

Introduction à GNU/Linux

La gestion de paquets

Pascal Bessonneau

Starinux

11/2017

La gestion de paquets

Introduction

Gestion des dépôts

Gestion des paquets en ligne de commande

Gestion des paquets au format graphique

Les versions

En avance sur tout le monde...

Les paquets sous *GNU/Linux* sont incontournables. Ce sont des fichiers qui contiennent des logiciels avec les instructions d'installation.

Toutes les distributions ont des dépôts qui regroupent de quelques paquets à quelques milliers. Ils sont généralement restreints à des logiciels open source.

Ils sont finalement en avance sur les kiosque de logiciels qu'ont mis en place Apple et Windows ces dernières années.

La diversité des formats

Les paquets sous *GNU/Linux* sont aussi une source de conflit car selon la distribution originale le format des paquets est différents. Par exemple des rpm sous Fedora, des deb sous Debian, . . . Ils changent car les instructions d'installations sont différentes et que le binaire est différent (par exemple les versions des librairies sont différentes).

D'autres distributions comme *Gentoo* installent des paquets sources, i.e. qu'il faut compiler les logiciels à l'installation comme sous BSD.

Notion de dépôts

Le dépôts est un serveur en ligne qui contient des paquets pour votre distribution.

Ces paquets sont signés c'est-à-dire qu'un code unique permet de vérifier à la fois l'authenticité et la qualité du téléchargement.

Quand on ajoute un dépôt, il faut ajouter la clef du dépôt pour télécharger et installer les paquets sinon le système va soit vous avertir soit bloquer l'installation des paquets provenant de ce dépôt.

Pour ajouter des dépôts, il faut l'ajouter dans le répertoire `/etc/apt/sources.d/` pour Debian/Ubuntu soit dans `/etc/yum.repos.d/` pour Fedora.

Notion de dépôts

Syntaxe de Fedora pour ajouter un paquet :

[nom-du-dépôt]

name=Le nom du dépôt \$releasever - \$basearch

baseurl=http://adresse-du-dépôt.com/fedora/\$releasever/\$basearch

mirrorlist=http://adresse-du-miroir.com/fedora/\$releasever/\$basearch

enabled=1

gpgcheck=1

gpgkey=http://adresse-de-la-clé-gpg/RPM-GPG-KEY-nomdudépôt

Notion de dépôts

Sur cet exemple d'un dépôt Fedora qu'il y a trois composants :

- l'url du serveur
- le numéro de version
- la clef d'authentification des paquets

Dans le cas de Debian, la gestion de la clef est déporté dans l'utilitaire *apt-key*.

Ajout d'une clef sous Debian/Ubuntu

Sous Ubuntu :

```
wget http://www.dotdeb.org/dotdeb.gpg  
sudo apt-key add dotdeb.gpg
```

La clef est téléchargé puis *apt-key* est utilisé pour ajouter la clef dans le trousseau des clefs des dépôts.

Ajout d'un dépôt sous Debian/Ubuntu

Il faut ajouter, de préférence dans */etc/apt/sources.d* une ligne :

```
deb    http://www.serveur.tld    <branche>    <sections>
```

La branche est le nom de la version et sections sont les répertoires du serveur dans lequel les paquets seront recherchés : en effet sous Debian/Ubuntu,

Les sections définissent des catégories de paquets par exemple selon leur licence : *main* pour les paquets libres et *restricted* pour les paquets non libres.

Ajout d'un paquet

Le mieux est de connaître le nom du paquet à installer. Dans ce cas la syntaxe est pour Debian :

```
apt-get install nom_du_paquet
```

Pour Fedora :

```
dnf install nom_du_paquet
```

Recherche d'un paquet

Pour trouver le nom d'un paquet, il y a des fonctions particulières pour les chercher dans les dépôts :

Sous Debian :

```
apt-search kernel
```

Sous Fedora :

```
dnf list "kernel*"
```

Recherche d'un paquet

Pour trouver le nom d'un paquet, il y a des fonctions particulières pour les chercher dans les dépôts :

Sous Debian :

```
apt-cache search kernel
```

Sous Fedora :

```
dnf list "kernel*"
```

Recherche d'un paquet

Il y a aussi le site [alternativeto](#) qui est très utile.

Si vous connaissez le nom d'un logiciel proche, il affiche la liste des programmes référencés qui font la même chose.

Que faire avec un .deb ou un .rpm ?

Dans le cas précédent, *apt-get* ou *dnf* vont télécharger le paquet puis l'installer.

Parfois, par exemple quand le paquet n'est pas dans un dépôt, il faut installer un paquet sans le télécharger.

Dans ce cas l'utilitaire est *dpkg* pour Debian et *rpm* pour Fedora.

Que faire avec un .deb ou un .rpm ?

L'utilisation est très simple, puisque qu'il suffit de faire :

```
dpkg -i fichier_du_paquet
```

ou sous Fedora

```
rpm -i fichier_du_paquet
```

Quand ça se passe mal sous Debian/Ubuntu...

dpkg est utile à connaître quand par exemple l'installation est interrompu.

La commande *dpkg --configure -a* permet de finir de configurer tous les paquets en attente.

On peut même forcer la configuration même en cas d'erreur ce qui n'est toutefois pas conseillé.

L'entretien d'un système...

La gestion des paquets inclut le fait qu'au fil de l'eau certains paquets ne sont plus nécessaires.

Il faut alors nettoyer un peu avec :

```
apt-get autoremove
```

```
dnf autoremove
```

L'entretien d'un système...

Dans le cas précédent on enlève les paquets obsolètes. C'est le cas du kernel sur les Ubuntu/Debian qui sont une plaie.

Souvent on se retrouve avec 20 kernel installés si on ne fait pas *autoremove*. C'est parce que le paquet *linux-image* pointe vers une version précise du kernel qui change au fil du temps. Ainsi le paquet installé devient obsolète car il n'est plus pointé par *linux-image*. Debian/Ubuntu le signale dans ce genre de cas.

L'entretien d'un système. . .

Le cas précédent diffère de la recherche des paquets orphelins. Un paquet orphelin est un paquet qui n'est relié à aucun autre.

C'est le cas par exemple d'une librairie qui n'est pas supprimée quand on supprime un logiciel qui utilisait cette librairie et qu'il était le seul à l'utiliser.

Quand on change de versions, les orphelins sont nettoyés (la dernière étape de l'installation, *Nettoyage*) mais vous pouvez demander à le faire vous même.

L'entretien d'un système...

Debian/Ubuntu

```
deborphan --guess-all
```

Fedora

```
package-cleanup --quiet --leaves
```

Utilitaires graphiques

Il y a un utilitaire très pratique, *synaptic* qui permet la gestion avancée des paquets.

L'utilitaire le plus ressemblant est *yumex-dnf* pour Fedora.

◀ ◻ ▶ ◀ ◻ ▶ ◀ ≡ ▶ ◀ ≡ ▶ ≡ 🔍 ↺ ↻

