra.so: 1207, 1207
libfm-qt5.so: 1242, 1243
libfontconfig.so: 338, 340
libfontenc.so: 833, 837
libfreetype.so: 336, 337
libfribidi.so: 341, 341
libFS.so: 833, 837
libfuse.so: 158, 160
libgailutil-3.so: 921, 924
libgarcon-1.so: 1169, 1169
libgbm.so: 845, 847
libgc.so: 517, 518
libgccpp.so: 517, 518
libgck-1.so: 1103, 1104
libgconf-2.so: 1099, 1100
libgcr-3.so: 1103, 1104
libgcrypt.so: 268, 269
libgdk-3.so: 921, 924
libgdk-x11-2.0.so: 918, 920
libgdkmm-2.4.so: 927, 927
libgdkmm-3.0.so: 929, 929
libgdk_pixbuf-2.0.so: 913, 914
libgdk_pixbuf_xlib-2.0.so: 913, 914
libgegl-0.2.so: 342, 343
libgeoclue.so: 709, 710
libgif.so: 344, 345
libgimp-2.0.so: 1308, 1310
libgimpbase-2.0.so: 1308, 1310
libgimpcolor-2.0.so: 1308, 1310
libgimpconfig-2.0.so: 1308, 1310
libgimpmath-2.0.so: 1308, 1310
libgimpmodule-2.0.so: 1308, 1310
libgimpthumb-2.0.so: 1308, 1311
libgimpui-2.0.so: 1308, 1311
libgimpwidgets-2.0.so: 1308, 1311
libgiomm-2.4.so: 235, 235
libgirepository-1.0.so: 238, 239
libgjs.so: 1109, 1109
libEGL.so: 845, 847, 845, 847
libglade-2.0.so: 939, 940
libGLES2.so: 845, 847
libGLESv1_CM.so: 845, 847
libglibmm-2.4.so: 235, 235
libGLU.so: 915, 915
libglut.so: 911, 912
libgmime-2.6.so: 236, 237
libgnome-desktop-3.so: 1110, 1111
libgnutls.so: 90, 92
libgoffice-0.10.so: 916, 917
libgpg-error.so: 270, 270
libgpgme.so: 93, 94
libgpgme-pthread.so: 93, 93
libgpm.{so,a}: 440, 442
libgport.a: 797, 801
libgraphite2.so: 346, 347
libgs.so: 1507, 1509
libgsf-1.so: 271, 272
libgsl.so: 241, 242
libgslcblas.so: 241, 242
libgssapi_krb5.so: 116, 121
libgstbase-1.0.so: 1375, 1376
libgstcheck-1.0.so: 1375, 1376
libgstcontroller-1.0.so: 1375, 1376
libgstnet-1.0.so: 1375, 1376
libgstreamer-1.0.so: 1375, 1376
libgtk-3.so: 921, 924
libgtk-x11-2.0.so: 918, 920
libgtkmm-2.4.so: 927, 928
libgtkmm-3.0.so: 929, 929
libgtksourceview-3.0.so: 930, 931
libgtop-2.0.so: 1113, 1114
libgucharmap_2_90.so: 1153, 1154
libgudev-1.0.so: 273, 273
libgusb.so: 274, 275
libgvc.so: 389, 392
libgvfscommon.so: 1107, 1108
libhandle.so: 183, 184
libharfbuzz.so: 348, 349
libical.so: 276, 277
libicalss.so: 276, 277
libicalss_cxx.so: 276, 277
libicalvcal.so: 276, 277
libical_cxx.so: 276, 277
libICE.so: 833, 837
libicedtea-sound.so: 1386, 1387
libicudata.so: 243, 244
libicui18n.so: 243, 244
libicuio.so: 243, 244
libicule.so: 243, 244
libiculx.so: 243, 244
libicutest.so: 243, 244

