

Dernière mise-à-jour : 2020/01/30 03:27

Gestion des Paquets

Compiler à partir des sources

Historiquement il était nécessaire d'installer un logiciel à partir de ses fichiers sources.

Pour comprendre ce qui est la compilation d'un logiciel, commencez par télécharger le logiciel hello :

```
root@ubuntu:~# wget http://www.linuxelearning.com/downloads/file/hello-2.1.1.tar.gz
--2014-10-02 15:14:15-- http://www.linuxelearning.com/downloads/file/hello-2.1.1.tar.gz
Résolution de www.linuxelearning.com (www.linuxelearning.com)... 88.173.201.50
Connexion vers www.linuxelearning.com (www.linuxelearning.com)[88.173.201.50]:80... connecté.
requête HTTP transmise, en attente de la réponse... 200 OK
Taille : 389363 (380K) [application/x-gzip]
Enregistre : «hello-2.1.1.tar.gz»

100%[=====>] 389
363      123KB/s   ds 3,1s

2014-10-02 15:14:18 (123 KB/s) - «hello-2.1.1.tar.gz» enregistré [389363/389363]
```

Ensuite désarchivez le logiciel :

```
root@ubuntu:~# tar xvf hello-2.1.1.tar.gz
hello-2.1.1/
hello-2.1.1/intl/
hello-2.1.1/intl/ChangeLog
hello-2.1.1/intl/Makefile.in
hello-2.1.1/intl/config.charset
```

```
hello-2.1.1/intl/locale.alias
hello-2.1.1/intl/ref-add.sin
hello-2.1.1/intl/ref-del.sin
hello-2.1.1/intl/gmo.h
hello-2.1.1/intl/gettextP.h
hello-2.1.1/intl/hash-string.h
hello-2.1.1/intl/plural-exp.h
hello-2.1.1/intl/eval-plural.h
hello-2.1.1/intl/os2compat.h
hello-2.1.1/intl/libgnuintl.h
hello-2.1.1/intl/loadinfo.h
hello-2.1.1/intl/bindtextdom.c
hello-2.1.1/intl/dcgettext.c
hello-2.1.1/intl/dgettext.c
hello-2.1.1/intl/gettext.c
hello-2.1.1/intl/finddomain.c
hello-2.1.1/intl/loadmsgcat.c
hello-2.1.1/intl/localealias.c
hello-2.1.1/intl/textdomain.c
hello-2.1.1/intl/l10nflist.c
hello-2.1.1/intl/explodename.c
hello-2.1.1/intl/dcgettext.c
hello-2.1.1/intl/dcngettext.c
hello-2.1.1/intl/dngettext.c
hello-2.1.1/intl/ngettext.c
hello-2.1.1/intl/plural.y
hello-2.1.1/intl/plural-exp.c
hello-2.1.1/intl/localcharset.c
hello-2.1.1/intl/localename.c
hello-2.1.1/intl/osdep.c
hello-2.1.1/intl/os2compat.c
hello-2.1.1/intl/intl-compat.c
hello-2.1.1/intl/plural.c
hello-2.1.1/intl/VERSION
```

```
hello-2.1.1/po/  
hello-2.1.1/po/Makefile.in.in  
hello-2.1.1/po/Makevars  
hello-2.1.1/po/remove-potcdate.sin  
hello-2.1.1/po/quot.sed  
hello-2.1.1/po/boldquot.sed  
hello-2.1.1/po/en@quot.header  
hello-2.1.1/po/en@boldquot.header  
hello-2.1.1/po/insert-header.sin  
hello-2.1.1/po/Rules-quot  
hello-2.1.1/po/POTFILES.in  
hello-2.1.1/po/hello.pot  
hello-2.1.1/po/ca.po  
hello-2.1.1/po/da.po  
hello-2.1.1/po/de.po  
hello-2.1.1/po/de_DE.po  
hello-2.1.1/po/el.po  
hello-2.1.1/po/eo.po  
hello-2.1.1/po/es.po  
hello-2.1.1/po/et.po  
hello-2.1.1/po/fi.po  
hello-2.1.1/po/fr.po  
hello-2.1.1/po/gl.po  
hello-2.1.1/po/he.po  
hello-2.1.1/po/hr.po  
hello-2.1.1/po/hu.po  
hello-2.1.1/po/id.po  
hello-2.1.1/po/it.po  
hello-2.1.1/po/ja.po  
hello-2.1.1/po/ko.po  
hello-2.1.1/po/lv.po  
hello-2.1.1/po/nb.po  
hello-2.1.1/po/nl.po  
hello-2.1.1/po/nn.po
```

hello-2.1.1/po/pl.po
hello-2.1.1/po/pt.po
hello-2.1.1/po/pt_BR.po
hello-2.1.1/po/ru.po
hello-2.1.1/po/sk.po
hello-2.1.1/po/sl.po
hello-2.1.1/po/sv.po
hello-2.1.1/po/tr.po
hello-2.1.1/po/uk.po
hello-2.1.1/po/ca.gmo
hello-2.1.1/po/da.gmo
hello-2.1.1/po/de.gmo
hello-2.1.1/po/de_DE.gmo
hello-2.1.1/po/el.gmo
hello-2.1.1/po/eo.gmo
hello-2.1.1/po/es.gmo
hello-2.1.1/po/et.gmo
hello-2.1.1/po/fi.gmo
hello-2.1.1/po/fr.gmo
hello-2.1.1/po/gl.gmo
hello-2.1.1/po/he.gmo
hello-2.1.1/po/hr.gmo
hello-2.1.1/po/hu.gmo
hello-2.1.1/po/id.gmo
hello-2.1.1/po/it.gmo
hello-2.1.1/po/ja.gmo
hello-2.1.1/po/ko.gmo
hello-2.1.1/po/lv.gmo
hello-2.1.1/po/nb.gmo
hello-2.1.1/po/nl.gmo
hello-2.1.1/po/nn.gmo
hello-2.1.1/po/pl.gmo
hello-2.1.1/po/pt.gmo
hello-2.1.1/po/pt_BR.gmo

```
hello-2.1.1/po/ru.gmo
hello-2.1.1/po/sk.gmo
hello-2.1.1/po/sl.gmo
hello-2.1.1/po/sv.gmo
hello-2.1.1/po/tr.gmo
hello-2.1.1/po/uk.gmo
hello-2.1.1/po/ChangeLog
hello-2.1.1/po/LINGUAS
hello-2.1.1/README
hello-2.1.1/ABOUT-NLS
hello-2.1.1/AUTHORS
hello-2.1.1/COPYING
hello-2.1.1/ChangeLog
hello-2.1.1/INSTALL
hello-2.1.1/Makefile.am
hello-2.1.1/Makefile.in
hello-2.1.1/NEWS
hello-2.1.1/THANKS
hello-2.1.1/TODO
hello-2.1.1/aclocal.m4
hello-2.1.1/config.guess
hello-2.1.1/config.h.in
hello-2.1.1/config.rpath
hello-2.1.1/config.sub
hello-2.1.1/configure
hello-2.1.1/configure.ac
hello-2.1.1/depcomp
hello-2.1.1/install-sh
hello-2.1.1/missing
hello-2.1.1/mkinstalldirs
hello-2.1.1/BUGS
hello-2.1.1/ChangeLog.0
hello-2.1.1/contrib/
hello-2.1.1/contrib/ChangeLog
```

```
hello-2.1.1/contrib/Makefile.am
hello-2.1.1/contrib/Makefile.in
hello-2.1.1/contrib/de_franconian_po.txt
hello-2.1.1/contrib/evolution.txt
hello-2.1.1/contrib/hello.1
hello-2.1.1/doc/
hello-2.1.1/doc/gpl.texi
hello-2.1.1/doc/ChangeLog
hello-2.1.1/doc/Makefile.am
hello-2.1.1/doc/Makefile.in
hello-2.1.1/doc/mdate-sh
hello-2.1.1/doc/stamp-vti
hello-2.1.1/doc/texinfo.tex
hello-2.1.1/doc/version.texi
hello-2.1.1/doc/hello.texi
hello-2.1.1/doc/hello.info
hello-2.1.1/src/
hello-2.1.1/src/ChangeLog
hello-2.1.1/src/Makefile.am
hello-2.1.1/src/Makefile.in
hello-2.1.1/src/alloca.c
hello-2.1.1/src/hello.c
hello-2.1.1/src/version.c
hello-2.1.1/src/getopt.c
hello-2.1.1/src/getopt1.c
hello-2.1.1/src/getopt.h
hello-2.1.1/src/system.h
hello-2.1.1/man/
hello-2.1.1/man/ChangeLog
hello-2.1.1/man/Makefile.am
hello-2.1.1/man/Makefile.in
hello-2.1.1/man/hello.1
hello-2.1.1/man/help2man
hello-2.1.1/m4/
```

```
hello-2.1.1/m4/README
hello-2.1.1/m4/ChangeLog
hello-2.1.1/m4/Makefile.am
hello-2.1.1/m4/Makefile.in
hello-2.1.1/m4/codeset.m4
hello-2.1.1/m4/gettext.m4
hello-2.1.1/m4/glibc21.m4
hello-2.1.1/m4/iconv.m4
hello-2.1.1/m4/isc-posix.m4
hello-2.1.1/m4/lcmmessage.m4
hello-2.1.1/m4/lib-ld.m4
hello-2.1.1/m4/lib-link.m4
hello-2.1.1/m4/lib-prefix.m4
hello-2.1.1/m4/progtest.m4
hello-2.1.1/tests/
hello-2.1.1/tests/ChangeLog
hello-2.1.1/tests/Makefile.am
hello-2.1.1/tests/Makefile.in
hello-2.1.1/tests/hello-1
hello-2.1.1/tests/world-1
hello-2.1.1/tests/nothing-1
```

Changez de répertoire :

```
root@ubuntu:~# cd hello-2.1.1/
```

A l'étude du fichier README, celui-ci nous renvoie vers le fichier **INSTALL**. Visualisez donc ce dernier :

```
root@ubuntu:~/hello-2.1.1# more INSTALL
Copyright 1994, 1995, 1996, 1999, 2000, 2001 Free Software Foundation,
Inc.
```

```
    This file is free documentation; the Free Software Foundation gives
unlimited permission to copy, distribute and modify it.
```

Basic Installation

=====

These are generic installation instructions.

The ``configure'` shell script attempts to guess correct values for various system-dependent variables used during compilation. It uses those values to create a ``Makefile'` in each directory of the package. It may also create one or more ``.h'` files containing system-dependent definitions. Finally, it creates a shell script ``config.status'` that you can run in the future to recreate the current configuration, and a file ``config.log'` containing compiler output (useful mainly for debugging ``configure'`).

It can also use an optional file (typically called ``config.cache'` and enabled with ``--cache-file=config.cache'` or simply ``-C'`) that saves the results of its tests to speed up reconfiguring. (Caching is `--More--` (10%)

La procédure expliquée est celle utilisée pour la plupart des installations manuelles, à savoir la saisie des quatre commandes suivantes.

./configure



configure est un script chargé de créer les **makefiles** pour une architecture donnée. Les **makefiles** sont lus par la commande **make**.

```
root@ubuntu:~/hello-2.1.1# ./configure
checking for a BSD-compatible install... /usr/bin/install -c
checking whether build environment is sane... yes
checking for gawk... no
```

```
checking for mawk... mawk
checking whether make sets ${MAKE}... yes
checking for gcc... gcc
checking for C compiler default output... a.out
checking whether the C compiler works... yes
checking whether we are cross compiling... no
checking for suffix of executables...
checking for suffix of object files... o
checking whether we are using the GNU C compiler... yes
checking whether gcc accepts -g... yes
checking for style of include used by make... GNU
checking dependency style of gcc... gcc3
checking for strerror in -lcposix... no
checking how to run the C preprocessor... gcc -E
checking for ANSI C header files... yes
checking for sys/types.h... yes
checking for sys/stat.h... yes
checking for stdlib.h... yes
checking for string.h... yes
checking for memory.h... yes
checking for strings.h... yes
checking for inttypes.h... yes
checking for stdint.h... yes
checking for unistd.h... yes
checking for string.h... (cached) yes
checking fcntl.h usability... yes
checking fcntl.h presence... yes
checking for fcntl.h... yes
checking sys/file.h usability... yes
checking sys/file.h presence... yes
checking for sys/file.h... yes
checking sys/param.h usability... yes
checking sys/param.h presence... yes
checking for sys/param.h... yes
```

```
checking for working alloca.h... yes
checking for alloca... yes
checking for struct stat.st_blksize... yes
checking for msgfmt... no
checking for gmsgfmt... :
checking for xgettext... no
checking for msgmerge... no
checking build system type... i686-pc-linux
checking host system type... i686-pc-linux
checking for ranlib... ranlib
checking for gcc option to accept ANSI C... none needed
checking for an ANSI C-conforming const... yes
checking for inline... inline
checking for off_t... yes
checking for size_t... yes
checking for stdlib.h... (cached) yes
checking for unistd.h... (cached) yes
checking for getpagesize... yes
checking for working mmap... yes
checking whether we are using the GNU C Library 2.1 or newer... yes
checking for ld used by GCC... /usr/bin/ld
checking if the linker (/usr/bin/ld) is GNU ld... yes
checking for shared library run path origin... done
checking for iconv... yes
checking argz.h usability... yes
checking argz.h presence... yes
checking for argz.h... yes
checking limits.h usability... yes
checking limits.h presence... yes
checking for limits.h... yes
checking locale.h usability... yes
checking locale.h presence... yes
checking for locale.h... yes
checking nl_types.h usability... yes
```

```
checking nl_types.h presence... yes
checking for nl_types.h... yes
checking malloc.h usability... yes
checking malloc.h presence... yes
checking for malloc.h... yes
checking stddef.h usability... yes
checking stddef.h presence... yes
checking for stddef.h... yes
checking for stdlib.h... (cached) yes
checking for string.h... (cached) yes
checking for unistd.h... (cached) yes
checking for sys/param.h... (cached) yes
checking for feof_unlocked... yes
checking for fgets_unlocked... yes
checking for getc_unlocked... yes
checking for getcwd... yes
checking for getegid... yes
checking for geteuid... yes
checking for getgid... yes
checking for getuid... yes
checking for memcpy... yes
checking for munmap... yes
checking for putenv... yes
checking for setenv... yes
checking for setlocale... yes
checking for stpcpy... yes
checking for strcasecmp... yes
checking for strdup... yes
checking for strtoul... yes
checking for tsearch... yes
checking for __argz_count... yes
checking for __argz_stringify... yes
checking for __argz_next... yes
checking for iconv declaration...
```

```
extern size_t iconv (iconv_t cd, char * *inbuf, size_t *inbytesleft, char * *outbuf, size_t
*outbytesleft);
checking for nl_langinfo and CODESET... yes
checking for LC_MESSAGES... yes
checking for bison... no
checking whether NLS is requested... yes
checking whether included gettext is requested... no
checking for GNU gettext in libc... yes
checking for perl... perl
configure: creating ./config.status
config.status: creating Makefile
config.status: creating contrib/Makefile
config.status: creating doc/Makefile
config.status: creating intl/Makefile
config.status: creating man/Makefile
config.status: creating po/Makefile.in
config.status: creating m4/Makefile
config.status: creating src/Makefile
config.status: creating tests/Makefile
config.status: creating config.h
config.status: executing depfiles commands
config.status: executing default-1 commands
config.status: creating po/POTFILES
config.status: creating po/Makefile
config.status: executing default commands
```

