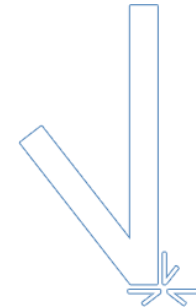


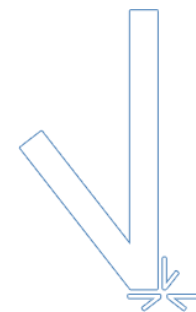
Systemes d'Exploitation



Objectif :

Comprendre comment un système
d'exploitation fonctionne et
comment l'utiliser

Systemes d'Exploitation



Gestion des Paquets

(cours précédent : Systèmes d'Exploitation – Scripts Shell)

I. Systèmes d'Exploitation

I.12. Gestion des Paquets



I. Systèmes d'Exploitation

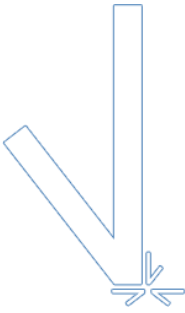
1. Sommaire
2. Introduction
3. Noyau et Pilotes
4. Utilisateurs et Sessions
5. Système de Fichier
6. Permissions et Droits
7. Shell et Utilitaires
8. Gestion de la Mémoire
9. Programmes et Processus
10. Variables d'Environnement
11. Scripts Shell
12. Gestion des Paquets



Gestion des Paquets

I. Systèmes d'Exploitation

I.12. Gestion des Paquets



- 📦 Le terme **paquet (package)** décrit un type d'archive pour les systèmes UNIX.
- 📦 Un paquet contient des **fichiers** et des **dossiers** sous une certaine forme, des métadonnées concernant son contenu et des **programmes exécutables** ou des **fichiers de code source**.
- 📍 Les **métadonnées** indiquent **où** et **comment** le contenu d'un paquet doit être installé.

I. Systèmes d'Exploitation

I.12. Gestion des Paquets

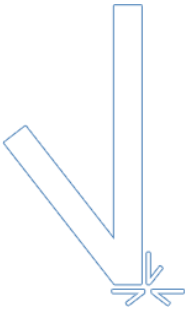


❖ Il existe différents **formats** de paquets comme:

- ▶ APK : Format utilisé par Android;
- ▶ RPM : Format utilisé par la distribution RedHat de Linux;
- ▶ DEB : Format utilisé par la distribution Debian de Linux ainsi que ses dérivés comme Ubuntu;
- ▶ SNAP : Format utilisé par la distribution Ubuntu;
- ▶ PKG : Format utilisé par MacOS (à ne pas confondre avec le format DMG qui est une image disque contenant un fichier PKG).
- ▶ ...

I. Systèmes d'Exploitation

I.12. Gestion des Paquets



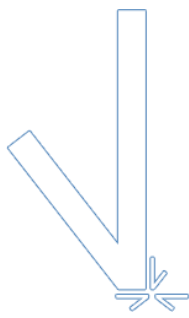
🔧 Pour gérer les formats de paquets, on utilise un **gestionnaire de paquets**.

⚙️ Un gestionnaire de paquets dispose habituellement des fonctionnalités suivantes :

- ➡️ **Installer, désinstaller et mettre à jour** ce paquet;
- ➡️ Utiliser des paquets provenant de **différentes** sources (locales ou distantes);
- ➡️ Vérifier l'**existence de dépendances** (paquets sur lesquels repose le paquet);
- ➡️ Vérifier l'**intégrité du paquet** (confirmer que le paquet correspond à un contrôle de redondance cyclique (Cyclic Redundancy Check - CRC);

I. Systèmes d'Exploitation

I.12. Gestion des Paquets



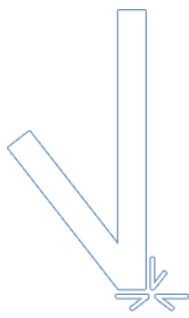
✂ Exemples de Gestionnaires de Paquets :

- APT pour le format DEB ;
- Ou DPKG pour le format DEB ;
- PKG pour le format PKG ;
- RPM pour le format RPM ;
- ...

🖼 Certains gestionnaires de paquets ont des interfaces graphiques comme `Aptitude` ou `Synaptic` pour les formats APT ou DPKG.

I. Systèmes d'Exploitation

I.12. Gestion des Paquets

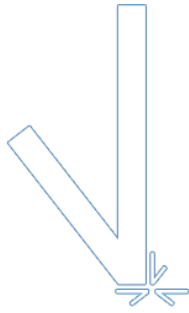


- Ci-dessous certaines des fonctionnalités offertes par le gestionnaire APT :

Installer un paquet	<code>apt install <paquet></code>
Supprimer un paquet	<code>apt remove <paquet></code>
Supprimer un paquet et ses fichiers de configuration	<code>apt purge <paquet></code>
Supprimer des dépendances inutilisées	<code>apt autoremove</code>
Lister tous les paquets installés	<code>apt list --installed</code>
Rechercher un paquet installable	<code>apt-cache search <paquet></code>
Mettre à jour la liste des paquets installable	<code>apt update</code>
Mettre à jour un paquet	<code>apt upgrade <paquet></code>
Mettre à jour tous les paquets	<code>apt upgrade</code>

I. Systèmes d'Exploitation

I.12. Gestion des Paquets



🔍 L'origine des paquets installables par APT peut être configurée comme suit:

📄 Dans le fichier: `/etc/apt/sources.list`

📁 Dans le dossier: `/etc/apt/sources.list.d/*.list`

🗄 Les « bases de données » contenant les listes des paquets installables sont appelées **dépôts (repositories)**.

📄 Les fichiers de configuration pour les gestionnaires de paquets comme APT contiennent :

- 📡 Des URL's pour des dépôts distants (**remote repositories**)
- 🎯 Des chemins vers des dépôt locaux (**local repositories**) (CD-ROM par exemple).



Systèmes d'Exploitation

(merci d'avoir suivi ce cours)