

TD1 - Commandes de base

Objectif :

NB : Ce premier TD a pour objectif de vous familiariser avec l'utilisation d'un terminal sous Linux de manière à faciliter l'organisation et la gestion de répertoires et de fichiers dans le cadre des différents TDs sur machine au cours du semestre.

Pré-requis :

- Installation de la distribution CentOS,
- Exploration de l'arborescence,
- Assimilation de la notion de chemin absolu/relatif
- Comprendre qu'est-ce qu'un SHELL,
- Saisir la syntaxe d'une commande,
- Les commandes d'aide

Question de cours :

Il s'agit de quelques questions théoriques servant de rappel pour les notions qu'on avait abordé durant le cours.

1. Qu'est-ce qu'un système d'exploitation ? Quel système avons-nous installé ?
2. Est-ce que ce système est sensible à la casse ? [Vrai/faux]
3. Quel est le nombre minimal de partition que je dois absolument avoir sur mon disque suite à l'installation ? Citez-les et donnez le rôle de chacune
4. Que signifie le terme FHS ? Expliquez brièvement.
5. Qu'est-ce que le Shell ? C'est quoi son rôle ?
6. Décortiquez et expliquez chaque champ du prompt
 - Champ 1
 - Champ 2
 - Champ 3
 - Champ 4
7. Quelle est la différence entre un simple utilisateur et un super utilisateur (root) ?
8. Expliquez ce que c'est une commande.
9. Quels sont les différents types de commande sous linux ? Expliquez chacun.
10. Quelles sont les commandes qui permettent de reconnaître le type des commandes ? citez trois.

11. Que signifie chacun de ces caractères sous GNU/Linux

- .
- \
- ..
- ~
- -
- /
- *
- ?

Partie 1 : FHS & parcours de l'arborescence

Lorsque l'on travaille dans le terminal, le système va interpréter les commandes en considérant que l'on se situe à un endroit précis dans l'arborescence des répertoires.

Avant de passer aux exercices, on vous propose de lire les pages manuelles de chacune de ces commandes **pwd**, **cd**, **tree**.

Exercice 1:

Directives : le schéma ci-dessous est un rappel sur la hiérarchie minimisée des répertoires sous les systèmes d'exploitation **GNU/LINUX** :

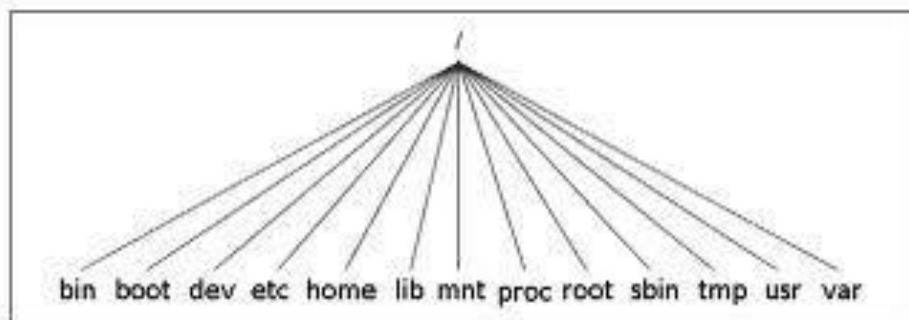


Fig.1 - Les répertoires primaires du FHS

1. Expliquez le rôle des commandes listées ci-dessus (cd, pwd, tree).

On se propose de nous déplacer vers le répertoire racine « / ».

2. Le chemin que vous avez utilisé est-il relatif ou absolu ? Justifiez.
3. Comment peut-on visualiser l'arborescence entière ?
4. Déplacer-vous à votre répertoire personnel. Lister les différents paramètres que vous pouvez utiliser avec la commande **cd**.
5. Comment peut-on s'assurer que le répertoire courant est bien votre répertoire personnel ? Citez deux manières

6. Déplacez-vous sous le répertoire **log** se trouvant sous **/var** en utilisant un chemin relatif.
7. Déplacez-vous sous le répertoire **Desktop** ou **Bureau** sous **/home/nom_utilisateur** en utilisant un chemin absolu.

Exercice 2 :

Au niveau du terminal, je viens de lancer la commande **cd ~**.