libicutu.so: 243, 244
libicuuc.so: 243, 244
libidn.so: 278, 279
libijs.so: 350, 350
libImlib2.so: 932, 933
libinproctrace.so: 519, 520
libinput.so: 866, 867
libisoburn.so: 1493, 1494
libisofs.so: 1495, 1495
libiw.so: 675, 676
libjasper.so: 351, 352
libjavascriptcoregtk-1.0.so: 966, 968
libjavascriptcoregtk-3.0.so: 966, 968
libjavascriptcoregtk-4.0.0.so: 969, 970
libjpeg.so: 358, 359
libjson.so: 249, 249
libjson-c.so: 249, 249
libjson-glib-1.0.so: 250, 251
libjuff.so: 1272, 1273
libjuffed-engine-qsci.so: 1272, 1273
libkadm5clnt.so: 116, 121
libkadm5srv.so: 116, 121
libkcddb.so: 1055, 1055
libkdb5.so: 116, 121
libkeyutils.so: 252, 253
libKF5Screen.so: 1248
libKF5solid.so: 1239
libKF5WindowSystem.so: 1232, 1237
libkms.so: 936, 937
libkpathsea.so: 1568, 1572
libkrad.so: 116, 121
libkrb5.so: 116, 121
libksba.{so,a}: 282, 282
liblber.so: 805, 810
liblcms.so: 353, 354
liblcms2.so: 355, 356
libldap.so: 805, 810
libldap_r.so: 805, 810
libldns.so: 713, 714
liblinear.so: 283, 284
libLLVM-3.7.1.so: 527, 530
liblua.so: 531, 533
liblxqt.so: 1233, 1233
liblxqt-config-cursor.so: 1249, 1250
liblxqt-globalkeys-ui.so: 1234, 1235
liblzo2.so: 306, 306
libmad.so: 1404, 1405
libmenu-cache.so: 1208, 1208
libmng.so: 360, 360
libmozjs-17.0.so: 245, 246
libmozjs-24.so: 247, 248
libmp3lame.so: 1453, 1454
libmp4v2.so: 1365, 1366
libmpeg2.so: 1406, 1407
libmpeg2convert.so: 1406, 1407
libmpg123.so: 1449, 1450
libmtdev.so: 307, 307
libmusicbrainz.{so,a}: 1408, 1409
libmusicbrainz5.so: 1410, 1411
libnautilus-extension.so: 1155, 1156
libneon.so: 726, 727
libnetapi.so: 665, 672
libnl*-3.so: 717, 718
libnm-glib.so: 691, 693
libnm-glib-vpn.so: 691, 693
libnm-gtk.so: 1157, 1158
libnm-util.so: 691, 693
libnotify.so: 941, 941
libnpth.so: 308, 308
libnspr4.so: 309, 310
libnss_winbind.so: 665, 672
libnss_wins.so: 665, 672
libntfs-3g.so: 172, 174
libobrender.so: 989, 991
libobt.so: 989, 992
libogg.so: 1412, 1412
libopal.so: 1426, 1426
libopenobex.so: 311, 312
libopus.so: 1427, 1427
libOSMesa.so: 845, 847
libosp.so: 1527, 1529
libout123.so: 1449, 1450
libp11-kit.so: 131, 132
libpam.so: 110, 114
libpango-1.0.so: 945, 946
libpangomm-1.4.so: 947, 947
libpaper.so: 285, 287
libparted.so: 177, 178
libpathplan.so: 389, 392
pcap-config: 719, 720, 719, 720
libpci.so: 458, 459
libpciaccess.so: 833, 837
libpeas-1.0.so: 1115, 1116
libpeas-gtk-1.0.so: 1115, 1116
libpgtypes.{so,a}: 797, 801
libpixbufloader-svg.so: 365, 366
libpixman-1.so: 378, 378
libplc4.so: 309, 310
libplds4.so: 309, 310
libpng.so: 361, 362