make



make sert à appeler des commandes créant des fichiers nécessaires à l'installation du logiciel.

```
root@ubuntu:~/hello-2.1.1# make
make all-recursive
make[1]: entrant dans le répertoire « /root/hello-2.1.1 »
Making all in contrib
make[2]: entrant dans le répertoire « /root/hello-2.1.1/contrib »
make[2]: Rien à faire pour « all ».
make[2]: quittant le répertoire « /root/hello-2.1.1/contrib »
Making all in doc
make[2]: entrant dans le répertoire « /root/hello-2.1.1/doc »
make[2]: Rien à faire pour « all ».
make[2]: quittant le répertoire « /root/hello-2.1.1/doc »
Making all in intl
make[2]: entrant dans le répertoire « /root/hello-2.1.1/intl »
make[2]: Rien à faire pour « all ».
make[2]: quittant le répertoire « /root/hello-2.1.1/intl »
Making all in po
make[2]: entrant dans le répertoire « /root/hello-2.1.1/po »
make[2]: Rien à faire pour « all ».
make[2]: quittant le répertoire « /root/hello-2.1.1/po »
Making all in src
make[2]: entrant dans le répertoire « /root/hello-2.1.1/src »
source='hello.c' object='hello.o' libtool=no \
  depfile='.deps/hello.Po' tmpdepfile='.deps/hello.TPo' \
  depmode=gcc3 /bin/bash ../depcomp \
  gcc -DLOCALEDIR=\"/usr/local/share/locale\" -DHAVE_CONFIG_H -I. -I. -I.. -I. -I. -I.. -I../intl -I../intl
-g -O2 -c `test -f 'hello.c' || echo './`hello.c
source='version.c' object='version.o' libtool=no \
  depfile='.deps/version.Po' tmpdepfile='.deps/version.TPo' \
  depmode=gcc3 /bin/bash ../depcomp \
  gcc -DLOCALEDIR=\"/usr/local/share/locale\" -DHAVE_CONFIG_H -I. -I. -I.. -I. -I. -I.. -I../intl -I../intl
-g -O2 -c `test -f 'version.c' || echo './`version.c
source='getopt.c' object='getopt.o' libtool=no \
  depfile='.deps/getopt.Po' tmpdepfile='.deps/getopt.TPo' \
  depmode=gcc3 /bin/bash ../depcomp \
```

```
gcc -DLOCALEDIR=\"/usr/local/share/locale\" -DHAVE_CONFIG_H -I. -I. -I.. -I. -I. -I.. -I../intl -I../intl
-g -O2 -c `test -f 'getopt.c' || echo './`getopt.c
source='getopt1.c' object='getopt1.o' libtool=no \
  depfile='.deps/getopt1.Po' tmpdepfile='.deps/getopt1.TPo' \
  depmode=gcc3 /bin/bash ../depcomp \
  gcc -DLOCALEDIR=\"/usr/local/share/locale\" -DHAVE_CONFIG_H -I. -I. -I.. -I. -I. -I.. -I../intl -I../intl
-g -O2 -c `test -f 'getopt1.c' || echo './`getopt1.c
gcc -g -O2 -o hello hello.o version.o getopt.o getopt1.o
make[2]: quittant le répertoire « /root/hello-2.1.1/src »
Making all in man
make[2]: entrant dans le répertoire « /root/hello-2.1.1/man »
perl help2man --name="Friendly Greeting Program" ../src/hello >hello.1
make[2]: quittant le répertoire « /root/hello-2.1.1/man »
Making all in m4
make[2]: entrant dans le répertoire « /root/hello-2.1.1/m4 »
make[2]: Rien à faire pour « all ».
make[2]: quittant le répertoire « /root/hello-2.1.1/m4 »
Making all in tests
make[2]: entrant dans le répertoire « /root/hello-2.1.1/tests »
make[2]: Rien à faire pour « all ».
make[2]: quittant le répertoire « /root/hello-2.1.1/tests »
make[2]: entrant dans le répertoire « /root/hello-2.1.1 »
make[2]: Rien à faire pour « all-am ».
make[2]: quittant le répertoire « /root/hello-2.1.1 »
make[1]: quittant le répertoire « /root/hello-2.1.1 »
```

make check



make check permet de vérifier si la commande **make** a bien fonctionné.

```
root@ubuntu:~/hello-2.1.1# make check
Making check in contrib
make[1]: entrant dans le répertoire « /root/hello-2.1.1/contrib »
make[1]: Rien à faire pour « check ».
make[1]: quittant le répertoire « /root/hello-2.1.1/contrib »
Making check in doc
make[1]: entrant dans le répertoire « /root/hello-2.1.1/doc »
make[1]: Rien à faire pour « check ».
make[1]: quittant le répertoire « /root/hello-2.1.1/doc »
Making check in intl
make[1]: entrant dans le répertoire « /root/hello-2.1.1/intl »
make[1]: Rien à faire pour « check ».
make[1]: quittant le répertoire « /root/hello-2.1.1/intl »
Making check in po
make[1]: entrant dans le répertoire « /root/hello-2.1.1/po »
make[1]: Rien à faire pour « check ».
make[1]: quittant le répertoire « /root/hello-2.1.1/po »
Making check in src
make[1]: entrant dans le répertoire « /root/hello-2.1.1/src »
make[1]: Rien à faire pour « check ».
make[1]: quittant le répertoire « /root/hello-2.1.1/src »
Making check in man
make[1]: entrant dans le répertoire « /root/hello-2.1.1/man »
make[1]: Rien à faire pour « check ».
make[1]: quittant le répertoire « /root/hello-2.1.1/man »
Making check in m4
make[1]: entrant dans le répertoire « /root/hello-2.1.1/m4 »
make[1]: Rien à faire pour « check ».
make[1]: quittant le répertoire « /root/hello-2.1.1/m4 »
Making check in tests
make[1]: entrant dans le répertoire « /root/hello-2.1.1/tests »
make check-TESTS
make[2]: entrant dans le répertoire « /root/hello-2.1.1/tests »
PASS: hello-1
```

```
PASS: world-1
PASS: nothing-1
=====
All 3 tests passed
=====
make[2]: quittant le répertoire « /root/hello-2.1.1/tests »
make[1]: quittant le répertoire « /root/hello-2.1.1/tests »
make[1]: entrant dans le répertoire « /root/hello-2.1.1 »
make[1]: Rien à faire pour « check-am ».
make[1]: quittant le répertoire « /root/hello-2.1.1 »
```

make install



make install sert à installer le logiciel.

```
root@ubuntu:~/hello-2.1.1# make install
Making install in contrib
make[1]: entrant dans le répertoire « /root/hello-2.1.1/contrib »
make[2]: entrant dans le répertoire « /root/hello-2.1.1/contrib »
make[2]: Rien à faire pour « install-exec-am ».
make[2]: Rien à faire pour « install-data-am ».
make[2]: quittant le répertoire « /root/hello-2.1.1/contrib »
make[1]: quittant le répertoire « /root/hello-2.1.1/contrib »
Making install in doc
make[1]: entrant dans le répertoire « /root/hello-2.1.1/doc »
make[2]: entrant dans le répertoire « /root/hello-2.1.1/doc »
make[2]: Rien à faire pour « install-exec-am ».
/bin/bash ../mkinstalldirs /usr/local/info
mkdir -p -- /usr/local/info
/usr/bin/install -c -m 644 ./hello.info /usr/local/info/hello.info
```

```
install-info --info-dir=/usr/local/info /usr/local/info/hello.info
This is not dpkg install-info anymore, but GNU install-info
See the man page for ginstall-info for command line arguments
make[2]: quittant le répertoire « /root/hello-2.1.1/doc »
make[1]: quittant le répertoire « /root/hello-2.1.1/doc »
Making install in intl
make[1]: entrant dans le répertoire « /root/hello-2.1.1/intl »
if test "hello" = "gettext" \
    && test '' = 'intl-compat.o'; then \
    /bin/sh `case "./mkinstalldirs" in /*) echo "./mkinstalldirs" ;; *) echo ".././mkinstalldirs" ;; esac`
/usr/local/lib /usr/local/include; \
    /usr/bin/install -c -m 644 libintl.h /usr/local/include/libintl.h; \
    @LIBTOOL@ --mode=install \
    /usr/bin/install -c -m 644 libintl.a /usr/local/lib/libintl.a; \
else \
    : ; \
fi
if test 'no' = yes; then \
    test yes != no || /bin/sh `case "./mkinstalldirs" in /*) echo "./mkinstalldirs" ;; *) echo
".././mkinstalldirs" ;; esac` /usr/local/lib; \
    temp=/usr/local/lib/t-charset.alias; \
    dest=/usr/local/lib/charset.alias; \
    if test -f /usr/local/lib/charset.alias; then \
        orig=/usr/local/lib/charset.alias; \
        sed -f ref-add.sed $orig > $temp; \
        /usr/bin/install -c -m 644 $temp $dest; \
        rm -f $temp; \
    else \
        if test yes = no; then \
            orig=charset.alias; \
            sed -f ref-add.sed $orig > $temp; \
            /usr/bin/install -c -m 644 $temp $dest; \
            rm -f $temp; \
        fi; \
```

```
fi; \
/bin/sh `case "./mkinstalldirs" in /*) echo "./mkinstalldirs" ;; *) echo ".././mkinstalldirs" ;; esac`
/usr/local/share/locale; \
test -f /usr/local/share/locale/locale.alias \
&& orig=/usr/local/share/locale/locale.alias \
|| orig=./locale.alias; \
temp=/usr/local/share/locale/t-locale.alias; \
dest=/usr/local/share/locale/locale.alias; \
sed -f ref-add.sed $orig > $temp; \
/usr/bin/install -c -m 644 $temp $dest; \
rm -f $temp; \
else \
: ; \
fi
if test "hello" = "gettext"; then \
/bin/sh `case "./mkinstalldirs" in /*) echo "./mkinstalldirs" ;; *) echo ".././mkinstalldirs" ;; esac`
/usr/local/share/gettext/intl; \
/usr/bin/install -c -m 644 VERSION /usr/local/share/gettext/intl/VERSION; \
/usr/bin/install -c -m 644 ChangeLog.inst /usr/local/share/gettext/intl/ChangeLog; \
dists="COPYING.LIB-2.0 COPYING.LIB-2.1 Makefile.in config.charset locale.alias ref-add.sin ref-del.sin
gmo.h gettextP.h hash-string.h plural-exp.h eval-plural.h os2compat.h libguintl.h loadinfo.h bindtextdom.c
dcgettext.c dgettext.c gettext.c finddomain.c loadmsgcat.c localealias.c textdomain.c l10nflist.c explodename.c
dcigettext.c dcngettext.c dngettext.c ngettext.c plural.y plural-exp.c localcharset.c localename.c osdep.c
os2compat.c intl-compat.c"; \
for file in $dists; do \
/usr/bin/install -c -m 644 ./ $file \
/usr/local/share/gettext/intl/$file; \
done; \
chmod a+x /usr/local/share/gettext/intl/config.charset; \
dists="plural.c"; \
for file in $dists; do \
if test -f $file; then dir=.; else dir=.; fi; \
/usr/bin/install -c -m 644 $dir/$file \
/usr/local/share/gettext/intl/$file; \
```

```
done; \  
dists="xopen-msg.sed linux-msg.sed po2tbl.sed.in cat-compat.c COPYING.LIB-2 gettext.h libgettext.h plural-  
eval.c"; \  
for file in $dists; do \  
    rm -f /usr/local/share/gettext/intl/$file; \  
done; \  
else \  
    : ; \  
fi  
make[1]: quittant le répertoire « /root/hello-2.1.1/intl »  
Making install in po  
make[1]: entrant dans le répertoire « /root/hello-2.1.1/po »  
/bin/sh `case ".$mkinstalldirs" in /*) echo ".$mkinstalldirs" ;; *) echo "../.$mkinstalldirs" ;; esac`  
/usr/local/share  
mkdir -p -- /usr/local/share/locale/ca/LC_MESSAGES  
installing ca.gmo as /usr/local/share/locale/ca/LC_MESSAGES/hello.mo  
mkdir -p -- /usr/local/share/locale/da/LC_MESSAGES  
installing da.gmo as /usr/local/share/locale/da/LC_MESSAGES/hello.mo  
mkdir -p -- /usr/local/share/locale/de/LC_MESSAGES  
installing de.gmo as /usr/local/share/locale/de/LC_MESSAGES/hello.mo  
mkdir -p -- /usr/local/share/locale/de_DE/LC_MESSAGES  
installing de_DE.gmo as /usr/local/share/locale/de_DE/LC_MESSAGES/hello.mo  
mkdir -p -- /usr/local/share/locale/el/LC_MESSAGES  
installing el.gmo as /usr/local/share/locale/el/LC_MESSAGES/hello.mo  
mkdir -p -- /usr/local/share/locale/eo/LC_MESSAGES  
installing eo.gmo as /usr/local/share/locale/eo/LC_MESSAGES/hello.mo  
mkdir -p -- /usr/local/share/locale/es/LC_MESSAGES  
installing es.gmo as /usr/local/share/locale/es/LC_MESSAGES/hello.mo  
mkdir -p -- /usr/local/share/locale/et/LC_MESSAGES  
installing et.gmo as /usr/local/share/locale/et/LC_MESSAGES/hello.mo  
mkdir -p -- /usr/local/share/locale/fi/LC_MESSAGES  
installing fi.gmo as /usr/local/share/locale/fi/LC_MESSAGES/hello.mo  
mkdir -p -- /usr/local/share/locale/fr/LC_MESSAGES  
installing fr.gmo as /usr/local/share/locale/fr/LC_MESSAGES/hello.mo
```

```
mkdir -p -- /usr/local/share/locale/gl/LC_MESSAGES
installing gl.gmo as /usr/local/share/locale/gl/LC_MESSAGES/hello.mo
mkdir -p -- /usr/local/share/locale/he/LC_MESSAGES
installing he.gmo as /usr/local/share/locale/he/LC_MESSAGES/hello.mo
mkdir -p -- /usr/local/share/locale/hr/LC_MESSAGES
installing hr.gmo as /usr/local/share/locale/hr/LC_MESSAGES/hello.mo
mkdir -p -- /usr/local/share/locale/hu/LC_MESSAGES
installing hu.gmo as /usr/local/share/locale/hu/LC_MESSAGES/hello.mo
mkdir -p -- /usr/local/share/locale/id/LC_MESSAGES
installing id.gmo as /usr/local/share/locale/id/LC_MESSAGES/hello.mo
mkdir -p -- /usr/local/share/locale/it/LC_MESSAGES
installing it.gmo as /usr/local/share/locale/it/LC_MESSAGES/hello.mo
mkdir -p -- /usr/local/share/locale/ja/LC_MESSAGES
installing ja.gmo as /usr/local/share/locale/ja/LC_MESSAGES/hello.mo
mkdir -p -- /usr/local/share/locale/ko/LC_MESSAGES
installing ko.gmo as /usr/local/share/locale/ko/LC_MESSAGES/hello.mo
mkdir -p -- /usr/local/share/locale/lv/LC_MESSAGES
installing lv.gmo as /usr/local/share/locale/lv/LC_MESSAGES/hello.mo
mkdir -p -- /usr/local/share/locale/nb/LC_MESSAGES
installing nb.gmo as /usr/local/share/locale/nb/LC_MESSAGES/hello.mo
mkdir -p -- /usr/local/share/locale/nl/LC_MESSAGES
installing nl.gmo as /usr/local/share/locale/nl/LC_MESSAGES/hello.mo
mkdir -p -- /usr/local/share/locale/nn/LC_MESSAGES
installing nn.gmo as /usr/local/share/locale/nn/LC_MESSAGES/hello.mo
mkdir -p -- /usr/local/share/locale/pl/LC_MESSAGES
installing pl.gmo as /usr/local/share/locale/pl/LC_MESSAGES/hello.mo
mkdir -p -- /usr/local/share/locale/pt/LC_MESSAGES
installing pt.gmo as /usr/local/share/locale/pt/LC_MESSAGES/hello.mo
mkdir -p -- /usr/local/share/locale/pt_BR/LC_MESSAGES
installing pt_BR.gmo as /usr/local/share/locale/pt_BR/LC_MESSAGES/hello.mo
mkdir -p -- /usr/local/share/locale/ru/LC_MESSAGES
installing ru.gmo as /usr/local/share/locale/ru/LC_MESSAGES/hello.mo
mkdir -p -- /usr/local/share/locale/sk/LC_MESSAGES
installing sk.gmo as /usr/local/share/locale/sk/LC_MESSAGES/hello.mo
```

```
mkdir -p -- /usr/local/share/locale/sl/LC_MESSAGES
installing sl.gmo as /usr/local/share/locale/sl/LC_MESSAGES/hello.mo
mkdir -p -- /usr/local/share/locale/sv/LC_MESSAGES
installing sv.gmo as /usr/local/share/locale/sv/LC_MESSAGES/hello.mo
mkdir -p -- /usr/local/share/locale/tr/LC_MESSAGES
installing tr.gmo as /usr/local/share/locale/tr/LC_MESSAGES/hello.mo
mkdir -p -- /usr/local/share/locale/uk/LC_MESSAGES
installing uk.gmo as /usr/local/share/locale/uk/LC_MESSAGES/hello.mo
if test "hello" = "gettext"; then \
    /bin/sh `case ".mkinstalldirs" in /*) echo "./mkinstalldirs" ;; *) echo "../mkinstalldirs" ;; esac`
/usr/local/share/gettext/po; \
    for file in Makefile.in.in Makevars remove-potcdate.sin quot.sed boldquot.sed en@quot.header
en@boldquot.header insert-header.sin Rules-quot ; do \
    /usr/bin/install -c -m 644 ./ $file \
        /usr/local/share/gettext/po/$file; \
done; \
else \
: ; \
fi
make[1]: quittant le répertoire « /root/hello-2.1.1/po »
Making install in src
make[1]: entrant dans le répertoire « /root/hello-2.1.1/src »
make[2]: entrant dans le répertoire « /root/hello-2.1.1/src »
/bin/bash ../mkinstalldirs /usr/local/bin
    /usr/bin/install -c hello /usr/local/bin/hello
make[2]: Rien à faire pour « install-data-am ».
make[2]: quittant le répertoire « /root/hello-2.1.1/src »
make[1]: quittant le répertoire « /root/hello-2.1.1/src »
Making install in man
make[1]: entrant dans le répertoire « /root/hello-2.1.1/man »
make[2]: entrant dans le répertoire « /root/hello-2.1.1/man »
make[2]: Rien à faire pour « install-exec-am ».
/bin/bash ../mkinstalldirs /usr/local/man/man1
mkdir -p -- /usr/local/man/man1
```

```
/usr/bin/install -c -m 644 ./hello.1 /usr/local/man/man1/hello.1
make[2]: quittant le répertoire « /root/hello-2.1.1/man »
make[1]: quittant le répertoire « /root/hello-2.1.1/man »
Making install in m4
make[1]: entrant dans le répertoire « /root/hello-2.1.1/m4 »
make[2]: entrant dans le répertoire « /root/hello-2.1.1/m4 »
make[2]: Rien à faire pour « install-exec-am ».
make[2]: Rien à faire pour « install-data-am ».
make[2]: quittant le répertoire « /root/hello-2.1.1/m4 »
make[1]: quittant le répertoire « /root/hello-2.1.1/m4 »
Making install in tests
make[1]: entrant dans le répertoire « /root/hello-2.1.1/tests »
make[2]: entrant dans le répertoire « /root/hello-2.1.1/tests »
make[2]: Rien à faire pour « install-exec-am ».
make[2]: Rien à faire pour « install-data-am ».
make[2]: quittant le répertoire « /root/hello-2.1.1/tests »
make[1]: quittant le répertoire « /root/hello-2.1.1/tests »
make[1]: entrant dans le répertoire « /root/hello-2.1.1 »
make[2]: entrant dans le répertoire « /root/hello-2.1.1 »
make[2]: Rien à faire pour « install-exec-am ».
make[2]: Rien à faire pour « install-data-am ».
make[2]: quittant le répertoire « /root/hello-2.1.1 »
make[1]: quittant le répertoire « /root/hello-2.1.1 »
```

