

GNU / LINUX

Gestion des paquets

Sources • Packages • DEB • RPM • APT • YUM

Compilation

Paquets Debian

Paquets RedHat

Sommaire

1. Objectifs et plan
2. Les sources
3. Procédure classique
4. Autres procédures
5. Les packages
6. Les gestionnaires de paquets
7. Les paquets Debian et dpkg
8. apt-get
9. Outils supplémentaires
10. La liste des dépôts
11. Les paquets RedHat et rpm
12. Les front end pour RPM

1. GNU / Linux – Gestion des paquets

- Installer les logiciels
 - Depuis les sources : this is the way
- Le concept de package
- La gestion des paquets
 - Les utilitaires de gestion
- CentOS et Debian
 - Installer, supprimer, mettre à jour
- Chercher les paquets
 - Depuis le nom du package
 - Depuis d'autres informations

Cédric Chappert – C2LR – Tous droits réservés Formation Linux 3

2. GNU / Linux – Gestion des paquets

- Les sources
 - Fichiers texte contenant le code
 - Le plus souvent du C/C++
- La compilation
 - Transformation des fichiers sources en binaires
 - Besoin d'installer des utilitaires comme un compilateur
- Pas de résolution de dépendances
 - Souvent indiquer dans le readme
 - Installation des dépendances à la main
- Des possibilités de configurations avancées

Cédric Chappert – C2LR – Tous droits réservés Formation Linux 4

3. GNU / Linux – Gestion des paquets

- Procédure classique
 - Récupérer le tarball
 - Décompresser l'archive : README & INSTALL
- ./configure
 - Lance la configuration et génère le makefile
 - --help
 - Exemple : --disable-pulse désactive pulse
 - --prefix=/usr
 - Indique des chemins de recherche supplémentaires
- make
 - Lance la compilation du code source
- make install
 - Réalise l'installation dans le système (root seulement)

Cédric Chappert – C2LR – Tous droits réservés Formation Linux 5

4. GNU / Linux – Gestion des paquets

- Autres procédures
 - Récupérer le tarball
 - Décompresser l'archive : README & INSTALL
 - Contiennent les instructions
- cmake ou scons
 - Équivalent de make
- Sur certaines vieilles archives
 - édition du makefile à la main
- Puis make && make install

Cédric Chappert – C2LR – Tous droits réservés Formation Linux 6

5. GNU / Linux – Gestion des paquets

- Les packages
 - Archives plus évoluées contenant
 - Les sources et les binaires
 - La liste des fichiers
 - Les dépendances vers d'autres paquets
 - La description
 - ...
- 2 formats majeurs
 - RPM & DEB
- Globalement
 - Une boîte qui contient tout ce qu'il faut pour installer un programme, une documentation, des sources...

Cédric Chappert – C2LR – Tous droits réservés Formation Linux 7

6. GNU / Linux – Gestion des paquets

- Les gestionnaires de paquets
 - Aide à l'installation des paquets
 - Recherche, installation, mise à jour, suppression
- Utilisation de méta-données
 - Par exemple, la gestion des dépendances
- Maintient la base de données des paquets
 - Ce qui est disponible en local et dans les dépôts
 - Ce qui est installé... ou pas

Cédric Chappert – C2LR – Tous droits réservés Formation Linux 8

7. GNU / Linux – Gestion des paquets

- Les paquets debian
 - Format pour les distributions basées sur Debian
 - Ubuntu, Mint, Knoppix, Backtrack Kali
- Fichiers binaires : les .deb
- Les fichiers de sources : .dsc
 - Des tarballs contenant des patches (correctifs)

```
[root@linux ~]# dpkg [options]
```

Options	Explications
-i file.deb	Installe le paquet file.deb, vérifie les dépendances
-r pkgname	Supprime le paquet installé du système
-L pkgname	Liste tous les fichiers installés depuis le paquet
-S fichier	Recherche à quel paquet appartient un fichier

Cédric Chappert – C2LR – Tous droits réservés Formation Linux 9

8. GNU / Linux – Gestion des paquets

- apt-get :
 - Front End de haut niveau pour dpkg

```
[root@linux ~]# apt-get [command]
```

Options	Explications
<code>install pkg</code>	Installe le paquet nommé pkg
<code>remove pkg</code>	Retire le paquet pkg du système, ne supprime pas les fichiers de configuration
<code>purge pkg</code>	Retire complètement le paquet pkg du système
<code>update</code>	Synchronise la base de données locale depuis la liste des dépôts

Cédric Chappert – C2LR – Tous droits réservés Formation Linux 10

9. GNU / Linux – Gestion des paquets

- Des outils supplémentaires
- aptitude
 - Front-end texte pour apt-get
 - Avec une meilleure gestion des dépendances
 - Existe aussi en lignes de commande
- apt-cache : recherche dans la base de données
- apt-file : recherche de fichier spécifique dans la bdd

```
apt-cache search web browser
```

```
apt-file search /bin/ls
```

Cédric Chappert – C2LR – Tous droits réservés Formation Linux 11

10. GNU / Linux – Gestion des paquets

- La liste des dépôts : `/etc/apt/sources.list`

```
#Entries format
```

```
#deb http://host/debian distro section1 sectionN
```

```
#deb-src http://host/debian distro section1 sectionN
```

```
deb http://http.us.debian.org/debian stable main contrib non-free
```

```
deb http://non-us.debian.org/debian-non-US stable/non-US main contrib non-free
```

```
deb http://security.debian.org stable/updates main contrib non-free
```

```
# Uncomment if you want the apt-get source function to work
```

```
#deb-src http://http.us.debian.org/debian stable main contrib non-free
```

```
#deb-src http://non-us.debian.org/debian-non-US stable/non-US main contrib non-free
```

Cédric Chappert – C2LR – Tous droits réservés Formation Linux 12

11. GNU / Linux – Gestion des paquets

- Les paquets redhat
 - Format pour les distributions basées sur Redhat
 - Novell, Mandriva, Centos
- Fichiers binaires : les .rpm
- Les fichiers de sources : .src.rpm

```
[root@linux ~]# rpm [options]
```

Options	Explications
-i file.rpm	Installe le paquet file.rpm, vérifie les dépendances
-e pkgname	Supprime le paquet installé du système
-qa	Liste tous les paquets installés
-ql pkgname	Liste tous les fichiers installés par le paquet
-qf file	Recherche à quel paquet appartient un fichier

Cédric Chappert – C2LR – Tous droits réservés Formation Linux 13

12. GNU / Linux – Gestion des paquets

- Les front end pour RPM
 - Pas vraiment de standards
 - RedHat / CentOS : yum
 - Mandriva : urpmi