

TP1-Initiation

Objectif :

Les objectifs visés de ce TP sont :

- Se rappeler des commandes basiques SHELL vues au cours du module systèmes d'exploitation Unix 2
- Clarifier et expliquer aux intervenants les points à maîtriser nécessaires dans le module administration et sécurité des systèmes d'exploitation Unix.

Travail demandé :

A. Les commandes de base

Rappel :

mkdir **repx** : créer le répertoire **repx**

cd **repx** : aller dans le répertoire **repx**

ls **repx** : liste le contenu du répertoire **repx**

cp **fich1 dest** : copie le fichier **fich1** dans **dest**

cp -r **repx repy** : fait une copie du répertoire **repx** appelée **repy**

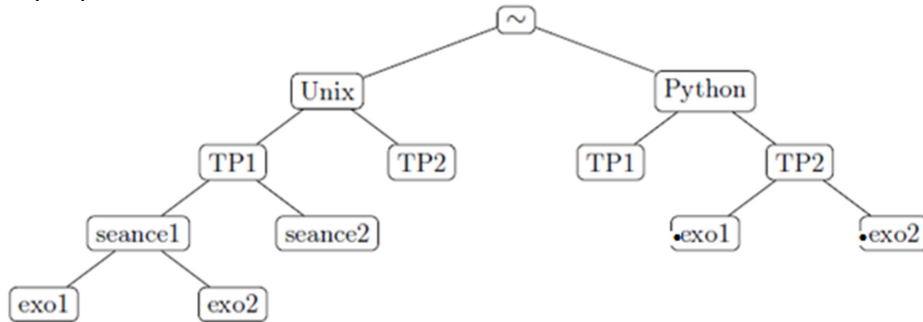
mv **fich3 fich4** : renomme le fichier **fich3** en **fich4**

1. Quelle est la différence entre Unix et Linux ?
Lancez votre terminal
2. Affichez le contenu des variables d'environnement PATH et SHELL. Expliquez.

NB :

- « Il existe un grand nombre de variables d'environnement, chacune destinée à un usage particulier. Chaque shell possède son propre variables d'environnement. Pour obtenir l'ensemble des variables d'environnement définies on peut utiliser la commande **env** ».
 - **echo** : permet, dans ce context, d'afficher la valeur d' une variable.
 - La variable **PATH** contient les chemins des répertoires définissant les commandes (une commande est un programme.)
 - La variable **SHELL** indique l'interpréteur de commande par défaut de l'utilisateur.
3. Tapez la commande pwd. Ce qui s'affiche est le chemin absolu de votre répertoire personnel qui indique votre position actuelle à partir de la racine du système de fichiers.

4. Comment revenir dans ce répertoire à partir de n'importe quel endroit dans le système de fichiers?
5. Créez dans votre répertoire personnel l'arborescence suivante en suivant les instructions proposées :



NB : Chaque question doit être répondue en une seule commande et le répertoire courant doit toujours être votre répertoire personnel

- (a) Créez deux répertoires *Unix* et *Python* dans votre répertoire personnel.
Créez deux répertoires *TP1* et *TP2* dans le répertoire *Unix*.
Copiez les deux répertoires *TP1* et *TP2* dans le répertoire *Python*.
- (b) Créez deux répertoires *seance1* et *seance2* dans le répertoire *TP1* d'*Unix*.
- (c) Créez deux fichiers *exo1* et *exo2* dans le répertoire *seance1*.
- (d) Copiez les deux fichiers *exo1* et *exo2* dans le répertoire *TP2* de *Python* sous le nom de *.exo1* et *.exo2*

B. Utiliser les pages man

Ouvrez un 2ème terminal et affichez la page **man de ls**. Trouvez dans les pages manuels la ou les options qui conviennent pour les exercices suivants.

6. Listez le contenu de *seance1* et de *Python/TP2*. Vos remarques ?
7. Listez avec **tous les détails** le contenu de *~*.
8. Placez-vous dans *Python/TP1*. Vérifiez que vous y êtes, puis, en une seule commande, placez-vous dans *Unix/TP2* en utilisant un chemin relatif.
Retournez dans *Python/TP1*, mais cette fois-ci, en utilisant le chemin absolu. Enfin, revenez à **la racine de votre répertoire personnel**.
9. Supprimez le répertoire *TP1* de *Python*.
10. Supprimez le répertoire *TP2* de *Python* avec la commande *rmdir*, pourquoi la commande a-t-elle échoué ? Supprimez *TP2* de *Python*.
11. Déplacez *exo1* dans *TP1* et supprimez *seance1* et *seance2*.
12. Renommez *exo1* en *exercice1*.

C. Commandes avancées

chmod : change les permissions sur un fichier ou un répertoire

13. Vérifiez les droits d'accès du répertoire *Unix* et *exercice1*.
14. Modifiez les droits d'accès de *exercice1* de telle sorte que tout le monde aura le droit de supprimer ce fichier

15. Interdisez l'accès en lecture de TP1 pour tout le monde
16. Remettre l'accès en lecture et interdisez l'accès en exécution des fichiers qui sont dans TP1
17. Trouvez le numéro d'inode du fichier exercice1
18. Editez le contenu du fichier exercice1 avec l'éditeur gedit comme suit :

a
b
c
d
x
l
d

19. Copiez le fichier exercice1 dans f2 avec la commande cp et dans f3 avec la commande cat.
N.B: f2 et f3 sont deux nouveaux fichiers se trouvant dans TP2.
20. Quelles sont les numéros d'inode de f2 et f3.
21. Affichez les 2 premières lignes de f2.
22. Affichez les 4 dernières lignes de f2.
23. Modifiez les lettres 'abcd1x' par 'ABCDEX' du fichier f2.
24. Ajoutez à la fin du fichier f3 le contenu de f2.
25. Triez le contenu de f3 avec la commande sort dans l'ordre croissant puis dans l'ordre décroissant.

find : cherche des fichiers ou des répertoire dans une arborescence find [où] [critères] [action]
--

26. Cherchez dans /usr/share les fichiers ayant un nom se terminant par .bmp et les afficher
27. Cherchez les répertoires immédiatement en-dessous de /usr/share et les affichez.
28. Cherchez dans votre répertoire personnel tous les fichiers dont la taille est supérieure à 10 kilo-octets et les affichez.

ps et kill : gestion des processus tournant sur l'ordinateur ps [options] : liste les processus actifs kill [options] nproc : tue le processus de numéro nproc

- ps -ax liste tous les processus actifs
 - ps -aux liste tous les processus actifs et indique leur propriétaire de ce processus.
29. Lancez mozilla et récupérez son PID.
 30. Plantez volontairement avec la commande **kill -s stop [nproc]**.
 31. Si malgré un kill une application reste plantée, il faut faire un **kill -9 nproc**