Il convient maintenant de tester le nouveau logiciel :

```
root@ubuntu:~/hello-2.1.1# hello
Bonjour, le monde!
```

Le logiciel hello a été correctement installé.

La commande dpkg



Placez-vous dans le répertoire personnel de **root** grâce à la commande **cd ~**.

Afin de faciliter l'installation, la désinstallation et la gestion des logiciels (appelés paquets) sous Linux, Debian et ses dérivés utilisent un format de fichier de logiciels installables spécifique. Celui-ci s'appelle DEB. La commande utilisée pour manipuler ses paquetages s'appelle **dpkg**.

Les options de la commande **dpkg** sont :

```
root@ubuntu:~# dpkg --help
Syntaxe : dpkg [<option> ...] <commande>

Commands:
-i|--install      <.deb file name> ... | -R|--recursive <directory> ...
--unpack          <.deb file name> ... | -R|--recursive <directory> ...
-A|--record-avail <.deb file name> ... | -R|--recursive <directory> ...
--configure      <package> ... | -a|--pending
--triggers-only  <package> ... | -a|--pending
-r|--remove      <package> ... | -a|--pending
-P|--purge       <package> ... | -a|--pending
-V|--verify <package> ...      Verify the integrity of package(s).
--get-selections [<pattern> ...] Get list of selections to stdout.
--set-selections      Set package selections from stdin.
--clear-selections    Deselect every non-essential package.
--update-avail <Packages-file> Replace available packages info.
--merge-avail <Packages-file> Merge with info from file.
--clear-avail          Erase existing available info.
--forget-old-unavail   Forget uninstalled unavailable pkgs.
-s|--status <package> ...      Display package status details.
-p|--print-avail <package> ...  Display available version details.
-L|--listfiles <package> ...    List files 'owned' by package(s).
```

-l --list [<pattern> ...]	List packages concisely.
-S --search <pattern> ...	Find package(s) owning file(s).
-C --audit	Check for broken package(s).
--add-architecture <arch>	Add <arch> to the list of architectures.
--remove-architecture <arch>	Remove <arch> from the list of architectures.
--print-architecture	Print dpkg architecture.
--print-foreign-architectures	Print allowed foreign architectures.
--compare-versions <a> <op> 	Compare version numbers - see below.
--force-help	Show help on forcing.
-Dh --debug=help	Show help on debugging.
-, --help	Afficher ce message.
--version	Afficher la version.

Utiliser dpkg -b|--build|-c|--contents|-e|--control|-I|--info|-f|--field|
-x|--extract|-X|--vextract|--fsys-tarfile sur les archives
(taper dpkg-deb --help.)

À usage interne : dpkg --assert-support-predepends | --predep-package |
--assert-working-epoch | --assert-long-filenames | --assert-multi-conrep|
--assert-multi-arch.

Options:

--admindir=<directory>	Use <directory> instead of /var/lib/dpkg.
--root=<directory>	Install on a different root directory.
--instdir=<directory>	Change installation dir without changing admin dir.
--path-exclude=<pattern>	Do not install paths which match a shell pattern.
--path-include=<pattern>	Re-include a pattern after a previous exclusion.
-O --selected-only	Skip packages not selected for install/upgrade.
-E --skip-same-version	Skip packages whose same version is installed.
-G --refuse-downgrade	Skip packages with earlier version than installed.
-B --auto-deconfigure	Install even if it would break some other package.
--[no-]triggers	Skip or force consequential trigger processing.
--verify-format=<format>	Verify output format (supported: 'rpm').

```
--no-debsig          Do not try to verify package signatures.
--no-act|--dry-run|--simulate
                        Just say what we would do - don't do it.
-D|--debug=<octal>    Enable debugging (see -Dhelp or --debug=help).
--status-fd <n>        Send status change updates to file descriptor <n>.
--status-logger=<command> Send status change updates to <command>'s stdin.
--log=<filename>        Log status changes and actions to <filename>.
--ignore-depends=<package>,...
                        Ignore dependencies involving <package>.
--force-...           Override problems (see --force-help).
--no-force-...|--refuse-...
                        Stop when problems encountered.
--abort-after <n>      Abort after encountering <n> errors.
```

Les opérateurs de comparaison pour --compare-versions sont les suivants :

```
lt le eq ne ge gt      (ne considérer aucune version comme plus tardive
                        que n'importe quelle version)
lt-nl le-nl ge-nl gt-nl (ne considérer aucune version comme plus récente
                        que n'importe quelle version)
< << <= = >= >> >    (uniquement pour des raison de compatibilité avec
                        la syntaxe du fichier control)
```

Utilisez 'apt' ou 'aptitude' pour une gestion simplifiée des paquets.

Configuration

Le fichier de configuration principal de la commande **dpkg** est **/etc/dpkg/dpkg.cfg** :

```
root@ubuntu:~# cat /etc/dpkg/dpkg.cfg
# dpkg configuration file
#
# This file can contain default options for dpkg. All command-line
# options are allowed. Values can be specified by putting them after
```

```
# the option, separated by whitespace and/or an '=' sign.
#

# Do not enable debsig-verify by default; since the distribution is not using
# embedded signatures, debsig-verify would reject all packages.
no-debsig

# Log status changes and actions to a file.
log /var/log/dpkg.log
```

Les directives dans ce fichier sont les option de la commande dpkg sans les caractères -.

Il est important à noter que la base de données de la commande dpkg se trouve dans le répertoire **/var/lib/dpkg** :

```
root@ubuntu:~# ls -l /var/lib/dpkg
total 7244
drwxr-xr-x 2 root root 4096 sept. 29 14:30 alternatives
-rw-r--r-- 1 root root 1753629 sept. 27 19:16 available
-rw-r--r-- 1 root root 1635060 sept. 27 19:13 available-old
-rw-r--r-- 1 root root 8 juil. 22 23:57 cmethopt
-rw-r--r-- 1 root root 1265 sept. 27 19:01 diversions
-rw-r--r-- 1 root root 1300 sept. 27 19:01 diversions-old
drwxr-xr-x 2 root root 364544 sept. 27 19:14 info
-rw-r----- 1 root root 0 sept. 27 19:16 lock
drwxr-xr-x 2 root root 4096 mars 7 2014 parts
-rw-r--r-- 1 root root 163 juil. 23 00:17 statoverride
-rw-r--r-- 1 root root 1809549 sept. 27 19:16 status
-rw-r--r-- 1 root root 1809574 sept. 27 19:16 status-old
drwxr-xr-x 2 root root 4096 sept. 27 19:16 triggers
drwxr-xr-x 2 root root 4096 sept. 27 19:16 updates
```



Il est recommandé d'inclure ce répertoire et son contenu dans les sauvegardes régulières.

Utilisation

Afin de connaître la liste des paquets disponibles sur la machine, il convient de saisir la commande suivante dans une fenêtre de console en tant que **root** :

```
root@ubuntu:~# dpkg -l | more
Souhait=inconnU/Installé/suppRimé/Purgé/H=à garder
| État=Non/Installé/fichier-Config/dépaqUeté/échec-conFig/H=semi-installé/W=attend-traitement-déclenchements
|/ Err?=(aucune)/besoin Réinstallation (État,Err: majuscule=mauvais)
||/ Nom                                Version
Architecture Description
+++-----
```

ii	account-plugin-aim	3.8.6-0ubuntu9.1	
i386	Messaging account plu		
gin	for AIM		
ii	account-plugin-facebook	0.11+14.04.20140409.1-0ubuntu1	all
	GNOME Control Center		
	account plugin for single signon - facebook		
ii	account-plugin-flickr	0.11+14.04.20140409.1-0ubuntu1	all
	GNOME Control Center		
	account plugin for single signon - flickr		
ii	account-plugin-google	0.11+14.04.20140409.1-0ubuntu1	all
	GNOME Control Center		
	account plugin for single signon		
ii	account-plugin-jabber	3.8.6-0ubuntu9.1	
i386	Messaging account plu		
gin	for Jabber/XMPP		
ii	account-plugin-salut	3.8.6-0ubuntu9.1	
i386	Messaging account plu		
gin	for Local XMPP (Salut)		
ii	account-plugin-twitter	0.11+14.04.20140409.1-0ubuntu1	all

```

GNOME Control Center
account plugin for single signon - twitter
ii  account-plugin-windows-live          0.11+14.04.20140409.1-0ubuntu1      all
GNOME Control Center
account plugin for single signon - windows live
ii  account-plugin-yahoo                  3.8.6-0ubuntu9.1
i386      Messaging account plu
gin for Yahoo!
ii  accountsservice                      0.6.35-0ubuntu7
i386      query and manipulate
user account information
ii  acl                                  2.2.52-1
i386      Access control list u
tilities
ii  acpi-support                          0.142
i386      scripts for handling
many ACPI events
ii  acpid                                1:2.0.21-1ubuntu2
i386      Advanced Configuratio
n and Power Interface event daemon
ii  activity-log-manager                  0.9.7-0ubuntu14
i386      blacklist configurati
on user interface for Zeitgeist
--Plus--

```



L'option -l liste les paquets disponibles spécifiés par le fichier **/var/lib/dpkg/available**.

```

root@ubuntu:~# more /var/lib/dpkg/available
Package: xserver-xorg-input-vmouse
Priority: optional
Section: x11

```

```
Installed-Size: 112
Maintainer: Ubuntu Developers <ubuntu-devel-discuss@lists.ubuntu.com>
Architecture: i386
Version: 1:13.0.0-1build1
Provides: xorg-driver-input
Depends: libc6 (>= 2.7), xorg-input-abi-20, xserver-xorg-core (>= 2:1.14.99.902), xserver-xorg-input-mouse, udev
Size: 13460
Description: X.Org X server -- VMMouse input driver to use with VMWare
 This package provides the driver for the X11 vmmouse input device.
.
 The VMMouse driver enables support for the special VMMouse protocol
 that is provided by VMware virtual machines to give absolute pointer
 positioning.
.
 The vmmouse driver is capable of falling back to the standard "mouse"
 driver if a VMware virtual machine is not detected. This allows for
 dual-booting of an operating system from a virtual machine to real hardware
 without having to edit xorg.conf every time.
.
 More information about X.Org can be found at:
 <URL:http://www.X.org>
.
 This package is built from the X.org xf86-input-vmmouse driver module.
Original-Maintainer: Debian X Strike Force <debian-x@lists.debian.org>

Package: kpartx
Priority: extra
Section: admin
Installed-Size: 110
Maintainer: Ubuntu Developers <ubuntu-devel-discuss@lists.ubuntu.com>
Architecture: i386
--Plus-- (0%)
```

Le statut de chaque paquet est inclus dans le fichier **/var/lib/dpkg/status** :

```
root@ubuntu:~# more /var/lib/dpkg/status
Package: xserver-xorg-input-vmouse
Status: install ok installed
Priority: optional
Section: x11
Installed-Size: 112
Maintainer: Ubuntu Developers <ubuntu-devel-discuss@lists.ubuntu.com>
Architecture: i386
Version: 1:13.0.0-1build1
Provides: xorg-driver-input
Depends: libc6 (>= 2.7), xorg-input-abi-20, xserver-xorg-core (>= 2:1.14.99.902), xserver-xorg-input-mouse, udev
Description: X.Org X server -- VMMouse input driver to use with VMWare
 This package provides the driver for the X11 vmouse input device.
.
The VMMouse driver enables support for the special VMMouse protocol
that is provided by VMware virtual machines to give absolute pointer
positioning.
.
The vmouse driver is capable of falling back to the standard "mouse"
driver if a VMware virtual machine is not detected. This allows for
dual-booting of an operating system from a virtual machine to real hardware
without having to edit xorg.conf every time.
.
More information about X.Org can be found at:
<URL:http://www.X.org>
.
This package is built from the X.org xf86-input-vmouse driver module.
Original-Maintainer: Debian X Strike Force <debian-x@lists.debian.org>

Package: libxempi3
Status: install ok installed
Priority: optional
Section: libs
Installed-Size: 1121
```

```
Maintainer: Ubuntu Developers <ubuntu-devel-discuss@lists.ubuntu.com>  
--Plus-- (0%)
```

Afin de connaître le nombre total de paquets disponibles, utilisez la commande suivante :

```
root@ubuntu:~# dpkg -l | wc -l  
1808
```

Afin de connaître le nombre total de paquets installés, utilisez la commande suivante :

```
root@ubuntu:~# dpkg --get-selections | wc -l  
1803
```

Imaginons maintenant que vous souhaitez vérifier si un paquet contenant la chaîne de caractères **zip** soit déjà installé sur la machine. Dans ce cas, il convient d'abord d'utiliser la commande suivante :

```
root@ubuntu:~# dpkg --get-selections | grep zip  
bzip2                install  
gzip                 install  
libarchive-zip-perl  install  
libperlio-gzip-perl  install  
unzip                install  
zip                  install
```

