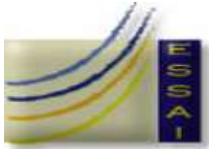




TP 3 Linux

La gestion des paquets et des dépôts sous Ubuntu(Shell)



les paquets sous Ubuntu

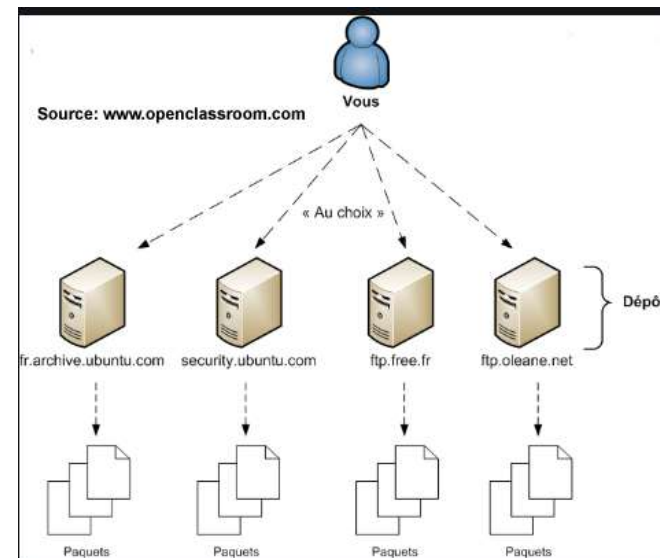
- Un paquet est une archive comprenant les fichiers informatiques, les informations et les procédures nécessaires à l'installation d'un logiciel sur un système d'exploitation, en s'assurant de la cohérence fonctionnelle du système ainsi modifié
- Les paquets sous Ubuntu se sont des fichiers qui ont comme extension **.deb**





Les dépôts sous Ubuntu

- les paquets et leurs dépendances sont stockés dans des dépôts.
- Donc si on définit Les dépôts, on peut dire qu'ils sont concrètement des serveurs qui contiennent un ensemble de logiciels (paquets .deb)





Les types de dépôts sous Ubuntu

- Il existe plusieurs catégories de dépôts Ubuntu, on peut citer deux:
 - **Dépôts officiels** qui existent par défaut avec votre système dès l'installation. Ils regroupent des dépôts de base, des dépôts de mises à jour et de sécurité.
 - **Les dépôts PPA** (Personal Package Archive): ils sont des dépôts enrichis par des développeurs désireux de mettre à disposition le fruit de leur travail aux utilisateurs d'Ubuntu .



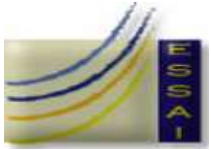
Les dépôts officiels sous Ubuntu

- Les dépôts officiels existent par défaut avec votre système dès l'installation. ils sont divisés en quatre grandes catégories:
 - Main: ce sont des dépôts gratuits, libres et supportés par la société canonical
 - Restricted: ce sont des depots qui contiennent les logiciels pilotes non libres supportés par canonical pour les différents périphériques du système
 - Universe: ce sont des dépôts gratuits, libres et supportés par la communauté Ubuntu



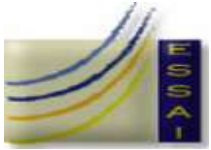
Les dépôts officiels sous Ubuntu

- Multiverse: ce sont des dépôts qui contiennent des logiciels non libres et supportés par la communauté Ubuntu
- L'ajout des dépôts sur ces quatre branches est contrôlé et sécurisé et il prend du temps pour être confirmé et accepté.



Les dépôts PPA (Personal Package Archive)

- La publication des dépôts officiels n'est pas facile, elle doit être soumise à des contrôles pour assurer la stabilité du système et cela prend beaucoup de temps donc pour faciliter la tâche aux développeurs, La société canonical leur fournit une plateforme libre nommée Launchpad où ils publient leur dépôts (pas du contrôle officiel).
- Ces dépôts sont nommés PPA et ils sont gérés correctement à partir de la version ubuntu 14.04



La liste des dépôts connue par votre système

- Pour avoir une idée sur la liste de dépôts reconnue par votre système , taper les commandes suivantes:
- la première commande affiche la liste des dépôts officiels connue par votre système:

```
essai19@essai19-VirtualBox:~$ cat /etc/apt/sources.list
```

- La deuxième commande représente la liste des dépôts non officiels.

Exemple dépôts(PPA)

```
essai19@essai19-VirtualBox:~$ ls -l /etc/apt/sources.list.d
```




Les systèmes de gestion des paquets:

- Sous linux on trouve deux grands systèmes de gestion des paquets et dépôts:
- Les outil dpkg et APT (Advanced Packaging Tool) ce sont des gestionnaires paquets qui nous fournissent un ensemble de commandes en ligne qui gèrent les paquets et les dépôts sous Débian et toutes les distributions dérivées (comme Ubuntu).



Les systèmes de gestion des paquets:

- Dpkg est un gestionnaire bas niveau qui ne gère pas les dépendances à la différence apt-get un gestionnaire haut niveau complet qui contient tous les outils nécessaires.
- RPM (Red Hat Package Manager) c'est le gestionnaire de paquets sous RedHat et les Distributions dérivées



Comment mettre à jour la base de données des dépôts reconnus par votre système

- Avant chaque installation, il est fortement conseillé de mettre à jour la liste des dépôts reconnue par votre système, donc par conséquent mettre à jour le fichier et le dossier de configuration: `/etc/apt/sources.list` et `/etc/apt/sources.list.d` . Pour ce faire utiliser cette commande:

```
essai2020@essai2020-VirtualBox: ~  
essai2020@essai2020-VirtualBox:~$ sudo apt-get update
```

- Exécuter cette commande régulièrement est une bonne pratique, afin de maintenir à jour votre liste de paquets disponibles.



