



TP Systèmes d'Exploitation

L'ensemble des commandes tapées en mode CLI et leurs résultats sont requis. Un document au format texte (réalisé par exemple sous gedit) reprenant les numéros des questions, les commandes et leurs résultats ainsi qu'un document papier pour les représentations graphiques et vos commentaires constitueront les éléments à remettre à l'issue du TP.

*Note : Il sera tenu compte de la présentation
JUSTIFIER VOS RÉPONSES*

L'objectif de ce TP de s'initier au shell bash et la gestion sommaire des utilisateurs

0/ Prérequis : Machine sous **Linux**, shell bash

1/ grep, find, pipe, redirection

Écrire une commande permettant de :

- 1.1 compter le nombre de lignes contenant « bin » dans le fichier /etc/passwd
- 1.2 compter le nombre d'occurrences de « bin » dans le fichier passwd
- 1.3 afficher les lignes contenant le mot « bin » (et pas «/sbin » par exemple)
- 1.4 de créer un fichier nommé nologin.txt contenant uniquement les lignes ne contenant pas « nologin »
- 1.5 afficher le numéro des 4 premières lignes ne contenant pas « nologin »
- 1.6 trouver tous les fichiers de l'arborescence /etc/ contenant votre nom de login écrit indifféremment en majuscule ou minuscule.
- 1.7 rechercher les fichiers de l'arborescence /etc/ contenant dans leur nom l'expression « tab » et écrire le résultat dans le fichier filetab.txt
- 1.8 afficher YES si le fichier /etc/passwd contient un terme particulier (par exemple un nom de login) et NO sinon
- 1.9 que ce passe-t-il vous tapez /etc/password au lieu /etc/passwd à la question 1.8.
- 1.10 comment évitez ces messages complémentaires ?

2 / tubes nommés

Soit le script bash suivant :

```
#!/bin/bash
mkfifo ~/testing/tube0 2>/dev/null
mkfifo ~/testing/tube1 2>/dev/null
mkfifo ~/testing/tube2 2>/dev/null
for i in {1..20}
do
    tirage=${RANDOM}
    choix_tube=`expr $tirage % 3`
    echo -e "iteration=$i \t tirage=$tirage \t prochain
tube=$choix_tube"
    echo -n $tirage", " > ~/testing/tube$choix_tube
    sleep 0.3
done
```

TP à rendre à : philippe.girault@cea.fr
↳ cea.fr.

- 2.1 Expliquer sommairement les lignes en gras du script,
- 2.2 puis le fonctionnement du script.
- 2.3 Proposer une solution simple pour observer les résultats

3/ alias, configuration bash

- 3.1 Proposer un alias permettant de lister les fichiers d'un répertoire sans la couleur mais en suffixant les répertoires par le caractère / pour les identifier.
- 3.2 Proposer un alias ayant pour nom `ptxt` qui retourne la chaîne «X fichier(s) txt présent » où le nombre X représente la quantité de fichiers avec l'extension .txt présents dans le répertoire courant duquel la commande est lancée, rien sinon.
- 3.3 Proposer une méthode pour que ces alias soient persistants après un reboot.

4/ utilisateurs

- ✓ 4.1 Créer les utilisateurs Albert Einstein et Niels Bohr ayant pour nom de login respectifs `einstein` et `bohr`.
- ✓ 4.2 Initialisez les mots de passe à `albert` pour `einstein` et `niels` pour `bohr`.
- ✓ 4.3 Créer un groupe nommé `physiciens`
- ✓ 4.4 Ajouter `einstein` et `bohr` dans ce groupe
- 4.5 Dans un nouveau terminal, se connecter comme `einstein` via la commande **`su - einstein`**.
- 4.6 Vérifier vos identifiants (vous êtes désormais `einstein`!), vos appartenances
- 4.7 Changer votre mot de passe. Que constatez vous ? Pourquoi ?
- 4.7 Si `bohr` est absent plusieurs semaines, que proposer vous dans le cadre de la sécurité ? Dans le terminal d'administration, verrouiller le compte de `bohr`.
- 4.8 A son retour `bohr` a oublié son mot de passe, réinitialiser le à la valeur `henrik`
- 4.9 Dans un nouveau terminal, se connecter comme `bohr`
- 4.10 Créer un fichier dans le `homedir`
- 4.11 Changer de groupe pour aller vers le groupe `physiciens`
- 4.12 Créer un nouveau fichier dans le `homedir`
- 4.13 réaliser un listing détaillé des 2 fichiers ainsi créés

user 1 -> Albert_Einstein
mdp: jonas.

user 2 -> Niels_Bohr
mdp: jonas

`cat /etc/passwd | tail -e` pour voir les deux users créés.

`su - einstein` -> on passe dans à `einstein`