Afin de connaître le statut de du paquet **gzip**, il convient de saisir la commande suivante :

```
root@ubuntu:~# dpkg -s gzip  
Package: gzip  
Essential: yes  
Status: install ok installed  
Priority: required  
Section: utils  
Installed-Size: 231  
Maintainer: Ubuntu Developers <ubuntu-devel-discuss@lists.ubuntu.com>
```

```
Architecture: i386
Version: 1.6-3ubuntu1
Depends: dpkg (>= 1.15.4) | install-info
Pre-Depends: libc6 (>= 2.17)
Suggests: less
Description: GNU compression utilities
 This package provides the standard GNU file compression utilities, which
 are also the default compression tools for Debian. They typically operate
 on files with names ending in '.gz', but can also decompress files ending
 in '.Z' created with 'compress'.
Original-Maintainer: Bdale Garbee <bdale@gag.com>
```

Afin de lister tous les fichiers installés par le paquet **gzip**, utilisez la commande suivante :

```
root@ubuntu:~# dpkg -L gzip
/.
/bin
/bin/znew
/bin/zcat
/bin/gzexe
/bin/gunzip
/bin/zdiff
/bin/zless
/bin/zfgrep
/bin/uncompress
/bin/zforce
/bin/zgrep
/bin/gzip
/bin/zegrep
/bin/zcmp
/bin/zmore
/usr
/usr/share
/usr/share/lintian
```

```
/usr/share/lintian/overrides
/usr/share/man
/usr/share/man/man1
/usr/share/man/man1/zless.1.gz
/usr/share/man/man1/zdiff.1.gz
/usr/share/man/man1/zgrep.1.gz
/usr/share/man/man1/zmore.1.gz
/usr/share/man/man1/gzexe.1.gz
/usr/share/man/man1/gzip.1.gz
/usr/share/man/man1/zforce.1.gz
/usr/share/man/man1/znew.1.gz
/usr/share/doc
/usr/share/doc/gzip
/usr/share/doc/gzip/changelog.Debian.gz
/usr/share/doc/gzip/copyright
/usr/share/doc/gzip/README.gz
/usr/share/doc/gzip/TODO
/usr/share/doc/gzip/README-release
/usr/share/info
/usr/share/info/gzip.info.gz
/usr/share/man/man1/zcat.1.gz
/usr/share/man/man1/zfgrep.1.gz
/usr/share/man/man1/zegrep.1.gz
/usr/share/man/man1/gunzip.1.gz
/usr/share/man/man1/zcmp.1.gz
/usr/share/man/man1/uncompress.1.gz
```

A l'inverse, si vous connaissez le nom d'un fichier et vous souhaitez savoir quel paquet l'a installé, utilisez la commande suivante :

```
root@ubuntu:~# dpkg -S /bin/zfgrep
gzip: /bin/zfgrep
```

La Commande dselect

La commande **dselect** est un outil interactif utilisé pour gérer, installer et désinstaller des paquets. C'est un *Front End* à la commande **dpkg** et est lancé sans options.

La commande **dselect** n'est pas installé par défaut. Il convient donc d'utiliser la commande apt-get pour l'installer :

```
root@ubuntu:~# apt-get install dselect
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  dselect
0 mis à jour, 1 nouvellement installés, 0 à enlever et 161 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 177 ko dans les archives.
Après cette opération, 1 442 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Réception de : 1 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty-updates/main dselect i386 1.17.5ubuntu5.3 [177 kB]
177 ko réceptionnés en 0s (178 ko/s)
Sélection du paquet dselect précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 167641 fichiers et répertoires déjà installés.)
Préparation du décompactage de .../dselect_1.17.5ubuntu5.3_i386.deb ...
Décompactage de dselect (1.17.5ubuntu5.3) ...
Traitement déclenché pour man-db (2.6.7.1-1) ...
Paramétrage de dselect (1.17.5ubuntu5.3) ...
```

Lancez maintenant dselect :

Interface de gestion de paquets Debian « dselect » version 1.17.5 (i386).

- * 0. [A]ccéder Choisir la méthode d'accès à utiliser
- 1. [M]ise à j Mise à jour de l'information sur les paquets disponibles, si possible.
- 2. [S]électio Sélection des paquets que vous désirez avoir sur votre système.
- 3. [I]nstaller Installation et mise à niveau des paquets désirés.

4. [C]onfigure Configuration de tout paquet non configuré.
5. [R]etirer Suppression des applications non désirées.
6. [Q]uitter Quitter dselect.

Utilisez ^P et ^N, les touches fléchées, les lettres initiales ou les chiffres pour vous déplacer ; Appuyez sur <Entrée> pour confirmer la sélection. ^L pour redessiner l'écran.

Copyright (C) 1994-1996 Ian Jackson.

Copyright (C) 2000,2001 Wichert Akkerman.

Ce programme est un logiciel libre ; prière de consulter la « GNU General Public License » version 2 ou supérieure pour prendre connaissance des conditions de reproduction. AUCUNE garantie n'est offerte.



Notez les instructions en bas de l'écran et expérimentez avec l'interface.

La commande apt-get

APT ou en anglais *Advanced Package Tool* est un gestionnaire de paquets de haut niveau capable de résoudre automatiquement les problèmes de dépendances entre les paquets.

La commande apt-get prend la forme suivante :

```
# apt-get <options> <commande> <paquet(s)> [Entrée]
```

Les options et commandes de la commande **apt-get** sont :

```
root@ubuntu:~# apt-get --help
apt 1.0.1ubuntu2 pour i386 compilé sur Jun 13 2014 17:41:42
Usage : apt-get [options] commandes
```

```
apt-get [options] install|remove pkg1 [pkg2 ...]  
apt-get [options] source pkg1 [pkg2 ...]
```

apt-get est une interface simple en ligne de commande servant à télécharger et à installer les paquets. Les commandes les plus fréquemment employées sont update et install.

Commandes :

- update - Récupère les nouvelles listes de paquets
- upgrade - Réalise une mise à jour
- install - Installe de nouveaux paquets (pkg1 est libc6 et non libc6.deb)
- remove - Supprime des paquets
- autoremove - Supprime tous les paquets installés automatiquement
- purge - Supprime des paquets et leurs fichiers de configuration
- source - Télécharge les archives de sources
- build-dep - Configure build-dependencies pour les paquets sources
- dist-upgrade - Met à jour la distribution, reportez-vous à apt-get(8)
- dselect-upgrade - Suit les sélections de dselect
- clean - Supprime dans le cache local tous les fichiers téléchargés
- autoclean - Supprime dans le cache local les fichiers inutiles
- check - Vérifie qu'il n'y a pas de rupture de dépendances
- changelog - Télécharge et affiche le journal des modifications
(« changelog ») du paquet indiqué
- download - Télécharge le paquet binaire dans le répertoire courant

Options :

- h Ce texte d'aide
- q Message de sortie enregistrable - aucun indicateur de progression
- qq Aucun message de sortie, exceptés les messages d'erreur
- d Simple téléchargement - n'installe pas ou ne décompacte pas les archives
- s N'agit pas. Réalise uniquement une simulation de commande
- y Répond oui à toutes les questions et n'interroge pas l'utilisateur
- f Tente de poursuivre si le contrôle d'intégrité échoue
- m Tente de poursuivre si les archives ne sont pas localisables

```
-u Affiche une liste des paquets mis à jour
-b Construit la source du paquet après l'avoir récupérée
-V Affiche les numéros des versions de façon détaillée
-c=? Lit ce fichier de configuration
-o=? Place une option de configuration arbitraire, ex. -o dir::cache=/tmp
```

Reportez-vous aux pages de manuels d'apt-get(8), sources.list(5) et apt.conf(5) pour plus d'informations et d'options.

Cet APT a les « Super Cow Powers »

Configuration

APT peut être configuré par un fichier centralisé **/etc/apt/apt.conf**. Un exemple est fourni :

```
root@ubuntu:~# cat /usr/share/doc/apt/examples/apt.conf
// $Id: apt.conf,v 1.43 1999/12/06 02:19:38 jgg Exp $
/* This file is a sample configuration file with a few harmless sample
   options.
*/

APT
{
    // Options for apt-get
    Get
    {
        Download-Only "false";
    };
};

// Options for the downloading routines
Acquire
{
    Retries "0";
};
```

```
// Things that effect the APT dselect method
DSelect
{
    Clean "auto";    // always|auto|prompt|never
};

DPkg
{
    // Probably don't want to use force-downgrade..
    Options {"--force-overwrite";}
}
```



Le fichier **/etc/apt/apt.conf** n'existe pas sous **Ubuntu**. La configuration de la commande est donc obtenue à l'aide des options passées à la commande elle-même.

Dépôts



Un dépôt est un lieu de stockage de paquets binaires prêts à installer. Un dépôt peut être le DVD d'installation de la distribution, un dossier sur disque dur ou bien des serveurs distants accessibles par Internet.

Les dépôts de paquets sont spécifiés soit dans le fichier **/etc/apt/sources.list**, soit dans un fichier *par dépôt* stocké dans le répertoire **/etc/apt/sources.list.d** :

```
root@ubuntu:~# cat /etc/apt/apt.conf
cat: /etc/apt/apt.conf: Aucun fichier ou dossier de ce type
root@ubuntu:~# clear
```

```
root@ubuntu:~# cat /etc/apt/sources.list
#deb cdrom:[Ubuntu 14.04.1 LTS _Trusty Tahr_ - Release i386 (20140722.2)]/ trusty main restricted

# See http://help.ubuntu.com/community/UpgradeNotes for how to upgrade to
# newer versions of the distribution.
deb http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty main restricted
deb-src http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty main restricted

## Major bug fix updates produced after the final release of the
## distribution.
deb http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty-updates main restricted
deb-src http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty-updates main restricted

## N.B. software from this repository is ENTIRELY UNSUPPORTED by the Ubuntu
## team. Also, please note that software in universe WILL NOT receive any
## review or updates from the Ubuntu security team.
deb http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty universe
deb-src http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty universe
deb http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty-updates universe
deb-src http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty-updates universe

## N.B. software from this repository is ENTIRELY UNSUPPORTED by the Ubuntu
## team, and may not be under a free licence. Please satisfy yourself as to
## your rights to use the software. Also, please note that software in
## multiverse WILL NOT receive any review or updates from the Ubuntu
## security team.
deb http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty multiverse
deb-src http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty multiverse
deb http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty-updates multiverse
deb-src http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty-updates multiverse

## N.B. software from this repository may not have been tested as
## extensively as that contained in the main release, although it includes
## newer versions of some applications which may provide useful features.
```

```
## Also, please note that software in backports WILL NOT receive any review
## or updates from the Ubuntu security team.
deb http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty-backports main restricted universe multiverse
deb-src http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty-backports main restricted universe multiverse

deb http://security.ubuntu.com/ubuntu trusty-security main restricted
deb-src http://security.ubuntu.com/ubuntu trusty-security main restricted
deb http://security.ubuntu.com/ubuntu trusty-security universe
deb-src http://security.ubuntu.com/ubuntu trusty-security universe
deb http://security.ubuntu.com/ubuntu trusty-security multiverse
deb-src http://security.ubuntu.com/ubuntu trusty-security multiverse

## Uncomment the following two lines to add software from Canonical's
## 'partner' repository.
## This software is not part of Ubuntu, but is offered by Canonical and the
## respective vendors as a service to Ubuntu users.
# deb http://archive.canonical.com/ubuntu trusty partner
# deb-src http://archive.canonical.com/ubuntu trusty partner

## This software is not part of Ubuntu, but is offered by third-party
## developers who want to ship their latest software.
deb http://extras.ubuntu.com/ubuntu trusty main
deb-src http://extras.ubuntu.com/ubuntu trusty main
```

Ces lignes de ce fichier comportent quatre champs :

- Le premier champ **deb** ou **deb-src**
 - indique si la source concerne des paquets binaires à installer ou les sources des paquets
- Le deuxième champ indique l'URL de la source
 - indique **file://** ou **copy://** pour un répertoire local
 - indique **cdrom://** pour un CD ou DVD
 - indique **http://** pour un serveur web
 - indique **ftp://** pour un serveur ftp
- Le troisième champ indique la branche Ubuntu

- indique **stable**, **testing** ou **unstable** ou leur nom de correspondant tel **trusty**
- Le quatrième champs indique une section de paquets
 - **main**
 - **contrib**
 - **non-free**
 - **non-US**



Il est possible d'ajouter une source directement en éditant le fichier **/etc/apt/sources.list**, en créant un fichier spécifique dans le répertoire **/etc/apt/sources.list.d** ou en utilisant la commande **apt-setup**.

La mise à jour de la base de références de la description des paquets est effectuée en utilisant la commande suivante :

```
root@ubuntu:~# apt-get update
Ign http://security.ubuntu.com trusty-security InRelease
Ign http://extras.ubuntu.com trusty InRelease
Réception de : 1 http://security.ubuntu.com trusty-security Release.gpg [933 B]
Ign http://fr.archive.ubuntu.com trusty InRelease
Atteint http://extras.ubuntu.com trusty Release.gpg
Réception de : 2 http://security.ubuntu.com trusty-security Release [59,7 kB]
Ign http://fr.archive.ubuntu.com trusty-updates InRelease
Atteint http://extras.ubuntu.com trusty Release
Ign http://fr.archive.ubuntu.com trusty-backports InRelease
Atteint http://extras.ubuntu.com trusty/main Sources
Atteint http://extras.ubuntu.com trusty/main i386 Packages
Atteint http://fr.archive.ubuntu.com trusty Release.gpg
Réception de : 3 http://security.ubuntu.com trusty-security/main Sources [46,3 kB]
Réception de : 4 http://fr.archive.ubuntu.com trusty-updates Release.gpg [933 B]
Réception de : 5 http://fr.archive.ubuntu.com trusty-backports Release.gpg [933 B]
Réception de : 6 http://security.ubuntu.com trusty-security/restricted Sources [14 B]
Atteint http://fr.archive.ubuntu.com trusty Release
```