Chercher , installer et désinstaller des paquets sous Ubuntu

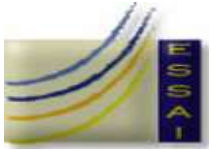
- Comment chercher un paquets depuis la base de données des dépôts : pour ce faire utiliser cette commande:

```
essai2020@essai2020-VirtualBox:~$ apt-cache search vlc
```

Avec cette commande, on vérifie si le paquet **vlc** est connu par votre système (existe dans la base de données des paquets)

- Comment installer un paquet sous votre système d'exploitation:
pour ce faire, utiliser cette commande:

```
essai2020@essai2020-VirtualBox: ~  
essai2020@essai2020-VirtualBox:~$ sudo apt-get install vlc
```



Chercher , installer et désinstaller des paquets sous Ubuntu

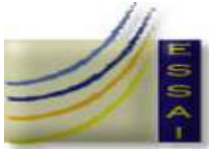
- Vous pouvez installer plusieurs paquets sur la même ligne de commande, dans notre cas les paquets à installer sont: vlc, codeblocks et kile.

```
essai2020@essai2020-VirtualBox: ~  
essai2020@essai2020-VirtualBox:~$ sudo apt-get install vlc codeblocks kile
```

- Pour désinstaller un paquet d'une façon propre(Suppression aussi de ses fichiers de configuration), ici le paquet à supprimer est vlc

```
essai2020@essai2020-VirtualBox: ~  
essai2020@essai2020-VirtualBox:~$ sudo apt-get autoremove --purge vlc
```

- Après la suppression, vaut mieux utiliser la commande
- Ici le paquet à supprimer est : vlc



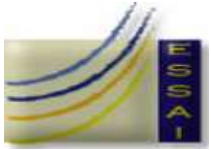
Chercher , installer et désinstaller des paquets sous Ubuntu

- Pour avoir des informations sur un paquet avant de l'installer, utiliser cette commande:

```
essai22@essai22-VirtualBox:~$ apt show codeblocks
```

- Pour installer une version bien déterminée d'un paquet, utiliser cette commande:

```
essai22@essai22-VirtualBox:~$ sudo apt-get install codebloks =10.05
```

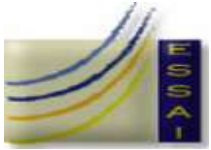


Comment mettre à jour le système ainsi que les paquets installés sur lui

- Pour avoir la mise à jour du système ainsi que les paquets installés sur lui, commencer tout d'abord par exécuter cette commande: **sudo apt-get update**
- Maintenant, les mises à jour sont disponibles donc on peut les appliquer sur notre système ainsi qu' à nos paquets, en exécutant cette commande: **sudo apt-get upgrade**
- Si vous voulez mettre à jour que quelques paquets concernés, vous utilisez cette commande:

sudo apt-get install --only-upgrade nom_paquet

Exemple: sudo apt-get install --only-upgrade kile



Comment mettre à jour le système ainsi que les paquets installés sur lui

- Afficher la liste des paquets installés sur le système :

`apt list --installed`

- Afficher les paquets pour lesquels une mise à jour est disponible :

`apt list --upgradable`



Gestion des dépôts PPA sous Ubuntu(Shell)

- Pour ajouter un dépôt PPA, exécuter cette commande:

```
sudo add-apt-repository ppa:nom_dépôt_PPA
```

Exemple:

```
sudo add-apt-repository ppa:otto-kesselgulasch/gimp
```

- Une fois cette commande est exécutée, vous devez la suivre par l'exécution de cette commande : `sudo apt-get update`, pour que l'ajout se fait réellement dans la base de données des dépôts de votre système.



Gestion des dépôts PPA sous Ubuntu(Shell)

- L'ajout de dépôt PPA ne veut pas dire que les paquets qu'il contient vont être installés automatiquement.
- Vous devez installer les paquets choisis de ce dépôt explicitement, Exemple: `sudo apt-get install gimp`
- Pour supprimer un dépôt ppa sans supprimer ses paquets installés , taper cette commande :

`sudo add-apt-repository -remove ppa:nom_dépôt_PPA`

Exemple: `sudo add-apt-repository -remove ppa:otto-kesselgulasch/gimp`

Et puis exécuter la commande: `sudo apt-get update`



Gestion des dépôts PPA sous Ubuntu(Shell)

- Maintenant, si vous voulez supprimer le dépôt PPA proprement ainsi que ses différents paquets installés sur votre système, suivez cette démarche:

1. Commencer par installer le paquet suivant:

`sudo apt-get install ppa-purge`

2. Une fois que le paquet précédent est installé, exécuter cette commande: `sudo ppa-purge ppa:(nom-du-dépôt),`

Exemple: `sudo ppa-purge ppa:otto-kesselgulasch/gimp`

3. Finalement, n'oubliez pas l'exécution de la commande: `sudo apt-get update`



Merci pour votre attention

Contact: sihemmansour@yahoo.fr