libpolkit-agent-1.so: 133, 135
libpolkit-gobject-1.so: 133, 135
libpoppler.so: 379, 381
libpoppler-cpp.so: 379, 381
libpoppler-glib.so: 379, 381
libpoppler-qt4.so: 379, 381
libpoppler-qt5.so: 379, 381
libpopt.so: 315, 315
libpostproc.so: 1467, 1471
libpq.{so,a}: 797, 801
libpspell.so: 221, 223
libpt.so: 318, 319
libptexenc.so: 1568, 1572
libpth.so: 316, 317
libpwquality.so: 115, 115
libqca.so: 320, 321
libqjson.so: 322, 322
libqpdf.so: 382, 383
libqscintilla2.so: 1270, 1271
libqt5scintilla2.so: 1270, 1271
libQt5Xdg.so: 1230, 1230
libqtermwidget4.so: 1266, 1267
libqtermwidget4plugin.so: 1266, 1267
libqtermwidget5.so: 1266, 1267
libqtlxqt.so: 1244, 1244
libquicktime.so: 1413, 1414
libQupZilla.so: 1274, 1275
libraptor2.so: 463, 464
librarian.{so,a}: 403, 404
librep.so: 526, 526
librsvg-2.so: 365, 366
libruby.so: 573, 574
libsane.so: 1513, 1517
libsane-*.so: 1513, 1517
libsasl2.so: 84, 86
libsbc.so: 1431, 1431
libSDL.so: 1432, 1433
libsecret-1.so: 1101, 1102
libsensors.so: 445, 447
libserf-1.so: 728, 729
libsgutils2.so: 468, 471
libsigc-2.0.so: 288, 288
libsigsegv.so: 289, 289
libSM.so: 833, 837
libsmbclient.so: 665, 672
libsndfile.so: 1416, 1417
libSoundTouch.so: 1434, 1434
libsoup-2.4.so: 722, 723
libsoup-gnome-2.4.so: 722, 723
libsp.so: 1527, 1529
libspeex.so: 1435, 1436
libspeexdsp.so: 1435, 1436
libsqlite3.so: 802, 803
libssl.{so,a}: 129, 130
libstartup-notification-1.so: 965, 965
libstatgrab.so: 290, 291
libstunnel.so: 144, 147
libsvn_*-1.so: 578, 580
libswresample.so: 1467, 1471
libswscale.so: 1467, 1471
libsynctex.so: 1568, 1572
libsysstat-qt5.so: 1229, 1229
libtalloc.so: 323, 323
libtasn1.so: 292, 293
libtcl8.6.so: 586, 588
libtexlua52.so: 1568, 1572
libtexluajit.so: 1568, 1572
libtheora*.so: 1418, 1419
libthunarx-2.so: 1177, 1178
libtidy.so: 410, 411
libtiff.so: 367, 368
libtiffxx.so: 367, 368
libtirpc.so: 724, 725
libtk8.6.so: 589, 590
libtotem-plparser.so: 1119, 1120
libtotem-plparser-mini.so: 1119, 1120
libtumbler-1.so: 1180, 1180
libudisks2.so: 479, 480
libulockmgr.so: 158, 160
libunbound.so: 811, 813
libunique-1.0.so: 294, 295
libunistring.so: 296, 296
libupower-glib.so: 484, 485
libusb-1.0.so: 297, 298
libusb.so: 299, 299
libva.so: 878, 879
libvala-0.28.so: 591, 592
libvdpau.so: 880, 881
libvdpau.so: 881, 882
libvorbis.so: 1420, 1421
libvpx.so: 1422, 1423
libvte.so: 1198, 1199
libvte-2.91.so: 1121, 1122
libwayland-client.so: 324, 325
libwayland-cursor.so: 324, 325
libwayland-server.so: 324, 325
libwbclient.so: 665, 672
libwebkit2gtk-3.0.so: 966, 968
libwebkit2gtk-4.0.so: 969, 970
libwebkitgtk-1.0.so: 966, 968