Réception de : 7 <http://security.ubuntu.com> trusty-security/universe Sources [10,8 kB]
Réception de : 8 <http://fr.archive.ubuntu.com> trusty-updates Release [59,7 kB]
Réception de : 9 <http://security.ubuntu.com> trusty-security/multiverse Sources [700 B]
Réception de : 10 <http://security.ubuntu.com> trusty-security/main i386 Packages [139 kB]
Réception de : 11 <http://fr.archive.ubuntu.com> trusty-backports Release [59,7 kB]
Réception de : 12 <http://security.ubuntu.com> trusty-security/restricted i386 Packages [14 B]
Atteint <http://fr.archive.ubuntu.com> trusty/main Sources
Réception de : 13 <http://security.ubuntu.com> trusty-security/universe i386 Packages [49,0 kB]
Atteint <http://fr.archive.ubuntu.com> trusty/restricted Sources
Réception de : 14 <http://security.ubuntu.com> trusty-security/multiverse i386 Packages [1 398 B]
Ign <http://extras.ubuntu.com> trusty/main Translation-fr_FR
Atteint <http://fr.archive.ubuntu.com> trusty/universe Sources
Atteint <http://security.ubuntu.com> trusty-security/main Translation-en
Ign <http://extras.ubuntu.com> trusty/main Translation-fr
Atteint <http://security.ubuntu.com> trusty-security/multiverse Translation-en
Atteint <http://fr.archive.ubuntu.com> trusty/multiverse Sources
Ign <http://extras.ubuntu.com> trusty/main Translation-en
Atteint <http://security.ubuntu.com> trusty-security/restricted Translation-en
Atteint <http://fr.archive.ubuntu.com> trusty/main i386 Packages
Atteint <http://security.ubuntu.com> trusty-security/universe Translation-en
Atteint <http://fr.archive.ubuntu.com> trusty/restricted i386 Packages
Atteint <http://fr.archive.ubuntu.com> trusty/universe i386 Packages
Atteint <http://fr.archive.ubuntu.com> trusty/multiverse i386 Packages
Atteint <http://fr.archive.ubuntu.com> trusty/main Translation-fr
Atteint <http://fr.archive.ubuntu.com> trusty/main Translation-en
Atteint <http://fr.archive.ubuntu.com> trusty/multiverse Translation-fr
Atteint <http://fr.archive.ubuntu.com> trusty/multiverse Translation-en
Atteint <http://fr.archive.ubuntu.com> trusty/restricted Translation-fr
Atteint <http://fr.archive.ubuntu.com> trusty/restricted Translation-en
Atteint <http://fr.archive.ubuntu.com> trusty/universe Translation-fr
Atteint <http://fr.archive.ubuntu.com> trusty/universe Translation-en
Réception de : 15 <http://fr.archive.ubuntu.com> trusty-updates/main Sources [125 kB]
Réception de : 16 <http://fr.archive.ubuntu.com> trusty-updates/restricted Sources [1 408 B]
Réception de : 17 <http://fr.archive.ubuntu.com> trusty-updates/universe Sources [86,2 kB]

```
Réception de : 18 http://fr.archive.ubuntu.com trusty-updates/multiverse Sources [3 531 B]
Réception de : 19 http://fr.archive.ubuntu.com trusty-updates/main i386 Packages [331 kB]
Réception de : 20 http://fr.archive.ubuntu.com trusty-updates/restricted i386 Packages [5 820 B]
Réception de : 21 http://fr.archive.ubuntu.com trusty-updates/universe i386 Packages [209 kB]
Réception de : 22 http://fr.archive.ubuntu.com trusty-updates/multiverse i386 Packages [9 532 B]
Atteint http://fr.archive.ubuntu.com trusty-updates/main Translation-en
Atteint http://fr.archive.ubuntu.com trusty-updates/multiverse Translation-en
Atteint http://fr.archive.ubuntu.com trusty-updates/restricted Translation-en
Atteint http://fr.archive.ubuntu.com trusty-updates/universe Translation-en
Réception de : 23 http://fr.archive.ubuntu.com trusty-backports/main Sources [4 760 B]
Réception de : 24 http://fr.archive.ubuntu.com trusty-backports/restricted Sources [14 B]
Réception de : 25 http://fr.archive.ubuntu.com trusty-backports/universe Sources [14,1 kB]
Réception de : 26 http://fr.archive.ubuntu.com trusty-backports/multiverse Sources [1 315 B]
Réception de : 27 http://fr.archive.ubuntu.com trusty-backports/main i386 Packages [6 379 B]
Réception de : 28 http://fr.archive.ubuntu.com trusty-backports/restricted i386 Packages [14 B]
Réception de : 29 http://fr.archive.ubuntu.com trusty-backports/universe i386 Packages [17,4 kB]
Réception de : 30 http://fr.archive.ubuntu.com trusty-backports/multiverse i386 Packages [945 B]
Atteint http://fr.archive.ubuntu.com trusty-backports/main Translation-en
Atteint http://fr.archive.ubuntu.com trusty-backports/multiverse Translation-en
Atteint http://fr.archive.ubuntu.com trusty-backports/restricted Translation-en
Atteint http://fr.archive.ubuntu.com trusty-backports/universe Translation-en
Ign http://fr.archive.ubuntu.com trusty/main Translation-fr_FR
Ign http://fr.archive.ubuntu.com trusty/multiverse Translation-fr_FR
Ign http://fr.archive.ubuntu.com trusty/restricted Translation-fr_FR
Ign http://fr.archive.ubuntu.com trusty/universe Translation-fr_FR
1 246 ko réceptionnés en 5s (217 ko/s)
Lecture des listes de paquets... Fait
```

Utilisation

Les **commandes** les plus utilisées d'apt-get sont :

Commande	Description
install	Installer un ou plusieurs paquets.
upgrade	Mettre à jour les paquets installés.
remove	Supprimer un paquet.
purge	Supprimer un paquet et ses fichiers de configuration.

LAB #1

Commencez par installer le paquet **mc** :

```
root@ubuntu:~# apt-get install mc
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
  libssh2-1 mc-data
Paquets suggérés :
  arj catdvi texlive-binaries dbview djvulibre-bin gv imagemagick links w3m
  lynx odt2txt python-boto python-tz
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  libssh2-1 mc mc-data
0 mis à jour, 3 nouvellement installés, 0 à enlever et 161 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 1 653 ko dans les archives.
Après cette opération, 7 195 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [0/n] o
Réception de : 1 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty/universe libssh2-1 i386 1.4.3-2 [65,1 kB]
Réception de : 2 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty/universe mc-data all 3:4.8.11-1 [1 134 kB]
Réception de : 3 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty/universe mc i386 3:4.8.11-1 [454 kB]
1 653 ko réceptionnés en 1s (1 355 ko/s)
Sélection du paquet libssh2-1:i386 précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 167708 fichiers et répertoires déjà installés.)
Préparation du décompactage de .../libssh2-1_1.4.3-2_i386.deb ...
Décompactage de libssh2-1:i386 (1.4.3-2) ...
```

```
Sélection du paquet mc-data précédemment désélectionné.  
Préparation du décompactage de .../mc-data_3%3a4.8.11-1_all.deb ...  
Décompactage de mc-data (3:4.8.11-1) ...  
Sélection du paquet mc précédemment désélectionné.  
Préparation du décompactage de .../mc_3%3a4.8.11-1_i386.deb ...  
Décompactage de mc (3:4.8.11-1) ...  
Traitement déclenché pour man-db (2.6.7.1-1) ...  
Traitement déclenché pour hicolor-icon-theme (0.13-1) ...  
Traitement déclenché pour doc-base (0.10.5) ...  
Traitement en cours 1 added doc-base file...  
Traitement déclenché pour gnome-menus (3.10.1-0ubuntu2) ...  
Traitement déclenché pour desktop-file-utils (0.22-1ubuntu1) ...  
Traitement déclenché pour bamfdaemon (0.5.1+14.04.20140409-0ubuntu1) ...  
Rebuilding /usr/share/applications/bamf-2.index...  
Traitement déclenché pour mime-support (3.54ubuntu1) ...  
Paramétrage de libssh2-1:i386 (1.4.3-2) ...  
Paramétrage de mc-data (3:4.8.11-1) ...  
Paramétrage de mc (3:4.8.11-1) ...  
update-alternatives: utilisation de « /usr/bin/mcview » pour fournir « /usr/bin/view » (view) en mode automatique  
Traitement déclenché pour libc-bin (2.19-0ubuntu6) ...
```

La ré-installation d'un paquet est effectuée en utilisant la commande suivante :

```
root@ubuntu:~# apt-get --reinstall install mc  
Lecture des listes de paquets... Fait  
Construction de l'arbre des dépendances  
Lecture des informations d'état... Fait  
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 1 réinstallés, 0 à enlever et 161 non mis à jour.  
Il est nécessaire de prendre 0 o/454 ko dans les archives.  
Après cette opération, 0 o d'espace disque supplémentaires seront utilisés.  
(Lecture de la base de données... 168063 fichiers et répertoires déjà installés.)  
Préparation du décompactage de .../mc_3%3a4.8.11-1_i386.deb ...  
Décompactage de mc (3:4.8.11-1) sur (3:4.8.11-1) ...  
Traitement déclenché pour gnome-menus (3.10.1-0ubuntu2) ...
```

```
Traitement déclenché pour desktop-file-utils (0.22-1ubuntu1) ...
Traitement déclenché pour bamfdaemon (0.5.1+14.04.20140409-0ubuntu1) ...
Rebuilding /usr/share/applications/bamf-2.index...
Traitement déclenché pour mime-support (3.54ubuntu1) ...
Paramétrage de mc (3:4.8.11-1) ...
```

La suppression complète d'un paquetage, y compris les fichiers de configuration éventuellement modifiés est effectuée en utilisant la commande suivante :

```
root@ubuntu:~# apt-get --purge remove mc
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets suivants ont été installés automatiquement et ne sont plus nécessaires :
  libssh2-1 mc-data
Veuillez utiliser « apt-get autoremove » pour les supprimer.
Les paquets suivants seront ENLEVÉS :
  mc*
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 1 à enlever et 161 non mis à jour.
Après cette opération, 1 454 ko d'espace disque seront libérés.
Souhaitez-vous continuer ? [0/n] o
(Lecture de la base de données... 168062 fichiers et répertoires déjà installés.)
Suppression de mc (3:4.8.11-1) ...
update-alternatives: utilisation de « /usr/bin/vim.tiny » pour fournir « /usr/bin/view » (view) en mode automatique
Purging configuration files for mc (3:4.8.11-1) ...
Traitement déclenché pour gnome-menus (3.10.1-0ubuntu2) ...
Traitement déclenché pour desktop-file-utils (0.22-1ubuntu1) ...
Traitement déclenché pour bamfdaemon (0.5.1+14.04.20140409-0ubuntu1) ...
Rebuilding /usr/share/applications/bamf-2.index...
Traitement déclenché pour mime-support (3.54ubuntu1) ...
```

