



# Sujet 102

## Installation de Linux et gestion de paquetages

# Installation de Linux et gestion de paquetages



- 102.1 Conception du schéma de partitionnement (Val. 2)
- 102.2 Installation d'un gestionnaire d'amorçage (Val. 2)
- 102.3 Gestion des bibliothèques partagées (Val. 1)
- 102.4 Utilisation du gestionnaire de paquetage Debian (Val. 3)
- 102.5 Utilisation des gestionnaires de paquetage RPM et YUM (Val. 3)

# 102.4

## Utilisation du gestionnaire de paquetage Debian (Val. 3)

# Utilisation du gestionnaire de paquetage Debian



- Description : Les candidats doivent être en mesure de gérer les paquetages en utilisant les outils de gestion de paquetages Debian.
- Termes, fichiers et utilitaires utilisés pour cet objectif :
  - /etc/apt/sources.list
  - dpkg
  - dpkg-reconfigure
  - apt-get
  - apt-cache
  - aptitude

# Paquetage

- Un **paquet** ou **package** est un **fichier** qui contient le logiciel à installer et des règles d'installation :
- **Gestion des dépendances** : le logiciel ne pourra être installé que si les logiciels (bibliothèques, etc.) qu'il utilise lui-même sont déjà présents.
- **Pré-installation** : des actions sont à prévoir avant de pouvoir installer le logiciel (changer des droits, créer des répertoires, etc.).
- **Post-installation** : des actions sont à prévoir après l'installation du logiciel (paramétrage d'un fichier de configuration, compilation annexe, etc.).

# Paquetage

- Format de package
  - RPM : Red Hat Package Manager (redhat, suse, fedora)
  - **DPKG : Debian Package (debian, ubuntu, mint)**
- Il faut toujours utiliser un package prévu pour sa distribution quand il existe.
- Si le package n'existe pas, il est parfois possible d'utiliser un package d'une autre distribution ou de recompiler le produit à partir des sources.
- Les mises à jour d'un système GNU/Linux utilisant un système de packaging sont très simplifiées : pour passer d'une version à une autre, il suffit de récupérer le package de la version supérieure et de l'installer.

# Gestionnaire de paquets Debian

- Les packages Debian portent une extension **.deb**
- La commande **dpkg** permet l'installation, la création, la suppression et la gestion des paquets Debian.
- La base de données dpkg est placée dans **/var/lib/dpkg/**
- Le fichier **/var/lib/dpkg/status** contient l'intégralité des packages connus par **dpkg** avec leur état.

# dpkg

- Installation et mise à jour

```
dpkg -i nom_paquet.deb
```

- Suppression

```
dpkg -r nom_paquet
```

- Lister les paquets installés

```
dpkg -l
```

- Lister le contenu d'un paquet installé

```
dpkg -L nom_paquet
```

- Lister le contenu d'un paquet non installé

```
dpkg -c nom_paquet.deb
```



# Gestionnaire APT

- La commande **dpkg** ne gère les dépendances :
  - Si une dépendance est manquante, le package ne sera pas installé.
- **APT** (Advanced Packaging Tool) permet de résoudre ces problèmes en gérant les dépendances automatiquement.
  - Il prend en charge des **dépôts** de packages situés sur un support de stockage local ou sur Internet.
  - Un dépôt contient un ensemble de packages.
  - **APT** peut gérer plusieurs dépôts, à divers endroits.
  - Lorsque on installe un package, **APT** installe aussi ses dépendances (s'il les trouve).

# Dépôts

- Les dépôts sont indiqués dans le fichier </etc/apt/sources.list>
- La syntaxe d'une ligne du fichier sources.list est la suivante :

**deb uri distribution composant1 composant2 ...**

- **uri** : chemin vers la racine du dépôt. Ce peut être une URL (http, ftp), mais aussi un chemin local (file), un CD/DVD (cdrom), etc.
- **distribution** : nom de la distribution.
- **composants** : noms des dépôts pour la distribution donnée.

**deb http://ubuntu.mirror.tn/ bionic main universe**

# apt-get

- Une fois les dépôts configurés, il faut mettre à jour **la base locale** de APT :

**apt-get update**

- Une fois les dépôts à jour, il est possible de mettre à jour tous les packages installés sur la distribution :

**apt-get upgrade**

# apt-get

- Installer un package : avec installation des dépendances manquantes.