libwebkitgtk-3.0.so: 966, 968
libwebp.so: 369, 370
libwireshark.so: 702, 705
libwiretap.so: 702, 705
libwnck-1.so: 1171, 1172
libwnck-3.so: 1117, 1118
libwv-1.2.so: 326, 326
libX11.so: 833, 837
libx264.so: 1440, 1441
libx265.so: 1442, 1443
libxatracker.so: 845, 847
libXau.so: 828, 828
libXaw.so: 833, 837
libXaw6.so: 833, 837
libXaw7.so: 833, 837
libxcb.so: 831, 832
libxcb-cursor.so: 844, 844
libxcb-ewmh.so: 843, 843
libxcb-icccm.so: 843, 843
libxcb-image.so: 840, 840
libxcb-keysyms.so: 841, 841
libxcb-render-util.so: 842, 842
libxcb-util.so: 839, 839
libXcomposite.so: 833, 837
libXcursor.so: 833, 837
libXdamage.so: 833, 837
libXdmcp.so: 829, 829
libxdot.so: 389, 392
libXext.so: 833, 837
libxfce.so: 1170, 1170
libxfce4kbd-private-2.so: 1165, 1166
libxfce4panel-1.0.so: 1173, 1174
libxfce4ui-1.so: 1165, 1166
libxfce4util.so: 1163, 1163
libxfconf.so: 1164, 1164
libXfixes.so: 833, 837
libXfont.so: 833, 837
libxfsm-4.6.so: 1189, 1191
libXft.so: 833, 837
libXi.so: 833, 837
libxine.so: 1444, 1445
libXinerama.so: 833, 837
libxkbcommon.so: 300, 300
libxkbcommon-x11.so: 300, 301
libxkbfile.so: 833, 837
libxklavier.so: 943, 944
libxml2.so: 302, 303
libXmu.so: 833, 837
libXmuu.so: 833, 838
libXpm.so: 833, 838
libXrandr.so: 833, 838
libXrender.so: 833, 838
libXRes.so: 833, 838
libxshmfence.so: 833, 838
libxslt.so: 304, 305
libXss.so: 833, 838
libXt.so: 833, 838
libXtst.so: 833, 838
libXv.so: 833, 838
libxvidcore.so: 1446, 1447
libXvMC.so: 833, 838
libXvMCW.so: 833, 838
libXxf86dga.so: 833, 838
libXxf86vm.so: 833, 838
libyasm.a: 595, 595
libyelp.so: 1128, 1129
bindings Libs: 405, 405
lxqt-globalkeys.so: 1234, 1235
modesetting_drv.so: 861, 863
mod_authz_svn.so: 578, 580, 578, 580
netx.jar: 1316, 1317
nouveau_drv.so: 876, 877
p11-kit-proxy.so: 131, 132
pam_pwquality.so: 115, 115
plugin.jar: 1316, 1317
radeon_drv.so: 871, 873
synaptics_drv.so: 868, 868
vmmouse_drv.so: 868, 870
vmware_drv.so: 877, 878
wacom_drv.so: 870, 871

Configuration du noyau

ALSA: 1350, 1350
Automounter: 421, 421
bluez: 424, 424
Bridge Utilities: 643, 643
Capture de paquets réseau : 702, 703
cheese: 1134, 1134
cifs-utils: 646, 646
cups: 1500, 1500
DHCP: 637, 637
escputil pour les imprimantes usb: 1510, 1511
fuse: 158, 158
Iptables: 96, 96
Utilitaires JFS: 161, 161
libevdev: 864, 865
lm_sensors: 445, 445
lvm2: 163, 163
mdadm: 170, 170
NFS Utilities: 652, 652

ntfs-3g: 172, 172
pm-utils: 460, 460
qemu: 210, 210
Programmes Reiserfs: 179, 179
rox-filer: 1323, 1323
Scanners: 1513, 1513
Support for Host-side USB: 297, 298
Périphériques sans fil: 675, 675
wpa_supplicant: 677, 677
Programmes XFS: 183, 183
xorg-ati-driver: 871, 872
xorg-ati-firmware: 871, 872
xorg-intel-driver: 874, 875
xorg-nouveau-driver: 876, 876
xorg-vmware-driver: 877, 878
xorg-wacom-driver: 870, 870