Les paquets téléchargés d'une source distante ou via une source **copy://** sont stockés dans le répertoire **/var/cache/apt/archives**. Les paquets partiellement téléchargés ou copiés sont stockés dans le répertoire **/var/cache/apt/archives/partial**.

```
root@ubuntu:~# ls /var/cache/apt/archives/
accountsservice_0.6.35-0ubuntu7.1_i386.deb
apport_2.14.1-0ubuntu3.4_all.deb
apport-gtk_2.14.1-0ubuntu3.4_all.deb
apt_1.0.1ubuntu2.4.1_i386.deb
apt-clone_0.3.1~ubuntu11.1_all.deb
aptdaemon_1.1.1-1ubuntu5.1_all.deb
aptdaemon-data_1.1.1-1ubuntu5.1_all.deb
bash_4.3-7ubuntu1.4_i386.deb
chromium-codecs-ffmpeg-extra_37.0.2062.120-0ubuntu0.14.04.1~pkg1049_i386.deb
cups_1.7.2-0ubuntu1.2_i386.deb
cups-bsd_1.7.2-0ubuntu1.2_i386.deb
cups-client_1.7.2-0ubuntu1.2_i386.deb
cups-common_1.7.2-0ubuntu1.2_all.deb
cups-core-drivers_1.7.2-0ubuntu1.2_i386.deb
cups-daemon_1.7.2-0ubuntu1.2_i386.deb
cups-ppdc_1.7.2-0ubuntu1.2_i386.deb
cups-server-common_1.7.2-0ubuntu1.2_all.deb
dbus_1.6.18-0ubuntu4.2_i386.deb
dselect_1.17.5ubuntu5.3_i386.deb
evolution-data-server_3.10.4-0ubuntu1.2_i386.deb
evolution-data-server-common_3.10.4-0ubuntu1.2_all.deb
evolution-data-server-online-accounts_3.10.4-0ubuntu1.2_i386.deb
firefox-locale-en_32.0.3+build1-0ubuntu0.14.04.1_i386.deb
firefox-locale-fr_32.0.3+build1-0ubuntu0.14.04.1_i386.deb
flashplugin-installer_11.2.202.406ubuntu0.14.04.1_i386.deb
fonts-opensymbol_2%3a102.6+Lib04.2.6.3-0ubuntu1_all.deb
freepats_20060219-1_all.deb
gcc-4.9-base_4.9.1-0ubuntu1_i386.deb
gir1.2-ebook-1.2_3.10.4-0ubuntu1.2_i386.deb
gir1.2-ebookcontacts-1.2_3.10.4-0ubuntu1.2_i386.deb
gir1.2-edataserver-1.2_3.10.4-0ubuntu1.2_i386.deb
gir1.2-freedesktop_1.40.0-1ubuntu0.2_i386.deb
gir1.2-glib-2.0_1.40.0-1ubuntu0.2_i386.deb
```

```
gir1.2-gtk-3.0_3.10.8-0ubuntu1.2_i386.deb
gir1.2-gudev-1.0_1%3a204-5ubuntu20.6_i386.deb
gir1.2-javascriptcoregtk-3.0_2.4.4-1~ubuntu1_i386.deb
gir1.2-webkit-3.0_2.4.4-1~ubuntu1_i386.deb
gststreamer0.10-fluendo-mp3_0.10.23.debian-3_i386.deb
gststreamer0.10-plugins-bad_0.10.23-7.2ubuntu1_i386.deb
gststreamer0.10-plugins-ugly_0.10.19-2ubuntu5_i386.deb
gststreamer1.0-fluendo-mp3_0.10.23.debian-3_i386.deb
gststreamer1.0-libav_1.2.4-1~ubuntu1_i386.deb
gststreamer1.0-plugins-bad_1.2.4-1~ubuntu1_i386.deb
gststreamer1.0-plugins-bad-faad_1.2.4-1~ubuntu1_i386.deb
gststreamer1.0-plugins-bad-videoparsers_1.2.4-1~ubuntu1_i386.deb
gststreamer1.0-plugins-ugly_1.2.3-2build1_i386.deb
hunspell-fr_1%3a5.0.2-1_all.deb
hunspell-fr-classical_1%3a5.0.2-1_all.deb
hyphen-en-us_2.8.6-3ubuntu2_all.deb
hyphen-fr_1%3a4.2.1-0ubuntu1_all.deb
irqbalance_1.0.6-2ubuntu0.14.04.1_i386.deb
language-pack-fr_1%3a14.04+20140707_all.deb
language-pack-fr-base_1%3a14.04+20140707_all.deb
language-pack-gnome-fr_1%3a14.04+20140707_all.deb
language-pack-gnome-fr-base_1%3a14.04+20140707_all.deb
liba52-0.7.4_0.7.4-17_i386.deb
libaccountsservice0_0.6.35-0ubuntu7.1_i386.deb
libapt-inst1.5_1.0.1ubuntu2.4.1_i386.deb
libapt-pkg4.12_1.0.1ubuntu2.4.1_i386.deb
libass4_0.10.1-3ubuntu1_i386.deb
libavcodec54_6%3a9.16-0ubuntu0.14.04.1_i386.deb
libavformat54_6%3a9.16-0ubuntu0.14.04.1_i386.deb
libavutil52_6%3a9.16-0ubuntu0.14.04.1_i386.deb
libc6_2.19-0ubuntu6.3_i386.deb
libc6-dbg_2.19-0ubuntu6.3_i386.deb
libc6-dev_2.19-0ubuntu6.3_i386.deb
libcamel-1.2-45_3.10.4-0ubuntu1.2_i386.deb
```

```
libc-bin_2.19-0ubuntu6.3_i386.deb  
libcdaudio1_0.99.12p2-13_i386.deb  
libc-dev-bin_2.19-0ubuntu6.3_i386.deb  
libchromaprint0_1.1-1_i386.deb  
libcups2_1.7.2-0ubuntu1.2_i386.deb  
libcupsctl_1.7.2-0ubuntu1.2_i386.deb  
libcupsimage2_1.7.2-0ubuntu1.2_i386.deb  
libcupsmime1_1.7.2-0ubuntu1.2_i386.deb  
libcupsppdc1_1.7.2-0ubuntu1.2_i386.deb  
libcurl3_7.35.0-1ubuntu2.1_i386.deb  
libcurl3-gnutls_7.35.0-1ubuntu2.1_i386.deb  
libdbus-1-3_1.6.18-0ubuntu4.2_i386.deb  
libdc1394-22_2.2.1-2ubuntu2_i386.deb  
libdca0_0.0.5-6ubuntu1_i386.deb  
libdirac-encoder0_1.0.2-6ubuntu1_i386.deb  
libdirectfb-1.2-9_1.2.10.0-5_i386.deb  
libdvdnv4_4.2.1-3_i386.deb  
libdvread4_4.2.1-2ubuntu1_i386.deb  
libebook-1.2-7_3.10.4-0ubuntu1.2_i386.deb  
libebook-contacts-1.2-0_3.10.4-0ubuntu1.2_i386.deb  
libecal-1.2-16_3.10.4-0ubuntu1.2_i386.deb  
libedata-book-1.2-20_3.10.4-0ubuntu1.2_i386.deb  
libedata-cal-1.2-23_3.10.4-0ubuntu1.2_i386.deb  
libedataserver-1.2-18_3.10.4-0ubuntu1.2_i386.deb  
libenca0_1.15-2_i386.deb  
libfaad2_2.7-8_i386.deb  
libfftw3-double3_3.3.3-7ubuntu3_i386.deb  
libflite1_1.4-release-8_i386.deb  
libfluidsynth1_1.1.6-2_i386.deb  
libgail-3-0_3.10.8-0ubuntu1.2_i386.deb  
libgcc1_1%3a4.9.1-0ubuntu1_i386.deb  
libgcrypt11_1.5.3-2ubuntu4.1_i386.deb  
libgirepository-1.0-1_1.40.0-1ubuntu0.2_i386.deb
```

```
libgme0_0.5.5-2_i386.deb
libgpgme11_1.4.3-0.1ubuntu5.1_i386.deb
libgsm1_1.0.13-4_i386.deb
libgssapi-krb5-2_1.12+dfsg-2ubuntu4.2_i386.deb
libgstreamer-plugins-bad0.10-0_0.10.23-7.2ubuntu1_i386.deb
libgstreamer-plugins-bad1.0-0_1.2.4-1~ubuntu1_i386.deb
libgtk-3-0_3.10.8-0ubuntu1.2_i386.deb
libgtk-3-bin_3.10.8-0ubuntu1.2_i386.deb
libgtk-3-common_3.10.8-0ubuntu1.2_all.deb
libgtkglext1_1.2.0-3.1fakesync3_i386.deb
libgudev-1.0-0_1%3a204-5ubuntu20.6_i386.deb
libharfbuzz0b_0.9.27-1ubuntu1_i386.deb
libharfbuzz-icu0_0.9.27-1ubuntu1_i386.deb
libilmbase6_1.0.1-6ubuntu1_i386.deb
libjavascriptcoregtk-3.0-0_2.4.4-1~ubuntu1_i386.deb
libk5crypto3_1.12+dfsg-2ubuntu4.2_i386.deb
libkate1_0.4.1-1ubuntu1_i386.deb
libkrb5-3_1.12+dfsg-2ubuntu4.2_i386.deb
libkrb5support0_1.12+dfsg-2ubuntu4.2_i386.deb
liblzo2-2_2.06-1.2ubuntu1.1_i386.deb
libmad0_0.15.1b-8ubuntu1_i386.deb
libmimic0_1.0.4-2.1ubuntu1_i386.deb
libmms0_0.6.2-3ubuntu2_i386.deb
libmodplug1_1%3a0.8.8.4-4.1_i386.deb
libmp3lame0_3.99.5+repack1-3ubuntu1_i386.deb
libmpcdec6_2%3a0.1~r459-1ubuntu3_i386.deb
libmpeg2-4_0.5.1-5ubuntu1_i386.deb
libmpg123-0_1.16.0-1ubuntu1_i386.deb
libnm-gtk0_0.9.8.8-0ubuntu4.3_i386.deb
libnm-gtk-common_0.9.8.8-0ubuntu4.3_all.deb
libnspr4-0d_2%3a4.10.7-0ubuntu0.14.04.1_i386.deb
libnspr4_2%3a4.10.7-0ubuntu0.14.04.1_i386.deb
libnss3-1d_2%3a3.17.1-0ubuntu0.14.04.1_i386.deb
libnss3_2%3a3.17.1-0ubuntu0.14.04.1_i386.deb
```

```
libnss3-nssdb_2%3a3.17.1-0ubuntu0.14.04.1_all.deb
libofa0_0.9.3-5ubuntu1_i386.deb
liboil0.3_0.3.17-2ubuntu4_i386.deb
libopenal1_1%3a1.14-4ubuntu1_i386.deb
libopenal-data_1%3a1.14-4ubuntu1_all.deb
libopencore-amrnb0_0.1.3-2ubuntu1_i386.deb
libopencore-amrwb0_0.1.3-2ubuntu1_i386.deb
libopencv-calib3d2.4_2.4.8+dfsg1-2ubuntu1_i386.deb
libopencv-contrib2.4_2.4.8+dfsg1-2ubuntu1_i386.deb
libopencv-core2.4_2.4.8+dfsg1-2ubuntu1_i386.deb
libopencv-features2d2.4_2.4.8+dfsg1-2ubuntu1_i386.deb
libopencv-flann2.4_2.4.8+dfsg1-2ubuntu1_i386.deb
libopencv-highgui2.4_2.4.8+dfsg1-2ubuntu1_i386.deb
libopencv-imgproc2.4_2.4.8+dfsg1-2ubuntu1_i386.deb
libopencv-legacy2.4_2.4.8+dfsg1-2ubuntu1_i386.deb
libopencv-ml2.4_2.4.8+dfsg1-2ubuntu1_i386.deb
libopencv-objdetect2.4_2.4.8+dfsg1-2ubuntu1_i386.deb
libopencv-video2.4_2.4.8+dfsg1-2ubuntu1_i386.deb
libopenexr6_1.6.1-7ubuntu1_i386.deb
libopenjpeg2_1.3+dfsg-4.7ubuntu1_i386.deb
libopus0_1.1-0ubuntu1_i386.deb
liboxideqtcore0_1.1.2-0ubuntu0.14.04.1_i386.deb
libpam-systemd_204-5ubuntu20.6_i386.deb
libreoffice-base-core_1%3a4.2.6.3-0ubuntu1_i386.deb
libreoffice-calc_1%3a4.2.6.3-0ubuntu1_i386.deb
libreoffice-common_1%3a4.2.6.3-0ubuntu1_all.deb
libreoffice-core_1%3a4.2.6.3-0ubuntu1_i386.deb
libreoffice-draw_1%3a4.2.6.3-0ubuntu1_i386.deb
libreoffice-gnome_1%3a4.2.6.3-0ubuntu1_i386.deb
libreoffice-gtk_1%3a4.2.6.3-0ubuntu1_i386.deb
libreoffice-help-en-us_1%3a4.2.6.3-0ubuntu1_all.deb
libreoffice-help-fr_1%3a4.2.6.3-0ubuntu1_all.deb
libreoffice-impress_1%3a4.2.6.3-0ubuntu1_i386.deb
libreoffice-l10n-fr_1%3a4.2.6.3-0ubuntu1_all.deb
```

```
libreoffice-math_1%3a4.2.6.3-0ubuntu1_i386.deb
libreoffice-ogltrans_1%3a4.2.6.3-0ubuntu1_i386.deb
libreoffice-pdfimport_1%3a4.2.6.3-0ubuntu1_i386.deb
libreoffice-style-human_1%3a4.2.6.3-0ubuntu1_all.deb
libreoffice-writer_1%3a4.2.6.3-0ubuntu1_i386.deb
libschrödinger-1.0-0_1.0.11-2ubuntu1_i386.deb
libsidplay1_1.36.59-5ubuntu1_i386.deb
libslv2-9_0.6.6+dfsg1-2_i386.deb
libsmbclient_2%3a4.1.6+dfsg-1ubuntu2.14.04.3_i386.deb
libsoundtouch0_1.7.1-5_i386.deb
libspandsp2_0.0.6~pre21-2_i386.deb
libsrtp0_1.4.5~20130609~dfsg-1_i386.deb
libssh2-1_1.4.3-2_i386.deb
libssl1.0.0_1.0.1f-1ubuntu2.5_i386.deb
libswscale2_6%3a9.16-0ubuntu0.14.04.1_i386.deb
libsystemd-daemon0_204-5ubuntu20.6_i386.deb
libsystemd-journal0_204-5ubuntu20.6_i386.deb
libsystemd-login0_204-5ubuntu20.6_i386.deb
libtbb2_4.2~20130725-1.1ubuntu1_i386.deb
libts-0.0-0_1.0-12_i386.deb
libtwolame0_0.3.13-1ubuntu1_i386.deb
libudev1_204-5ubuntu20.6_i386.deb
libunity-gtk2-parser0_0.0.0+14.04.20140403-0ubuntu2_i386.deb
libunity-gtk3-parser0_0.0.0+14.04.20140403-0ubuntu2_i386.deb
libval_1.3.0-2_i386.deb
libvo-aacenc0_0.1.3-1_i386.deb
libvo-amrwbenc0_0.1.3-1_i386.deb
libwbclient0_2%3a4.1.6+dfsg-1ubuntu2.14.04.3_i386.deb
libwebkitgtk-3.0-0_2.4.4-1~ubuntu1_i386.deb
libwebkitgtk-3.0-common_2.4.4-1~ubuntu1_all.deb
libwildmidi1_0.2.3.4-2.1ubuntu3_i386.deb
libwildmidi-config_0.2.3.4-2.1ubuntu3_all.deb
libx264-142_2%3a0.142.2389+git956c8d8-2_i386.deb
libxvidcore4_2%3a1.3.2-9ubuntu1_i386.deb
```

```
libzbar0_0.10+doc-9build1_i386.deb
libzvbi0_0.2.35-2_i386.deb
libzvbi-common_0.2.35-2_all.deb
linux-libc-dev_3.13.0-36.63_i386.deb
lock
mc_3%3a4.8.11-1_i386.deb
mc-data_3%3a4.8.11-1_all.deb
myspell-en-au_2.1-5.4_all.deb
myspell-en-gb_1%3a4.2.1-0ubuntu1_all.deb
myspell-en-za_1%3a4.2.1-0ubuntu1_all.deb
mythes-en-us_1%3a4.2.1-0ubuntu1_all.deb
mythes-fr_1%3a4.2.1-0ubuntu1_all.deb
net-tools_1.60-25ubuntu2.1_i386.deb
network-manager-gnome_0.9.8.8-0ubuntu4.3_i386.deb
openoffice.org-hyphenation_0.7_all.deb
oxideqt-codecs-extra_1.1.2-0ubuntu0.14.04.1_i386.deb
partial
python3-apport_2.14.1-0ubuntu3.4_all.deb
python3-aptdaemon_1.1.1-1ubuntu5.1_all.deb
python3-aptdaemon.gtk3widgets_1.1.1-1ubuntu5.1_all.deb
python3-aptdaemon.pkcompat_1.1.1-1ubuntu5.1_all.deb
python3-distupgrade_1%3a0.220.5_all.deb
python3-gi_3.12.0-1ubuntu1_i386.deb
python3-gi-cairo_3.12.0-1ubuntu1_i386.deb
python3-problem-report_2.14.1-0ubuntu3.4_all.deb
python3-uno_1%3a4.2.6.3-0ubuntu1_i386.deb
python-aptdaemon_1.1.1-1ubuntu5.1_all.deb
python-aptdaemon.gtk3widgets_1.1.1-1ubuntu5.1_all.deb
python-gi_3.12.0-1ubuntu1_i386.deb
python-gi-cairo_3.12.0-1ubuntu1_i386.deb
python-gobject_3.12.0-1ubuntu1_all.deb
rsyslog_7.4.4-1ubuntu2.1_i386.deb
samba-common-bin_2%3a4.1.6+dfsg-1ubuntu2.14.04.3_i386.deb
shotwell_0.18.0-0ubuntu4.2_i386.deb
```

```
shotwell-common_0.18.0-0ubuntu4.2_all.deb  
smbclient_2%3a4.1.6+dfsg-1ubuntu2.14.04.3_i386.deb  
systemd-services_204-5ubuntu20.6_i386.deb  
thunderbird_1%3a31.1.2+build1-0ubuntu0.14.04.1_i386.deb  
thunderbird-gnome-support_1%3a31.1.2+build1-0ubuntu0.14.04.1_i386.deb  
thunderbird-locale-en_1%3a31.1.2+build1-0ubuntu0.14.04.1_i386.deb  
thunderbird-locale-en-us_1%3a31.1.2+build1-0ubuntu0.14.04.1_all.deb  
thunderbird-locale-fr_1%3a31.1.2+build1-0ubuntu0.14.04.1_i386.deb  
tsconf_1.0-12_all.deb  
ubiquity_2.18.8.2_i386.deb  
ubiquity-frontend-gtk_2.18.8.2_i386.deb  
ubiquity-slideshow-ubuntu_83.1_all.deb  
ubiquity-ubuntu-artwork_2.18.8.2_all.deb  
ubuntu-drivers-common_1%3a0.2.91.7_i386.deb  
ubuntu-release-upgrader-core_1%3a0.220.5_all.deb  
ubuntu-release-upgrader-gtk_1%3a0.220.5_all.deb  
ubuntu-restricted-addons_20_i386.deb  
udev_204-5ubuntu20.6_i386.deb  
unity-gtk2-module_0.0.0+14.04.20140403-0ubuntu2_i386.deb  
unity-gtk3-module_0.0.0+14.04.20140403-0ubuntu2_i386.deb  
unity-gtk-module-common_0.0.0+14.04.20140403-0ubuntu2_all.deb  
uno-libs3_4.2.6.3-0ubuntu1_i386.deb  
ure_4.2.6.3-0ubuntu1_i386.deb  
usb-creator-common_0.2.56.2_i386.deb  
usb-creator-gtk_0.2.56.2_i386.deb  
wbritish_7.1-1_all.deb  
wfrench_1.2.3-10_all.deb  
xserver-common_2%3a1.15.1-0ubuntu2.1_all.deb  
xserver-xorg-core_2%3a1.15.1-0ubuntu2.1_i386.deb  
xserver-xorg-video-intel_2%3a2.99.910-0ubuntu1.1_i386.deb
```

Pour nettoyer le cache il convient d'utiliser la commande suivante :

```
root@ubuntu:~# apt-get clean
```

```
root@ubuntu:~# ls /var/cache/apt/archives/  
lock partial
```

Pour mettre à jour les paquets déjà installés, il convient d'utiliser une de deux commandes apt-get :

- **upgrade,**
- **dist-upgrade.**

La première commande met à jour les paquets déjà installés :

```
root@ubuntu:~# apt-get upgrade  
Lecture des listes de paquets... Fait  
Construction de l'arbre des dépendances  
Lecture des informations d'état... Fait  
Calcul de la mise à jour... Fait  
Les paquets suivants ont été installés automatiquement et ne sont plus nécessaires :  
  libssh2-1 mc-data  
Veuillez utiliser « apt-get autoremove » pour les supprimer.  
Les paquets suivants ont été conservés :  
  linux-generic linux-headers-generic linux-image-generic  
Les paquets suivants seront mis à jour :  
  accountsservice apport apport-gtk apt apt-transport-https apt-utils  
  aptdaemon aptdaemon-data bash cups cups-bsd cups-client cups-common  
  cups-core-drivers cups-daemon cups-ppdc cups-server-common dbus dbus-x11  
  evolution-data-server evolution-data-server-common  
  evolution-data-server-online-accounts firefox flashplugin-installer  
  fonts-droid fonts-opensymbol gcc-4.9-base gir1.2-ebook-1.2  
  gir1.2-ebookcontacts-1.2 gir1.2-edataserver-1.2 gir1.2-freedesktop  
  gir1.2-glib-2.0 gir1.2-gtk-3.0 gir1.2-gudev-1.0 gir1.2-javascriptcoregtk-3.0  
  gir1.2-webkit-3.0 hyphen-fr irqbalance krb5-locales language-selector-common  
  language-selector-gnome libaccountsservice0 libapt-inst1.5 libapt-pkg4.12  
  libc-bin libc-dev-bin libc6 libc6-dbg libc6-dev libcamel-1.2-45 libcups2  
  libcupsctl libcupsimage2 libcupsmime1 libcupsppdc1 libcurl3 libcurl3-gnutls  
  libdbus-1-3 libebook-1.2-7 libebook-contacts-1.2-0
```

```
libecal-1.2-16 libedata-book-1.2-20 libedata-cal-1.2-23
libedataserver-1.2-18 libgail-3-0 libgcc1 libgcrpt11 libgirepository-1.0-1
libgpgme11 libgssapi-krb5-2 libgtk-3-0 libgtk-3-bin libgtk-3-common
libgudev-1.0-0 libharfbuzz-icu0 libharfbuzz0b libjavascriptcoregtk-3.0-0
libk5crypto3 libkrb5-3 libkrb5support0 liblzo2-2 libnm-gtk-common libnm-gtk0
libnss3 libnss3-ld libnss3-nssdb liboxideqt-qmlplugin libpam-systemd
libreoffice-avmedia-backend-gstreamer libreoffice-ogltrans
libreoffice-pdfimport libreoffice-presentation-minimizer
libreoffice-style-human libsmbclient libssl1.0.0 libsystemd-daemon0
libsystemd-journal0 libsystemd-login0 libudev1 libunity-control-center1
libunity-core-6.0-9 libunity-gtk2-parser0 libunity-gtk3-parser0
libvncserver0 libwbclient0 libwebkitgtk-3.0-0 libwebkitgtk-3.0-common
linux-firmware linux-libc-dev multiarch-support myspell-en-gb myspell-en-za
mythes-en-us mythes-fr net-tools network-manager-gnome
openoffice.org-hyphenation openssl python-aptdaemon
python-aptdaemon.gtk3widgets python-gi python-gi-cairo python-gobject
python-samba python3-appport python3-aptdaemon python3-aptdaemon.gtk3widgets
python3-aptdaemon.pkcompat python3-distupgrade python3-gi python3-gi-cairo
python3-problem-report rsyslog samba-common samba-common-bin samba-libs
shotwell shotwell-common smbclient systemd-services ubuntu-drivers-common
ubuntu-release-upgrader-core ubuntu-release-upgrader-gtk udev unity
unity-control-center unity-gtk-module-common unity-gtk2-module
unity-gtk3-module unity-services uno-libs3 ure usb-creator-common
usb-creator-gtk xserver-common xserver-xorg-core xserver-xorg-video-intel
```

158 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 3 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 115 Mo dans les archives.
Après cette opération, 2 513 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [O/n]



Répondez **n** à la question **Souhaitez-vous continuer ? [O/n]**.