**apt-get install nom\_paquet**

- Rechercher un package : recherche par son nom ou son commentaire dans la base locale APT.

**apt-cache search nom**

- Options :
  - s : (simulate) APT effectue une simulation de l'opération.
  - f : (fix-broken) APT tente de réparer les problèmes de dépendances comme il le peut.

# Synaptic

**Gestionnaire de paquets Synaptic**  
 Fichier Édition Paquet Configuration Aide

Recharger Tout mettre à niveau Appliquer Propriétés  Recherche

S	Paquet	Version installée	Dernière version	Taille	Description
<input checked="" type="checkbox"/>	apparmor-easyprof	2.8.0-0ubuntu31.1	2.8.0-0ubuntu31.1	166 kB	AppArmor easyprof profiling tool
<input type="checkbox"/>	apparmor-easyprof-ubuntu		1.0.40		AppArmor easyprof templates fo
<input type="checkbox"/>	apparmor-notify		2.8.0-0ubuntu31.1		système de notification AppArmo
<input type="checkbox"/>	apparmor-profiles		2.8.0-0ubuntu31.1		profils pour les politiques de sécu
<input type="checkbox"/>	apparmor-utils		2.8.0-0ubuntu31.1		utilitaires pour contrôler AppAr
<input checked="" type="checkbox"/>	apt	0.9.9.1~ubuntu3	0.9.9.1~ubuntu3	3496 kB	gestionnaire de paquets en ligne c
<input type="checkbox"/>	apt-clone		0.3.1~ubuntu6		script pour créer des paquets d'ét
<input checked="" type="checkbox"/>	apt-transport-https	0.9.9.1~ubuntu3	0.9.9.1~ubuntu3	191 kB	transport de téléchargement http
<input checked="" type="checkbox"/>	apt-utils	0.9.9.1~ubuntu3	0.9.9.1~ubuntu3	676 kB	utilitaires liés à la gestion de paq

**gestionnaire de paquets en ligne de commande**

Télécharger une capture d'écran Obtenir la liste des changements

Ce paquet fournit des outils en ligne de commande pour la recherche, la gestion ainsi que la demande d'informations à propos de paquets, le tout grâce à un accès bas niveau aux fonctionnalités de la bibliothèque libapt-pkg.

il s'agit notamment de :

- \* apt-get pour la récupération des paquets et de leurs informations à partir de sources authentifiées et pour l'installation, la mise à niveau et la suppression des paquets avec leurs dépendances
- \* apt-cache pour consulter les informations disponibles à propos des paquets installés

303 paquets listés, 2776 installés, 0 cassés. 0 à installer ou mettre à jour, 0 à désinstaller

# dpkg vs rpm

Opération	dpkg	rpm
Installer	<code>dpkg -i {file.deb}</code>	<code>rpm -i {package.rpm}</code>
Mettre à jour	<code>dpkg -i {file.deb}</code>	<code>rpm -U {file.rpm}</code>
Supprimer	<code>dpkg -r {package}</code>	<code>rpm -e {package}</code>
Lister les paquets installés	<code>dpkg -l</code>	<code>rpm -qa</code>
Lister les fichiers d'un paquet installé	<code>dpkg -L {package}</code>	<code>rpm -ql {package}</code>
Lister les fichiers d'un paquet non installé	<code>dpkg -c {file.deb}</code>	<code>rpm -qpl {file.rpm}</code>
Afficher les informations d'un paquet	<code>dpkg -I {file.deb}</code>	<code>rpm -qpi {file.rpm}</code>

# apt-get vs yum

Opération	apt-get	yum
Dépôts	<code>/etc/apt/sources.list</code>	<code>/etc/yum.conf</code>
Mise à jour de la base	<code>apt-get update</code>	<code>yum check-update</code>
Mise à jour des paquets	<code>apt-get upgrade</code>	<code>yum update</code>
Mise à jour de la distribution	<code>apt-get dist-upgrade</code>	<code>yum upgrade</code>
Installer	<code>apt-get install {package}</code>	<code>yum install {package}</code>
Supprimer	<code>apt-get remove {package}</code>	<code>yum remove {package}</code>
Rechercher	<code>apt-cache search {package}</code>	<code>yum search {package}</code>

# alien

- Convertir des packages RPM en DPKG.  
`alien -d {file.rpm}`
- Convertir des packages DPKG en RPM.  
`alien -r {file.deb}`