Fichiers de configuration

$exp_library/expect.rc: 502, 503
$PGDATA/pg_hba_conf: 797, 799
$PGDATA/pg_indent.con: 797, 799
$PGDATA/postgresql.conf: 797, 799
~/.AbiSuite/templates/normal.awt: 1278, 1279
~/.ant/ant.conf: 627, 628
~/.antrc: 627, 628
~/.asoundrc: 1350, 1351
~/.config/openbox/autostart: 989, 990
~/.bashrc: 60, 67
~/.bash_logout: 60, 67
~/.bash_profile: 60, 66
~/.config/pulse: 1428, 1429
~/.config/.mc/*: 452, 453
~/.cshdirs: 203, 204
~/.cshrc: 203, 204
~/.dircolors: 60, 67
~/.enchant: 230, 230
~/.expect.rc: 502, 503
~/.fetchmailrc: 739, 739
~/.ffmpeg/ffserver-config: 1467, 1470
~/.fluxbox/init: 982, 982
~/.fluxbox/keys: 982, 982
~/.fluxbox/menu: 982, 982
~/.fonts: 338, 339
~/.foprc: 1558, 1560
~/.gimp-2.0/gimprc: 1308, 1310
~/.gitconfig: 521, 523
~/.gpm-root: 440, 441
~/.gtkrc-02: 1320, 1322
~/.gtkrc-2.0: 918, 919
~/.hgrc: 534, 535
~/.history: 203, 204
~/.config/gtk-3.0/settings.ini: 921, 922
~/.icewm/keys: 985, 986
~/.icewm/menu: 985, 986
~/.icewm/preferences: 985, 986
~/.icewm/toolbar: 985, 986
~/.icewm/winoptions: 985, 986
~/.joerc: 191, 191
~/.libao: 1390, 1390, 1451, 1452
~/.links/*: 731, 731
~/.login: 203, 204
~/.logout: 203, 204
~/.mailrc: 741, 742
~/.config/openbox/menu.xml: 989, 990
~/.mime.types: 743, 745
~/.mplayer/*: 1472, 1475
~/.muttrc: 743, 745
~/.my.cnf: 791, 792
~/.nailrc: 741, 742
~/.nanorc: 193, 193
~/.ncftp/*: 648, 649
~/.ogg123rc: 1451, 1452
~/.pangorc: 945, 946
~/.pinerc: 748, 749
~/.procmailrc: 746, 746
~/.profile: 201, 202
~/.purple/*: 1320, 1322
~/.config/openbox/rc.xml: 989, 990
~/.screenrc: 406, 407
~/.slshrc: 576, 577
~/.ssh/*: 126, 127
~/.subversion/config: 578, 579
~/.tcshrc: 203, 204
~/.vimrc: 68, 195, 196
~/.w3m/*: 736, 737
~/.wgetrc: 673, 673
~/.wireshark/*: 702, 704
~/.xine/config: 1483, 1484
~/.xinitrc: 982, 982, 985, 986, 993, 993
~/.xscreensaver: 1346, 1346
/etc/a2ps/a2ps-site.cfg: 1549, 1550
/etc/a2ps/a2ps.cfg: 1549, 1550
/etc/aliases: 774, 776, 778, 780
/etc/ant/ant.conf: 627, 628
/etc/asound.conf: 1350, 1351
/etc/at.allow: 419, 420
/etc/at.deny: 419, 420
/etc/auto.master: 421, 422
/etc/auto.misc: 421, 422
/etc/auto.net: 421, 422