La deuxième commande met à jour une distribution complète, c'est-à-dire d'installer les mises à jour des paquets déjà installés **et** installer des nouveaux paquets ainsi que leur dépendances :

```
root@ubuntu:~# apt-get dist-upgrade
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait
Calcul de la mise à jour... Fait
Les paquets suivants ont été installés automatiquement et ne sont plus nécessaires :
  libssh2-1 mc-data
Veuillez utiliser « apt-get autoremove » pour les supprimer.
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  linux-headers-3.13.0-36 linux-headers-3.13.0-36-generic
  linux-image-3.13.0-36-generic linux-image-extra-3.13.0-36-generic
Les paquets suivants seront mis à jour :
  accountsservice apport apport-gtk apt apt-transport-https apt-utils
  aptdaemon aptdaemon-data bash cups cups-bsd cups-client cups-common
  cups-core-drivers cups-daemon cups-ppdc cups-server-common dbus dbus-x11
  evolution-data-server evolution-data-server-common
  evolution-data-server-online-accounts firefox flashplugin-installer
  fonts-droid fonts-opensymbol gcc-4.9-base gir1.2-ebook-1.2
  gir1.2-ebookcontacts-1.2 gir1.2-edataserver-1.2 gir1.2-freedesktop
  gir1.2-glib-2.0 gir1.2-gtk-3.0 gir1.2-gudev-1.0 gir1.2-javascriptcoregtk-3.0
  gir1.2-webkit-3.0 hyphen-fr irqbalance krb5-locales language-selector-common
  language-selector-gnome libaccountsservice0 libapt-inst1.5 libapt-pkg4.12
  libc-bin libc-dev-bin libc6 libc6-dbg libc6-dev libcamel-1.2-45 libcups2
  libcupsctl libcupsimage2 libcupsmime1 libcupsppdc1 libcurl3 libcurl3-gnutls
  libdbus-1-3 libebook-1.2-7 libebook-1.2-14 libebook-contacts-1.2-0
  libecal-1.2-16 libedata-book-1.2-20 libedata-cal-1.2-23
  libedataserver-1.2-18 libgail-3-0 libgcc1 libgcrypt11 libgirepository-1.0-1
  libgpgme11 libgssapi-krb5-2 libgtk-3-0 libgtk-3-bin libgtk-3-common
  libgudev-1.0-0 libharfbuzz-icu0 libharfbuzz0b libjavascriptcoregtk-3.0-0
  libk5crypto3 libkrb5-3 libkrb5support0 liblzo2-2 libnm-gtk-common libnm-gtk0
  libnss3 libnss3-ld libnss3-nssdb liboxideqt-qmlplugin libpam-systemd
```

```
libreoffice-avmedia-backend-gstreamer libreoffice-ogltrans
libreoffice-pdfimport libreoffice-presentation-minimizer
libreoffice-style-human libsmbclient libssl1.0.0 libsystemd-daemon0
libsystemd-journal0 libsystemd-login0 libudev1 libunity-control-center1
libunity-core-6.0-9 libunity-gtk2-parser0 libunity-gtk3-parser0
libvncserver0 libwbclient0 libwebkitgtk-3.0-0 libwebkitgtk-3.0-common
linux-firmware linux-generic linux-headers-generic linux-image-generic
linux-libc-dev multiarch-support myspell-en-gb myspell-en-za mythes-en-us
mythes-fr net-tools network-manager-gnome openoffice.org-hyphenation openssl
python-aptdaemon python-aptdaemon.gtk3widgets python-gi python-gi-cairo
python-gobject python-samba python3-apport python3-aptdaemon
python3-aptdaemon.gtk3widgets python3-aptdaemon.pkcompat python3-distupgrade
python3-gi python3-gi-cairo python3-problem-report rsyslog samba-common
samba-common-bin samba-lsmbd shotwell shotwell-common smbclient
systemd-services ubuntu-drivers-common ubuntu-release-upgrader-core
ubuntu-release-upgrader-gtk udev unity unity-control-center
unity-gtk-module-common unity-gtk2-module unity-gtk3-module unity-services
uno-lib3 ure usb-creator-common usb-creator-gtk xserver-common
xserver-xorg-core xserver-xorg-video-intel
```

161 mis à jour, 4 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.

Il est nécessaire de prendre 176 Mo dans les archives.

Après cette opération, 225 Mo d'espace disque supplémentaires seront utilisés.

Souhaitez-vous continuer ? [O/n]



Répondez **n** à la question **Souhaitez-vous continuer ? [O/n]**. Consultez ensuite l'**APT HOWTO** pour vous renseigner sur les autres commandes et options.

La commande apt-cache

La commande apt-cache permet de se renseigner sur les paquetages connus à APT.

La commande apt-get prend la forme suivante :

```
# apt-cache <options> <commande> <paquet(s)> [Entrée]
```

Les options et les commandes de la commande apt-cache sont :

```
root@ubuntu:~# apt-cache --help
apt 1.0.1ubuntu2 pour i386 compilé sur Jun 13 2014 17:41:42
Usage : apt-cache [options] commande
        apt-cache [options] showpkg pkg1 [pkg2 ...]
        apt-cache [options] showsrc pkg1 [pkg2 ...]
```

apt-cache est un outil de bas niveau pour manipuler les fichiers de cache pour les binaires, et pour en obtenir des informations.

Commandes :

- gencaches - Construit le cache des sources et celui des binaires
- showpkg - Affiche quelques informations générales pour un unique paquet
- showsrc - Affiche les enregistrements des sources
- stats - Affiche quelques statistiques de base
- dump - Affiche la totalité des fichiers dans un formulaire succinct
- dumpavail - Affiche une liste de fichiers disponibles sur la sortie standard
- unmet - Affiche les dépendances manquantes
- search - Cherche une expression rationnelle dans la liste des paquets
- show - Affiche la description du paquet
- depends - Affiche toutes les dépendances d'un paquet
- rdepends - Affiche les dépendances inverses d'un paquet
- pkgnames - Liste le nom de tous les paquets du système
- dotty - Génère un graphe des paquets pour GraphViz
- xvcg - Génère un graphe des paquets pour xvcg
- policy - Affiche l'épinglage (Pin) en vigueur

Options :

- h Ce texte d'aide
- p=? Le cache des paquets
- s=? Le cache des sources
- q Enlève l'indicateur de progression
- i Affiche seulement les dépendances importantes pour la commande « unmet »
- c=? Lit ce fichier de configuration
- o=? Spécifie une option de configuration, p. ex. -o dir::cache=/tmp

Veuillez consulter les pages de manuel de apt-cache(8) et apt.conf(5) pour plus d'informations.

Utilisation

Les **commandes** les plus utilisées d'apt-cache sont :

Commande	Description
stats	Affiche quelques statistiques de base.
search	Cherche une expression rationnelle dans la liste des paquets.
show	Affiche la description du paquet.
depends	Affiche toutes les dépendances d'un paquet.

LAB #2

Utilisez la commande **stats** de la commande apt-cache pour obtenir des statistiques sur les paquets :

```
root@ubuntu:~# apt-cache stats
Nombre total de paquets : 57354 (1 147 k)
Nombre total de structures de paquets : 57354 (2 753 k)
  Paquets ordinaires : 44660
  Paquets entièrement virtuels : 652
  Paquets virtuels simples : 4385
  Paquets virtuels mixtes : 471
```

Manquants : 7186
Nombre de versions distinctes : 48618 (3 112 k)
Nombre de descriptions distinctes : 122378 (2 937 k)
Nombre de dépendances : 290760 (8 141 k)
Nombre de relations version/fichier : 51457 (823 k)
Nombre de relations description/fichier : 122378 (1 958 k)
Nombre de relations « Provides » : 8321 (166 k)
Nombre de motifs rationnels : 163 (2 157)
Espace occupé par les versions des dépendances : 1 363 k
Espace disque gaspillé : 46,4 k
Total de l'espace attribué : 15,0 M



Utilisez le manuel d'apt-cache pour trouver les définitions des termes **Paquets ordinaires, Paquets entièrement virtuels, Paquets virtuels simples et Paquets virtuels mixtes.**

Recherchez maintenant la chaîne **mc** dans la liste des paquets :

```
root@ubuntu:~# apt-cache search mc | more
mono-gmcs - Mono C# 2.0 and C# 3.0 compiler for CLI 2.0 (transitional package)
nginx-core - nginx web/proxy server (core version)
strongswan-tnc-base - strongSwan Trusted Network Connect's (TNC) - base files
strongswan-tnc-client - strongSwan Trusted Network Connect's (TNC) - client files
freeipmi-tools - Implémentation GNU du protocole IPMI - outils
gcj-4.8 - bytecode GCJ et compilateur natif pour Java (TM)
google-mock - Environnement applicatif créé par Google permettant d'écrire et d'utiliser des classes C++ factices
kdump-tools - Scripts et outils pour automatiser kdump (empreintes mémoires de plantage Linux)
libchewing3 - bibliothèque de méthode de saisie phonétique intelligente
libchewing3-data - bibliothèque phonétique d'entrée intelligente - fichiers de données
libchewing3-dbg - bibliothèque de méthode de saisie phonétique intelligente - fichiers de débogage
libchewing3-dev - bibliothèque phonétique d'entrée intelligente (version de développement)
```

```
libcrmcluster4 - Bibliothèques Pacemaker - CRM
libcrmcluster4-dev - Fichier de développement pour la bibliothèque crm de pacemaker
libcrmcommon3 - Bibliothèques Pacemaker - CRM commun
libcrmcommon3-dev - Fichier de développement pour la bibliothèque common de pacemaker
libdlmcontrol-dev - DLM - fichiers de développement du gestionnaire de verrous distribués
libdlmcontrol3 - DLM - bibliothèque du gestionnaire de verrous distribués
libhamcrest-java - Bibliothèque de correspondances pour la construction d'expressions de test
libhamcrest-java-doc - bibliothèque d'opérateurs de correspondance pour construire des expressions de test -
documentation
libhashkit-dev - Fonctions de hachage et algorithmes libmemcached (fichiers de développement)
libhashkit2 - Fonctions de hachage et algorithmes libmemcached
libmemcached-dbg - Symboles de débogage pour libmemcached
libmemcached-dev - Bibliothèque client C et C++ pour le serveur memcached (fichiers de développement)
libmemcached-tools - Outils en ligne de commande pour parler à memcached via libmemcached
libmemcached10 - Bibliothèque client C et C++ pour le serveur memcached
libmemcachedprotocol0 - Bibliothèque implémentant le protocole memcached
libmemcachedutil2 - bibliothèque de mise en œuvre de la mutualisation de connexion pour libmemcached
libservlet3.0-java - Classes de l'API Java Servlet 3.0 et JSP 2.2
libservlet3.0-java-doc - Documentation de l'API Java Servlet 3.0 et JSP 2.2
libtomcat7-java - Moteur de servlet et JSP - bibliothèques de base
libwvstreams4.6-base - Bibliothèques C++ réseau pour le développement rapide d'applications
libxcb-xvmc0 - X C Binding, extension xvmc
libxcb-xvmc0-dbg - X C Binding, extension xvmc, symboles de débogage
--Plus--
```

Pour être plus précis dans la recherche, il est nécessaire de rechercher une phrase clef :

```
root@ubuntu:~# apt-cache search "midnight commander"
avfs - système de fichiers virtuel pour accéder aux archives, images disque, endroits distants
gnome-commander - gestionnaires de fichiers pour GNOME
gnome-commander-data - Fichiers de données pour GNOME Commander
gnome-commander-dbg - Symboles de débogage pour gnome-commander
junior-system - Outils systèmes Debian Jr.
krusader - gestionnaire de fichiers à double panneau (de type commander)
```

```
lfm - gestionnaire de fichiers simple et puissant pour la console UNIX
mc - Midnight Commander - gestionnaire de fichiers évolué
mc-data - Midnight Commander - un puissant gestionnaire de fichiers - fichiers de données
mc-dbg - Midnight Commander - un puissant gestionnaire de fichiers - paquet de débogage
pilot - Navigateur simple de fichiers pour Alpine, client de courriel en mode texte
tuxcmd - gestionnaire de fichiers à double panneau (de type commander) utilisant GTK+2
```

Afficher maintenant les informations concernant le paquet **mc** :

```
root@ubuntu:~# apt-cache show mc
Package: mc
Priority: optional
Section: universe/utils
Installed-Size: 1420
Maintainer: Ubuntu Developers <ubuntu-devel-discuss@lists.ubuntu.com>
Original-Maintainer: Debian MC Packaging Group <pkg-mc-devel@lists.alioth.debian.org>
Architecture: i386
Version: 3:4.8.11-1
Provides: mcedit
Depends: e2fslibs (>= 1.37), libc6 (>= 2.15), libglib2.0-0 (>= 2.35.9), libgpm2 (>= 1.20.4), libslang2 (>= 2.2.4), libssh2-1 (>= 1.2.5), mc-data (= 3:4.8.11-1)
Recommends: mime-support, perl, unzip
Suggests: arj, bzip2, catdvi | texlive-binaries, dbview, djvulibre-bin, file, genisoimage, gv, imagemagick, links | w3m | lynx, odt2txt, poppler-utils, python, python-boto, python-tz, xpdf | pdf-viewer, zip
Filename: pool/universe/m/mc/mc_4.8.11-1_i386.deb
Size: 454158
MD5sum: 4b7005f139a12b6d2fdf1effe84c9eb1
SHA1: 0fa89fb4f9bd3800d1d3d36bd0d0f36c20ccd943
SHA256: f56a4bdec6e9ba1db288fb83106402a7490031933c50c9656ab56be6adfcf0a4
Description-fr: Midnight Commander - gestionnaire de fichiers évolué
  GNU Midnight Commander est un gestionnaire de fichiers en mode texte plein
  écran. Il utilise une interface à deux volets et un sous-shell pour
  l'exécution de commandes. Il comporte un éditeur de fichiers avec
  colorisation syntaxique ainsi qu'un afficheur de fichiers gérant les
```

fichiers binaires. Il fournit également VFS (« Virtual Filesystem », système de fichiers virtuel) qui permet de manipuler les fichiers situés sur des systèmes distants (p. ex. de serveurs FTP ou SSH) ainsi que les fichiers inclus dans des archives.

Description-md5: 252a5c5aeeb7425db45357d4ab8aa55f

Homepage: <http://www.midnight-commander.org>

Bugs: <https://bugs.launchpad.net/ubuntu/+filebug>

Origin: Ubuntu

Dernièrement, visualisez les dépendances du paquet **mc** :

```
root@ubuntu:~# apt-cache depends mc
mc
Dépend: e2fslibs
Dépend: libc6
Dépend: libglib2.0-0
Dépend: libgpm2
Dépend: libslang2
Dépend: libssh2-1
Dépend: mc-data
Suggère: arj
Suggère: bzip2
|Suggère: catdvi
Suggère: texlive-binaries
Suggère: dbview
Suggère: djvulibre-bin
Suggère: file
Suggère: genisoimage
Suggère: gv
Suggère: imagemagick
  graphicsmagick-imagemagick-compat
|Suggère: links
|Suggère: w3m
Suggère: lynx
```

```
Suggère: odt2txt
Suggère: poppler-utils
Suggère: python
Suggère: python-boto
Suggère: python-tz
|Suggère: xpdf
Suggère: <pdf-viewer>
    okular
    active-documentviewer
    evince
    evince-gtk
    gv
    mupdf
    viewpdf.app
    xpdf
    zathura
Suggère: zip
Recommande: mime-support
Recommande: perl
Recommande: unzip
```

Les Bibliothèques Partagées

Présentation

Introduction

Les bibliothèques partagées sont des fonctions communes à plusieurs programmes différents d'un même **domaine** (son, base de données, vidéo etc.). Les fonctions proposées par une ou plusieurs bibliothèques forment un **API** (*Application Programming Interface*). Sous Linux les bibliothèques se nomment **Shared Objects** et portent le suffixe **.so**.

