

NOM : _____
Prénom : _____

LINUX DEBIAN - COMMANDES

Travaux pratiques L02



Objectif spécifique :

- L'élève doit appréhender les différentes commandes de bases sous Linux.

Equipements requis :

- 1 PC élève avec système d'exploitation Linux : Debian GNU/Linux Sarge Stable 3.1.

Une commande précédée d'un dièse # signifie que l'on se trouve en mode administrateur **root**
Une commande précédée d'un dollar \$ signifie que l'on se trouve en mode utilisateur

Linux contrairement à DOS différencie les majuscules des minuscules, il sera donc nécessaire de prêter attention à la rédaction des commandes, utilisateurs, mots de passe et autres paramètres.
Par exemple une commande en majuscules ne fonctionne pas

1 PHASE 1 – GESTION DES UTILISATEURS :

Objectif opérationnel :

Créer, modifier, supprimer des utilisateurs et leur mot de passe.

2 modes (et peut-être plus) sont disponibles sous Linux, il s'agit du mode administrateur « root » et du mode utilisateur.

Le mode utilisateur contrairement au mode administrateur est beaucoup plus restreint.

Vous avez défini lors du TD précédent « INSTALLATION » un root et un utilisateur toto ou autre, vous avez évidemment défini au moins pour le mode root un mot de passe, que vous avez consigné dans la feuille.

P1.1 - Au démarrage de linux se logger en mode root.

Vous noterez l'apparition dans le prompt du # qui signifie que vous êtes en mode root.

Dans ce mode des privilèges administrateur vous sont disponibles, on notera juste au passage la commande **halt qui permet de stopper la machine.**

Sous Linux, il est fortement déconseillé d'arrêter la machine par reset ou en coupant l'alimentation, sous peine de rendre le système de fichiers incohérent.

Ainsi en cas de plantage et après avoir essayé un Ctrl C, lancer un écran virtuel Ctrl Alt F2 qui vous permettra de récupérer la « main sur la machine » et de la stopper correctement.

P1.2 - Après avoir arrêté et redémarré la machine, se logger à nouveau en root et créer un autre utilisateur toto à l'aide de la commande **useradd**.

Vous effectuerez en même temps un changement de mot de passe avec la commande **passwd.**

Utilisateur : _____ Mot de passe : _____

Il est fortement déconseillé d'utiliser les **majuscules** pour les caractères des **utilisateurs** et **mots de passe**.
En théorie cela devrait fonctionner, mais sur certaines versions on peut observer des dysfonctionnements.

P1.3 - Sortir du mode root par la commande **exit** et se logger en mode utilisateur défini ci-dessus (toto). Vous noterez l'apparition dans le prompt du \$ qui signifie que vous êtes en mode utilisateur.

P1.4 - La liste des utilisateurs du système est située dans le fichier **/etc/passwd**. On peut visualiser son contenu par la commande **cat /etc/passwd**

La liste des commandes peut être obtenue par la commande **help**.

Pour afficher page par page, ajouter à la suite de la commande **|more** (la barre verticale est obtenue par la combinaison Alt Gr + 6).

Les options d'une commande sont obtenues en ajoutant à la suite de la commande **--help**

Il est possible d'accéder aux commandes précédemment rentrées par les flèches haut et bas.

De même on peut éditer ces commandes, tout simplement, en se déplaçant à l'aide des flèches droite et gauche et en utilisant les touches de suppression conventionnelles.

A noter que lors des connexions et déconnexions des utilisateurs ou root (login et logout), des fichiers de commandes sont exécutés. Ces fichiers peuvent être utiles pour exécuter des commandes, lors du lancement de la machine, à la connexion ou à la déconnexion des utilisateurs.

P1.5 - La commande `who` permet de connaître le nom de l'utilisateur et la quelle console ou terminal virtuel en cours.

Linux possède 6 consoles ou terminaux virtuels qui permettent d'ouvrir et de travailler sous des sessions différentes, ils sont appelés tty1 à tty6.

On peut accéder aux consoles par la combinaison de touches Alt + F1 à F6.

On peut passer d'une console à une autre par la combinaison de touches Alt + Tab.

"tty" est l'abréviation de "Teletype". Bien avant le fax on utilisait des télécriteurs, il s'agissait d'une machine à écrire qui était commandée à distance par ligne RTC à partir d'une autre machine à écrire.

P1.6 - A l'aide de la commande `id`, donner votre UID, votre GID et votre groupe, que signifient ces trois termes ?