/etc/bashrc: 60, 65
/etc/bluetooth/main.conf: 424, 426
/etc/csh.cshrc: 203, 204
/etc/csh.login: 203, 204
/etc/csh.logout: 203, 204
/etc/cups/*: 1500, 1502
/etc/dbus-1/session.conf: 432, 434
/etc/dbus-1/system.d/*: 432, 434
/etc/dbus-1/system.conf: 432, 434
/etc/default/useradd: 56
/etc/dhcp/dhclient.conf: 637, 638
/etc/dhcp/dhcpd.conf: 637, 638
/etc/dhcpcd/dhcpcd.conf: 634, 634
/etc/dircolors: 60, 67
/etc/dovecot/conf.d/*: 771, 772
/etc/dovecot/dovecot.conf: 771, 772
/etc/dovecot/local.conf: 771, 772
/etc/exim.conf: 774, 776
/etc/exportfs: 652, 653
/etc/fcron.allow: 437, 438
/etc/fcron.conf: 437, 438
/etc/fcron.deny: 437, 438
/etc/ffserver.conf: 1467, 1470
/etc/fonts/*: 338, 339
/etc/fonts/conf.d/*: 338, 339
/etc/fstab: 652, 654
/etc/gimp/2.0/*: 1308, 1310
/etc/gitconfig: 521, 523
/etc/gpm-root.conf: 440, 441
/etc/group: 57
/etc/gtk-2.0/gtkrc: 918, 919
/etc/httpd/extra/*: 753, 755
/etc/httpd/httpd.conf: 753, 755
/etc/issue: 68
/etc/joe/jmacsrc: 191, 191
/etc/joe/joerc: 191, 191
/etc/joe/jpicorc: 191, 191
/etc/joe/jstarrc: 191, 191
/etc/joe/rjoerc: 191, 191
/etc/krb5.conf: 116, 118
/etc/ld.so.conf: 948, 953, 957, 961, 1022, 1069
/etc/libao.conf: 1390, 1390, 1451, 1452
/etc/login.defs: 57, 136, 137, 136, 138
/etc/lxdm/lxdm.conf: 972, 973
/etc/lynx/lynx.cfg: 733, 734
/etc/mail/*: 783, 785
/etc/mercurial/hgrc: 534, 535
/etc/mime.types: 743, 745
/etc/mplayer/*: 1472, 1475
/etc/Muttrc: 743, 745
/etc/mysql/my.cnf: 791, 792
/etc/nail.rc: 741, 742
/etc/named.conf: 757, 758
/etc/namedb/pz/127.0.0.0: 757, 758
/etc/namedb/root.hints: 757, 758
/etc/nano/nanorc: 193, 193
/etc/ncftp.*: 648, 649
/etc/NetworkManager/NetworkManager.conf: 691, 692
/etc/ntp.conf: 657, 658
/etc/openldap/*: 805, 808
/etc/openldap/ldap.conf: 805, 808
/etc/openldap/slapd.conf: 805, 808
/etc/pam.conf: 136, 137, 437, 438
/etc/pam.d/*: 110, 111, 136, 137, 437, 438
/etc/pango/pangorc: 945, 946
/etc/passwd: 57
/etc/xdg/openbox/autostart: 989, 990
/etc/sensors3.conf: 445, 446
/etc/xdg/openbox/menu.xml: 989, 990
/etc/xdg/openbox/rc.xml: 989, 990
/etc/gtk-3.0/settings.ini: 921, 922
/etc/pear.conf: 554, 557
/etc/php-fpm.conf: 554, 557
/etc/php-fpm.d/www.conf: 554, 557
/etc/php.ini: 554, 557
/etc/postfix/*: 778, 780
/etc/procmailrc: 746, 746
/etc/profile: 60, 60, 201, 202
/etc/profile.d: 60, 62
/etc/profile.d/dircolors.sh: 60, 62
/etc/profile.d/extrapaths.sh: 60, 63
/etc/profile.d/i18n.sh: 60, 64
/etc/profile.d/readline.sh: 60, 63
/etc/profile.d/umask.sh: 60, 63
/etc/proftpd.conf: 764, 765
/etc/pulse/client.conf: 1428, 1429
/etc/pulse/daemon.conf: 1428, 1429
/etc/pulse/default.pa: 1428, 1429
/etc/request-key.conf: 252, 252
/etc/request-key.d/*: 252, 252
/etc/resolv.conf: 634, 635, 757, 758
/etc/rndc.conf: 757, 758
/etc/rsyncd.conf: 662, 663
/etc/samba/smb.conf: 665, 667
/etc/sane.d/*.conf: 1513, 1515
/etc/saslauthd.conf: 84, 85
/etc/screenrc: 406, 407
/etc/security/*: 110, 111, 136, 137
/etc/security/access.conf: 136, 141