Stockage

Les bibliothèques partagées sont stockées par convention dans des répertoires **lib**, par exemple :

Répertoire	Contenu
/lib	Bibliothèques du système de base
/usr/lib	Bibliothèques utilisateurs
/usr/local/lib	Bibliothèques locales
/usr/X11R6/lib	Bibliothèques de l'environnement X
/opt/kde4/lib	Bibliothèques de KDE



La bibliothèque la plus importante est **libc**. Sans elle, le système Linux ne peut pas fonctionner.

ld-linux.so.2

La bibliothèque **ld-linux.so.2** est utilisée par le système pour créer un lien avec une bibliothèque partagée au moment de l'exécution d'un programme et s'appelle le **chargeur de liens**. Ce dernier recherche des bibliothèques partagées dans un ordre précis :

- dans les chemins précisés par la variable système **LD_LIBRARY_PATH**,
- dans les chemins précisés dans le contenu compilé du fichier **/etc/ld.so.cache**,
- dans **/lib** et **/usr/lib**.

Il est à noter que le contenu du cache **ld.so.cache** est construit à partir des informations contenus dans le fichier de configuration **/etc/ld.so.conf**.

Afin d'étudier les bibliothèques liées à une application, nous allons d'abord installer l'application **mc**, un explorateur de fichiers en mode console :

```
root@ubuntu:~# apt-get install mc
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
```

```
Lecture des informations d'état... Fait
Paquets suggérés :
  arj catdvi texlive-binaries dbview djvulibre-bin gv imagemagick links w3m
  lynx odt2txt python-boto python-tz
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  mc
0 mis à jour, 1 nouvellement installés, 0 à enlever et 161 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 454 ko dans les archives.
Après cette opération, 1 454 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Réception de : 1 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty/universe mc i386 3:4.8.11-1 [454 kB]
454 ko réceptionnés en 1s (423 ko/s)
Sélection du paquet mc précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 167965 fichiers et répertoires déjà installés.)
Préparation du décompactage de .../mc_3%3a4.8.11-1_i386.deb ...
Décompactage de mc (3:4.8.11-1) ...
Traitement déclenché pour  gnome-menus (3.10.1-0ubuntu2) ...
Traitement déclenché pour  desktop-file-utils (0.22-1ubuntu1) ...
Traitement déclenché pour  bamfdaemon (0.5.1+14.04.20140409-0ubuntu1) ...
Rebuilding /usr/share/applications/bamf-2.index...
Traitement déclenché pour  mime-support (3.54ubuntu1) ...
Paramétrage de mc (3:4.8.11-1) ...
update-alternatives: utilisation de « /usr/bin/mcview » pour fournir « /usr/bin/view » (view) en mode automatique
```

La Commande ldd

Pour déterminer quelles sont les bibliothèques liées à une application, il convient d'utiliser la commande **ldd** :

```
root@ubuntu:~# ldd /usr/bin/mc
linux-gate.so.1 => (0xb77ac000)
libslang.so.2 => /lib/i386-linux-gnu/libslang.so.2 (0xb753e000)
libgpm.so.2 => /usr/lib/i386-linux-gnu/libgpm.so.2 (0xb7537000)
libext2fs.so.2 => /lib/i386-linux-gnu/libext2fs.so.2 (0xb74ee000)
libssh2.so.1 => /usr/lib/i386-linux-gnu/libssh2.so.1 (0xb74c5000)
```

```
libgmodule-2.0.so.0 => /usr/lib/i386-linux-gnu/libgmodule-2.0.so.0 (0xb74c0000)
libglib-2.0.so.0 => /lib/i386-linux-gnu/libglib-2.0.so.0 (0xb73b4000)
libpthread.so.0 => /lib/i386-linux-gnu/libpthread.so.0 (0xb7398000)
libc.so.6 => /lib/i386-linux-gnu/libc.so.6 (0xb71e8000)
libdl.so.2 => /lib/i386-linux-gnu/libdl.so.2 (0xb71e3000)
libm.so.6 => /lib/i386-linux-gnu/libm.so.6 (0xb719d000)
libcom_err.so.2 => /lib/i386-linux-gnu/libcom_err.so.2 (0xb7198000)
libz.so.1 => /lib/i386-linux-gnu/libz.so.1 (0xb717e000)
libgcrypt.so.11 => /lib/i386-linux-gnu/libgcrypt.so.11 (0xb70f7000)
libpcrc.so.3 => /lib/i386-linux-gnu/libpcrc.so.3 (0xb70b9000)
/lib/ld-linux.so.2 (0xb77ad000)
libgpg-error.so.0 => /lib/i386-linux-gnu/libgpg-error.so.0 (0xb70b4000)
```

Afin de comprendre ce qui se passe dans le cas où une bibliothèque est manquante, renommez la bibliothèque **/usr/lib/i386-linux-gnu/libgpm.so.2** en **/usr/lib/i386-linux-gnu/libgpm.so.2.old** :

```
root@ubuntu:~# mv /usr/lib/i386-linux-gnu/libgpm.so.2 /usr/lib/i386-linux-gnu/libgpm.so.2.old
```

Exécutez de nouveau la commande ldd. Vous obtiendrez un résultat similaire à celui-ci :

```
root@ubuntu:~# ldd /usr/bin/mc
linux-gate.so.1 => (0xb77a5000)
libslang.so.2 => /lib/i386-linux-gnu/libslang.so.2 (0xb7537000)
libgpm.so.2 => not found
libext2fs.so.2 => /lib/i386-linux-gnu/libext2fs.so.2 (0xb74ee000)
libssh2.so.1 => /usr/lib/i386-linux-gnu/libssh2.so.1 (0xb74c5000)
libgmodule-2.0.so.0 => /usr/lib/i386-linux-gnu/libgmodule-2.0.so.0 (0xb74c0000)
libglib-2.0.so.0 => /lib/i386-linux-gnu/libglib-2.0.so.0 (0xb73b4000)
libpthread.so.0 => /lib/i386-linux-gnu/libpthread.so.0 (0xb7398000)
libc.so.6 => /lib/i386-linux-gnu/libc.so.6 (0xb71e8000)
libdl.so.2 => /lib/i386-linux-gnu/libdl.so.2 (0xb71e3000)
libm.so.6 => /lib/i386-linux-gnu/libm.so.6 (0xb719d000)
libcom_err.so.2 => /lib/i386-linux-gnu/libcom_err.so.2 (0xb7198000)
libz.so.1 => /lib/i386-linux-gnu/libz.so.1 (0xb717e000)
```

```
libgcrypt.so.11 => /lib/i386-linux-gnu/libgcrypt.so.11 (0xb70f7000)
libpcrc.so.3 => /lib/i386-linux-gnu/libpcrc.so.3 (0xb70b9000)
/lib/ld-linux.so.2 (0xb77a6000)
libgpg-error.so.0 => /lib/i386-linux-gnu/libgpg-error.so.0 (0xb70b4000)
```

Notez la présence de la ligne **libgpm.so.2 ⇒ not found**. Compte tenu de la bibliothèque partagée manquante, le programme **mc** ne peut plus être lancé :

```
root@ubuntu:~# mc
mc: error while loading shared libraries: libgpm.so.2: cannot open shared object file: No such file or directory
```

Renommez la bibliothèque correctement et vérifiez la résolution de l'erreur précédente avec la commande ldd :

```
root@ubuntu:~# mv /usr/lib/i386-linux-gnu/libgpm.so.2.old /usr/lib/i386-linux-gnu/libgpm.so.2
root@ubuntu:~# ldd /usr/bin/mc
linux-gate.so.1 => (0xb7720000)
libslang.so.2 => /lib/i386-linux-gnu/libslang.so.2 (0xb74b2000)
libgpm.so.2 => /usr/lib/i386-linux-gnu/libgpm.so.2 (0xb74ab000)
libext2fs.so.2 => /lib/i386-linux-gnu/libext2fs.so.2 (0xb7462000)
libssh2.so.1 => /usr/lib/i386-linux-gnu/libssh2.so.1 (0xb7439000)
libgmodule-2.0.so.0 => /usr/lib/i386-linux-gnu/libgmodule-2.0.so.0 (0xb7434000)
libglib-2.0.so.0 => /lib/i386-linux-gnu/libglib-2.0.so.0 (0xb7328000)
libpthread.so.0 => /lib/i386-linux-gnu/libpthread.so.0 (0xb730c000)
libc.so.6 => /lib/i386-linux-gnu/libc.so.6 (0xb715c000)
libdl.so.2 => /lib/i386-linux-gnu/libdl.so.2 (0xb7157000)
libm.so.6 => /lib/i386-linux-gnu/libm.so.6 (0xb7111000)
libcom_err.so.2 => /lib/i386-linux-gnu/libcom_err.so.2 (0xb710c000)
libz.so.1 => /lib/i386-linux-gnu/libz.so.1 (0xb70f2000)
libgcrypt.so.11 => /lib/i386-linux-gnu/libgcrypt.so.11 (0xb706b000)
libpcrc.so.3 => /lib/i386-linux-gnu/libpcrc.so.3 (0xb702d000)
/lib/ld-linux.so.2 (0xb7721000)
libgpg-error.so.0 => /lib/i386-linux-gnu/libgpg-error.so.0 (0xb7028000)
```

Le fichier `/etc/ld.so.conf`

Le fichier `/etc/ld.so.conf` est utilisé pour configurer le cache `/etc/ld.so.cache` :

```
root@ubuntu:~# cat /etc/ld.so.conf
include /etc/ld.so.conf.d/*.conf
```

Dans ce cas, le fichier ne contient qu'une directive **include** qui renvoie vers le contenu du répertoire `/etc/ld.so.conf.d/` :

```
root@ubuntu:~# ls -l /etc/ld.so.conf.d/
total 8
lrwxrwxrwx 1 root root 41 sept. 27 18:11 i386-linux-gnu_EGL.conf -> /etc/alternatives/i386-linux-gnu_egl_conf
lrwxrwxrwx 1 root root 40 sept. 27 18:11 i386-linux-gnu_GL.conf -> /etc/alternatives/i386-linux-gnu_gl_conf
-rw-r--r-- 1 root root 108 avril 12 12:40 i686-linux-gnu.conf
-rw-r--r-- 1 root root 44 août 9 2009 libc.conf
```

Le contenu de ces deux fichiers est le suivant :

```
root@ubuntu:~# cat /etc/ld.so.conf.d/i386-linux-gnu_EGL.conf
/usr/lib/i386-linux-gnu/mesa-egl
root@ubuntu:~# cat /etc/ld.so.conf.d/i386-linux-gnu_GL.conf
/usr/lib/i386-linux-gnu/mesa
root@ubuntu:~# cat /etc/ld.so.conf.d/i686-linux-gnu.conf
# Multiarch support
/lib/i386-linux-gnu
/usr/lib/i386-linux-gnu
/lib/i686-linux-gnu
/usr/lib/i686-linux-gnu
root@ubuntu:~# cat /etc/ld.so.conf.d/libc.conf
# libc default configuration
/usr/local/lib
```

La Commande **ldconfig**

La commande **ldconfig** est utilisée pour :

- mettre à jour le cache pour les chemins inclus dans le fichier **/etc/ld.so.conf** ainsi que pour les répertoires **/lib** et **/usr/lib**. L'option **-N** de la commande **ldconfig** empêche la mise à jour des chemins dans le fichier,
- mettre à jour les liens symboliques sur les bibliothèques. L'option **-X** de la commande **ldconfig** empêche la mise à jour des liens symboliques.

Les liens symboliques sont utilisés pour gérer les versions de bibliothèques.

La commande **ldconfig** peut être utilisée avec l'option **-p** pour visualiser le contenu du cache :

```
root@ubuntu:~# ldconfig -p | more
950 libs trouvé dans le cache « /etc/ld.so.cache »
libzvbi.so.0 (libc6) => /usr/lib/i386-linux-gnu/libzvbi.so.0
libzvbi-chains.so.0 (libc6) => /usr/lib/i386-linux-gnu/libzvbi-chains.so.0
libzephyr.so.4 (libc6) => /usr/lib/i386-linux-gnu/libzephyr.so.4
libzeitgeist-2.0.so.0 (libc6) => /usr/lib/i386-linux-gnu/libzeitgeist-2.0.so.0
libzeitgeist-1.0.so.1 (libc6) => /usr/lib/libzeitgeist-1.0.so.1
libzbar.so.0 (libc6) => /usr/lib/libzbar.so.0
libz.so.1 (libc6) => /lib/i386-linux-gnu/libz.so.1
libyelp.so.0 (libc6) => /usr/lib/libyelp.so.0
libyajl.so.2 (libc6) => /usr/lib/i386-linux-gnu/libyajl.so.2
libx264.so.142 (libc6, hwcap: 0x0008000004000000) => /usr/lib/i386-linux-gnu/i686/sse2/libx264.so.142
libx264.so.142 (libc6) => /usr/lib/i386-linux-gnu/libx264.so.142
libx86.so.1 (libc6) => /lib/i386-linux-gnu/libx86.so.1
libxvidcore.so.4 (libc6) => /usr/lib/i386-linux-gnu/libxvidcore.so.4
libxtables.so.10 (libc6) => /lib/libxtables.so.10
libxslt.so.1 (libc6) => /usr/lib/i386-linux-gnu/libxslt.so.1
libxshmfence.so.1 (libc6) => /usr/lib/i386-linux-gnu/libxshmfence.so.1
libxml2.so.2 (libc6) => /usr/lib/i386-linux-gnu/libxml2.so.2
libxklavier.so.16 (libc6) => /usr/lib/libxklavier.so.16
libxkbfile.so.1 (libc6) => /usr/lib/i386-linux-gnu/libxkbfile.so.1
libxkbcommon.so.0 (libc6) => /usr/lib/i386-linux-gnu/libxkbcommon.so.0
```

```
libxkbcommon-x11.so.0 (libc6) => /usr/lib/i386-linux-gnu/libxkbcommon-x11.so.0
libxcb.so.1 (libc6) => /usr/lib/i386-linux-gnu/libxcb.so.1
libxcb-xkb.so.1 (libc6) => /usr/lib/i386-linux-gnu/libxcb-xkb.so.1
libxcb-xfixes.so.0 (libc6) => /usr/lib/i386-linux-gnu/libxcb-xfixes.so.0
libxcb-util.so.0 (libc6) => /usr/lib/i386-linux-gnu/libxcb-util.so.0
libxcb-sync.so.1 (libc6) => /usr/lib/i386-linux-gnu/libxcb-sync.so.1
libxcb-shm.so.0 (libc6) => /usr/lib/i386-linux-gnu/libxcb-shm.so.0
libxcb-shape.so.0 (libc6) => /usr/lib/i386-linux-gnu/libxcb-shape.so.0
libxcb-render.so.0 (libc6) => /usr/lib/i386-linux-gnu/libxcb-render.so.0
libxcb-render-util.so.0 (libc6) => /usr/lib/i386-linux-gnu/libxcb-render-util.so.0
libxcb-randr.so.0 (libc6) => /usr/lib/i386-linux-gnu/libxcb-randr.so.0
libxcb-present.so.0 (libc6) => /usr/lib/i386-linux-gnu/libxcb-present.so.0
libxcb-keysyms.so.1 (libc6) => /usr/lib/i386-linux-gnu/libxcb-keysyms.so.1
--Plus--
```

Pour ajouter des bibliothèques partagées, il convient de :

- créer un fichier dans le répertoire **/etc/ld.so.conf.d/** et d'y inscrire le ou les chemins vers le lieu de stockage des bibliothèques partagées à ajouter,
- exécuter la commande **ldconfig -v**, où v implique verbose, afin de reconstruire le cache.

<html>

Copyright © 2004-2016 Hugh Norris.

Ce(tte) oeuvre est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 3.0 France.

</html>

