

# Système d'exploitation LINUX

## TD/TP 1

Le but de ce TD/TP est de se familiariser avec les commandes principales d'exploration de l'arborescence et de gestion des fichiers.

**Il est très conseillé de se munir d'une machine et de vérifier l'interprétation des commandes.**

Les commandes utilisées:

<b>man</b> read a manual page <b>apropos</b> find what man page is appropriate <b>pwd</b> print working directory <b>hostname</b> my computer's network name <b>whoami</b> who Am I ? <b>cd</b> change directory <b>ls</b> list directory	<b>mkdir</b> make directory <b>rmdir</b> remove directory <b>touch</b> make file <b>rm</b> remove file <b>pushd</b> push directory <b>popd</b> pop directory <b>cp</b> copy a file or directory <b>cat</b> display a file content	<b>mv</b> move a file or directory <b>less</b> page through a file <b>cat</b> print the whole file <b>find</b> find files <b>echo</b> print some arguments <b>exit</b> exit the shell <b>clear</b> clear screen <b>gedit</b> edit a file
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Exercice 1 :

Déterminez les commandes permettant de réaliser les actions suivantes :

1. Déterminer le nom la machine hôte dans laquelle je suis connecté
2. Déterminer le nom de l'utilisateur avec lequel je suis connecté
3. Déterminer le répertoire par défaut de votre session dans la hiérarchie des répertoires ?
4. Y a-t-il des fichiers, des répertoires dans ce répertoire ?
5. Je suis ailleurs et je veux me rendre dans mon répertoire personnel.
6. Entrer du texte dans un fichier nommé « fichier\_1 » qui n'existe pas au préalable.
7. Lister le contenu de « fichier\_1 ».
8. Lister le répertoire courant.
9. Lister les répertoires /bin et /dev.
10. Créer sous votre répertoire deux sous-répertoires : « Cours » et « Travaux ».
11. Se positionner sous « Cours ».
12. Lister le répertoire courant.
13. Revenir sous le répertoire de départ et détruire « Cours ».
14. Créer un deuxième fichier nommé « fichier\_2 ».
15. Copier chaque fichier en autre fichier qui porte le même nom mais avec une extension « .old ».
16. Créer un répertoire « Ancien ».
17. Déplacer les fichiers avec l'extension .old vers le répertoire « Ancien ».
18. Effacer tous les fichiers créés dans Old sans effacer le répertoire Ancien.

**Exercice 2 :**

Exploration de l'arborescence Linux. ls, cp, mv, rm, cd, pwd, mkdir, rmdir

1. Indiquez par une commande dans quel répertoire vous vous trouvez.
2. Allez dans le répertoire /usr/share/doc, puis vérifiez le chemin de votre répertoire courant.
3. Remonter dans le répertoire parent puis vérifier.
4. Allez dans votre répertoire personnel sans taper son chemin.
5. Retournez dans votre répertoire précédent sans taper son chemin.
6. Retourner dans votre répertoire personnel et listez les fichiers présents.
7. Listez maintenant tous les fichiers (même ceux cachés).
8. Affichez de façon détaillée le contenu du répertoire /usr sans changer le répertoire de travail.
9. Affichez l'arborescence de fichiers contenue dans /var sans changer le répertoire de travail.
10. Affichez de façon détaillée le contenu du répertoire /var/log en classant les fichiers du plus vieux au plus récent.

**Exercice 3 :**

Répertoires et consultation de fichiers.

1. Allez dans votre répertoire personnel.
2. Créez un répertoire portant le nom de CommandesLinux.
3. Allez dans votre répertoire CommandesLinux.
4. Créez l'arborescence cours1/cours2/cours3/cours4.
5. Listez le contenu du répertoire courant de façon récursive.
6. Supprimez le répertoire cours1. Est-ce possible ?
7. Supprimez l'arborescence de répertoire cours1/cours2/cours3/cours4, puis vérifiez en listant le répertoire de façon récursive.
8. Allez dans le dossier CommandesLinux et créez les répertoires suivants :  
Code : 

```
 .
|--couleur
|  |--froide
|  |--forme
|     |--angle
|     |--courbe
```
9. Copiez le fichier /etc/services dans votre répertoire CommandesLinux.
10. À qui appartient le fichier que vous venez de copier ? Quelle est sa date de sa dernière modification ?
11. Créez les fichiers ne contenant aucune donnée et dont les noms sont les suivants : rond.txt, triangle.txt, carre.txt, rectangle.txt, vert.txt et bleu.txt
12. Déplacez le fichier rond.txt dans le répertoire courbe et les fichiers triangle.txt, carre.txt, rectangle.txt dans le répertoire angle.
13. Déplacez les fichiers vert.txt et bleu.txt dans le répertoire froide.
14. Allez dans le répertoire couleur et affichez le contenu du répertoire de façon récursive.
15. Copier le répertoire sous le nom chaude. Est-ce possible ? Comment ?
16. Allez dans le répertoire chaude et renommez le fichier bleu.txt en rouge.txt et vert.txt en jaune.txt.
17. Remontez dans le répertoire CommandesLinux et renommez le répertoire couleur en peinture. Est-il besoin de spécifier une option particulière à la commande mv.
18. Listez la totalité de l'arborescence contenue dans le répertoire CommandesLinux.
19. Affichez le contenu du fichier /etc/issue. Que contient-il ?

**Exercice 4 :**

1. Créez dans votre répertoire `~` un répertoire `experience` qui contient un fichier `chute_libre`. A l'aide de `gedit`, ajoutez une ligne de texte dans le fichier `chute_libre`.
2. Dans votre home directory (`~`), créez un lien physique appelé `projectil` vers le fichier `experience/chute_libre`. Comparez les contenus de `experience/chute_libre` et de `~/projectil`. Que contient `projectil` ?
3. Notez les droits que vous avez actuellement sur le fichier `~/projectil`. Modifiez les droits sur le fichier `experience/chute_libre` pour avoir les permissions suivantes `rw-r-----`. Quels sont les droits d'accès sur le fichier `~/projectil` ?
4. Supprimez le fichier `experience/chute_libre` puis consultez le contenu du fichier `projectil`. Que constatez-vous ?
5. Après avoir effacé le fichier `projectil`, refaites les questions 1, 2 et 3 de cet exercice, mais au lieu de faire un lien physique, faites un lien symbolique.
6. Quelles sont les différences entre les liens physiques et les liens symboliques ?
7. Faites un lien physique dans votre home directory avec le nom `cherche` sur le fichier `/usr/bin/find`. Que se passe-t-il ? En déduire dans quel cas on ne peut pas faire de lien physique ? Que faut-il faire alors ?