/etc/security/limits.conf: 136, 141
/etc/sgml/catalog: 1523, 1524, 1525, 1526
/etc/sgml/sgml.conf: 1521, 1522
/etc/skel/*: 56
/etc/slsh.rc: 576, 577
/etc/ssh/sshd_config: 126, 127
/etc/ssh/ssh_config: 126, 127
/etc/ssl/openssl.cnf: 129, 130
/etc/stunnel/stunnel.conf: 144, 146
/etc/subversion/config: 578, 579
/etc/sudoers: 148, 149
/etc/sysconfig/ifconfig.eth0: 637, 640
/etc/sysconfig/autofs.conf: 421, 422
/etc/sysconfig/ifconfig.eth0 (dhcpcd): 634, 635, 634, 635
/etc/sysconfig/mouse: 440, 441
/etc/sysconfig/nfs-server: 652, 654
/etc/sysconfig/sysstat: 474, 475
/etc/sysconfig/sysstat.ioconf: 474, 475
/etc/sysconfig/wpa_supplicant-*.conf: 677, 679
/etc/syslog.conf: 437, 437
/etc/tripwire/*: 151, 152
/etc/udev/rules.d: 54
/etc/unbound/unbound.conf: 811, 812
/etc/unixODBC/*: 414, 415
/etc/vimrc: 68, 195, 196
/etc/vsftpd.conf: 768, 769
/etc/w3m/*: 736, 737
/etc/wgetrc: 673, 673
/etc/wireshark.conf: 702, 704
/etc/X11/app-defaults/XScreenSaver: 1346, 1346
/etc/xinetd.conf: 814, 814
/etc/xinetd.d/*: 814, 814
/etc/xinetd.d/chargen: 814, 814
/etc/xinetd.d/comsat: 814, 814
/etc/xinetd.d/daytime: 814, 814
/etc/xinetd.d/echo: 814, 814
/etc/xinetd.d/exec: 814, 814
/etc/xinetd.d/finger: 814, 814
/etc/xinetd.d/ftp: 814, 814
/etc/xinetd.d/irc: 814, 814
/etc/xinetd.d/login: 814, 814
/etc/xinetd.d/netstat: 814, 814
/etc/xinetd.d/ntalk: 814, 814
/etc/xinetd.d/rquotad: 814, 814
/etc/xinetd.d/rstatd: 814, 814
/etc/xinetd.d/ruserd: 814, 814
/etc/xinetd.d/shell: 814, 814
/etc/xinetd.d/sprayd: 814, 814
/etc/xinetd.d/systat: 814, 814
/etc/xinetd.d/talk: 814, 814
/etc/xinetd.d/telnet: 814, 814
/etc/xinetd.d/tftp: 814, 814
/etc/xinetd.d/time: 814, 814
/etc/xinetd.d/walld: 814, 814
/etc/xml/catalog: 1538, 1540, 1542, 1543
/etc/xml/docbook: 1538, 1540
/etc/zsh/zlogin: 206, 208
/etc/zsh/zlogout: 206, 208
/etc/zsh/zprofile: 206, 208
/etc/zsh/zshenv: 206, 208
/etc/zsh/zshrc: 206, 208
${JAVA_HOME}/jre/lib/sound.properties: 1386, 1387
/lib/firmware: 48
/etc/sddm.conf: 975, 976
/usr/share/enchant/enchant.ordering: 230, 230
/usr/share/fontconfig/conf.avail/*: 338, 339
/usr/share/fonts: 338, 339
/usr/share/graphviz/config: 389, 390
/usr/share/gtk-2.0/gtkrc: 918, 919
/var/lib/alsa/asound.state: 1354, 1355
/var/lib/krb5kdc/kdc.conf: 116, 118

Scripts de démarrage

Informations Générales: 37
acpid: 417, 418
alsa: 1354, 1355
apache: 753, 755
at: 419, 420
autofs: 421, 423
avahi: 685, 687
bind: 757, 762
bluetooth: 424, 426
bridge-utils: 643, 644
cups: 1500, 1503
dbus: 432, 434
dhclient (script de service): 637, 639
dhcpcd (service script): 634, 635
dhcpd: 637, 640
dovecot: 771, 772
exim: 774, 776
fcron: 437, 438
gpm: 440, 441
haveged: 95, 95
iptables: 96, 97
krb5: 116, 120
lxdm: 972, 973
mysql: 791, 794
netfs: 652, 654, 656, 656

NetworkManager: 691, 692
nfs-client: 652, 654
nfs-server: 652, 654
ntp: 657, 659
php: 554, 558
postfix: 778, 781
postgresql: 797, 799
proftpd: 764, 766
random: 69
rpcbind: 660, 661
samba: 665, 669
saslauthd: 84, 86
sddm: 975, 977
sendmail: 783, 786
slapd: 805, 808
sshd: 126, 128
stunnel: 144, 147
svn: 581, 583
sysstat: 474, 475
unbound: 811, 812
wicd (bootscript): 699, 700
winbind: 665, 669
wpa: 677, 680
xinetd: 814, 818
xnmap: 694, 695
zenmap: 694, 695

Autres

Description de ALSA: 1349
Configuration de Xorg: 889
Fichiers DTD: 1538, 1541
ENT-files: 1538, 1541
Image::Magick: 396, 398
Bibliothèques : statiques ou partagées ?: 39
LXQt-post-install: 1259
Pré-installation de LXQt: 1227
Fichiers MOD: 1538, 1541
fichiers SGML DTD: 1523, 1524, 1525, 1526
fichiers d'entités SGML: 1521, 1522
fichiers SGML MOD: 1523, 1524, 1525, 1526
TrueType Fonts: 890
vulnerability links: 72
fichiers d'entités XML: 1521, 1522