1. J'ai tapé cette commande **cd ..** , que sera votre emplacement au niveau de l'arborescence.
2. J'ai besoin de visualiser le contenu du répertoire **log**, je me déplace donc sous **/var/log**. Si j'exécute **cd -** , que sera le résultat de la commande **pwd** ?

Exercice 3 :

Donnez le chemin d'accès relatif pour chacun de ces emplacements, on suppose que votre emplacement actuel est votre répertoire courant :

- /usr/local/games
- /home/nom_utilisateur/Desktop
- /

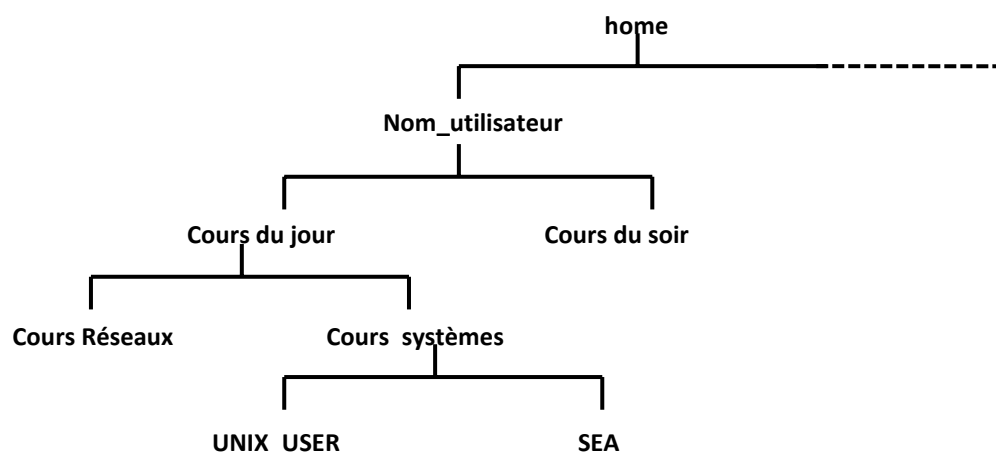
Partie 2 : Manipulation des fichiers et des répertoires

Directives : Pour manipuler nos fichiers et répertoires, on n'aura recours qu'à notre interpréteur de commande. Il est strictement interdit d'utiliser l'environnement graphique.

Exercices 1 :

Soit l'arborescence suivante :

Vous devez utiliser **des chemins absolus** pour répondre aux questions.



1. Reproduisez cette arborescence au niveau de votre machine.
2. Créez un fichier vide texte nommé **historique** sous le répertoire **UnixUSER**. Comment peut-on vérifier si le fichier a bien été créé sous **UnixUSER** ?
3. Avec quelle commande peut-on déterminer la taille d'historique ?
4. Modifier le contenu du fichier **historique** en écrivant le texte que vous souhaitez.
5. Comment afficher le fichier historique en ligne de commande.

Exercice 2 :

Nous allons nous baser sur l'arborescence que nous avons créée au niveau de l'exercice précédent.

1. Sous le répertoire **cours_réseaux**, créez un fichier nommé **brouillon**.
2. Copiez le fichier **brouillon** sous le répertoire **SEA**.
3. Copiez le répertoire **cours_réseaux** et son contenu sous le répertoire **cours_du_soir**, en le renommant **sys_res**.
4. Supprimez le fichier **brouillon** qui se trouve sous **SEA**.
5. Créez un répertoire **CCNA** sous cours réseaux et déplacez le contenu de **sys_res** sous **CCNA**.
6. Supprimez le répertoire **cours_du_soir** et tout son contenu.

Exercice 3 :

1. Créez un fichier vide nommé '**toto**' au niveau de votre répertoire personnel.
2. Créez un lien symbolique sur le fichier **toto** nommé « **lsymb** », au niveau du répertoire **tmp**.
3. Comparer les propriétés de **toto** et **lsymb**. Que pouvez-vous en déduire ?
4. Si nous supprimons le fichier **toto**, **lsymb** sera-t-il accessible ? Expliquez.
5. Citez 3 différences entre un lien physique et un lien symbolique.