2 PHASE 2 – AIDE ET MANUEL LINUX :

Objectif opérationnel :

Obtenir des informations sur des commandes ou accéder au manuel.

En plus de la commande et de l'option help on dispose d'un manuel sur Linux qui est accessible par la commande `man`.

Exemple la commande `man ls` affiche les pages du manuel sur la commande `ls`.

La commande `man` utilise la commande `less`, qui permet d'afficher des fichiers. La navigation dans les pages du manuel se fait à l'aide des touches espace, entrée, des flèches, la touche `q` permet de quitter le manuel.

P2.1 - Donner, en français, la description de la commande `ls`.

P2.2 - Donner la signification, en français, de la commande `less`.

3 PHASE 3 – NAVIGATION DANS LES REPERTOIRES ET LES FICHIERS:

Objectif opérationnel :

Se situer et se déplacer dans l'arborescence des répertoires Linux.

P3.1 - Se situer dans l'arborescence

`pwd` permet de se situer dans l'arborescence (Print Working Directory).

P3.2 - Changer de répertoire par la commande **cd** On retrouve les options quasi identiques à DOS

cd / on se retrouve à la racine du système (disques ou unités inclus) contrairement à DOS où l'on se retrouve à la racine du disque ou de l'unité).

cd .. remonte le répertoire

cd permet de se repositionner sur son répertoire d'accueil.

2 modes de déplacement sont possibles dans l'arborescence :

- **Complet** : permet de se déplacer directement dans un répertoire bien précis en spécifiant le chemin complet.
*Exemple: **cd /home/user1***
- **Relatif** : permet de se déplacer d'un répertoire à un autre.
*Exemple: vous êtes dans le répertoire home et vous souhaitez vous déplacer dans le répertoire user1 qui est contenu dans le répertoire home. Il suffit de taper **cd user1** (sans le / pour indiquer qu'il s'agit d'un chemin relatif).*

cd ~ permet de se positionner dans son répertoire utilisateur.

P3.3 - Lister le contenu d'un répertoire par la commande **ls** (LiSt files)

ls dir vdir affiche la liste et les caractéristiques des fichiers d'un répertoire par ordre alphabétique.

ls -a affiche la liste des fichiers et répertoires cachés

ls -l affiche les permissions des fichiers et répertoires

ls -al affiche les permissions des fichiers et répertoires cachés

On peut associer plusieurs commutateurs pour une même commande, exemple :

ls -a -l = ls -al

P3.4 - Donner la fonction de l'option **h** dans la ligne de commande **ls -alh**

4 PHASE 4 – MANIPULATION DES REPERTOIRES ET FICHIERS:

Objectif opérationnel :

Créer, déplacer, supprimer des répertoires ou des fichiers.

mkdir crée un répertoire

rmdir supprime un répertoire vide

cp copie un fichier

cp * /rep copie tous les fichiers d'un répertoire dans rep

mv change de nom un fichier ou un répertoire

rm supprime un fichier

ln affecte un autre nom à un fichier (le nouveau fichier crée sera donc lié au premier). A noter que ce nouveau fichier n'occupe pas de place disque.

touch crée un fichier vide

5 PHASE 5 – EDITER DES FICHIERS:

Objectif opérationnel :

Visualiser, créer, modifier des fichiers.

Rappel :

cat visualise le contenu d'un fichier

touch crée un fichier vide

Des éditeurs de texte plus performants tel que VI NANO ou PICO sont disponible sous Linux, ils feront l'objet d'un autre TP.

6 EXERCICES

P6.1 - Donner la commande permettant de modifier le mot de passe de l'utilisateur du P1.2

P6.2 - Exécuter la commande sleep 120 et donner la combinaison de touche permettant de la stopper en cours d'exécution.

P6.3 - Créer sous la racine l'arborescence suivante (rep*n* est un répertoire et fich*nn* est un fichier)

```
rep1
+- fich11
+- fich12
+- rep2
|   +- fich21
|   +- fich22
+- rep3
    +- fich31
    +- fich32
```

P6.4 - Créer à l'aide de la commande suivante le fichier "truc1" contenant les lignes

cat >fichier crée le fichier « fichier ». Ctrl+D pour terminer l'édition

En Octobre les jours diminuent de 1h44

Et en Mai ils augmentent de 1h18

P6.5 - Quelle est la commande permettant de changer le fichier truc1 en truc2.

P6.6 - Quelle est la commande permettant de lier le fichier truc3 à truc2.