

## SHELL

### **Job 1 :**

- Afficher le manuel de la commande ls :

- man ls

- Afficher les fichiers cachés du home de votre utilisateur :

- ls -a /home

- Afficher les fichiers cachés plus les informations sur les droits sous forme de liste :

- ls -al

Pour aller plus loin :

La commande d'affichage comporte plus de 50 options. Les plus courantes sont :

- -r pour inverser le sens d'affichage
- -R Lister les sous répertoires récursivement
- -m pour séparer les répertoires
- -t pour afficher dans l'ordre de création

Concernant les informations sur les droits :

- w = write (permission d'écrire)
- r = read (permission de lire)
- x = execute (permission d'exécuter le programme)
- d = directory (le fichier est un dossier)

### **Questions Job 1 :**

- Comment ajouter des options à une commande ?

Pour ajouter une option à une commande, nous devons simplement entrer le caractère "-" suivi de la l'option de la commande indiquée dans le manuel (souvent sous forme de lettre ou d'acronyme)

- Quelles sont les deux syntaxes principales d'écriture des options pour une commande ?

Les deux syntaxes principales d'une commande sont des lettres et des sigles (ou Acronyme)

ls -a  
ls -all

Deux syntaxes pour une même option de commande

## Job 2 :

### - Afficher les 10 premières lignes du fichier “.bashrc” :

- Head .bashrc

Attention, il faut bien penser à se mettre à l'intérieur du dossier où est situé le fichier à lire, dans le cas contraire deux solutions existent :

Premièrement, nous pouvons indiquer le chemin relatif depuis notre emplacement jusqu'au fichier à lire.

Deuxièmement, indiquer le chemin absolu pour lire un fichier situé dans un autre répertoire prenant racine plus haut que l'emplacement actuel.

Exemple : Dans cet exemple nous sommes situés à l'intérieur du dossier “home” sur le shell.

cas n° 1 : pierreantoine/.bashrc      #chemin relatif

cas n° 2 : /home/invite/.bashrc      #chemin absolu

### - Afficher les 10 dernières lignes du fichier “.bashrc” :

- tail .bashrc

La commande de base affiche les 10 dernières lignes d'un fichier

### - Afficher les 20 premières lignes du fichier “.bashrc” :

- tail -n20

L'option -n (suivi du nombre de lignes désiré)

### - Afficher les 20 dernières lignes du fichier “.bashrc” :

- tail -n20

L'option -n (suivi du nombre de lignes désiré)

### Job 3 :

#### - Installer le paquet "cmatrix" :

Attention pour télécharger un nouveau paquet et/ou une extension de paquet le mode root est requis. Deux solutions :

- 1) sudo apt install cmatrix  
"password" # le shell demande le **mot de passe utilisateur**
- 2) su  
"password" #se connecter en Root avec le **mot de passe root**  
apt install cmatrix

#### - lancer le paquet que vous venez d'installer :

- cmatrix
- "ctrl + c" pour quitter le programme

#### - Mettre à jour son gestionnaire de paquets :

Deux commandes existent pour gérer la MaJ des paquets installés sur le système depuis le fichier source.list

- apt upgrade # Télécharge les MaJ disponible de tous les paquets systèmes
- apt full-upgrade # Télécharge les MaJ ET supprime les paquets inutiles

#### - Mettre à jour ses différents logiciels :

Les logiciels se téléchargent via les paquets disponibles sur le Système Linux.

- dpkg -i "nom du paquet"

# La commande dpkg ne prend pas en compte les extensions.

#### - Télécharger les logiciels : Google :

Concernant la distribution debian, il faut aller sur un moteur de recherche, trouver l'URL du paquet de google chrome au format ".deb" puis lancer la commande wget suivi du lien dans le shell.

Ensuite il faut installer le paquet téléchargé avec les droits root.

- wget https://dl.google.com/linux/direct/google-chrome-stable\_current\_amd64.deb
- sudo apt install google-chrome-stable\_current\_amd64.deb

#### - Redémarrer votre machine :

- reboot #éteint la machine

#### - Éteindre votre machine :

Plusieurs options de commandes existent :

- sudo shutdown -P  
#poweroff la machine, cela éteint le système ET stoppe l'alimentation si BIOS le permet.
- sudo shutdown -H now  
# Éteint le système.

### **Job 4**

#### - Créer un groupe appelé "Plateformeurs"

- sudo groupadd Plateformeurs

#### - Créer un utilisateur appelé "User1"

- sudo useradd -m User1  
# l'option -m permet de créer le répertoire User1 à l'intérieur de /home

#### - Créer un utilisateur appelé "User2"

- sudo useradd -m User2  
# Bien penser à créer un mot de passe au nouvel utilisateur.
- sudo passwd User2  
# Création du mot de passe

#### - Ajouter "User2" au groupe Plateformeurs

- sudo adduser User2 Plateformeurs

#### - Copier votre "users.txt" dans un fichier "droits.txt"

Tout d'abord on crée un fichier users.txt en passant par un IDE pour écrire le texte à l'intérieur.

- nano users.txt

Ensuite on copie le "users.txt" dans "droits.txt".

- cp users.txt droits.txt

# Dans ce cas, la commande cp créer ET copie le fichier "droits.txt"

- Copier votre "users.txt" dans un fichier "groupes.txt"

- cp users.txt groupes.txt

- Changer le propriétaire du fichier "droits.txt" pour mettre "User1"

- sudo chown User1 droits.txt  
#L'option -h permet de changer la propriété d'un fichier utilisant un lien symbolique  
#chown -hR Enfin pour changer le propriétaire une arborescence en récursif qui contient des liens symboliques

- Changer les droits du fichier "droits.txt" pour que "User2" ai accès seulement en lecture :

- sudo chgrp Plateformeurs droit.txt
- sudo adduser User2 Plateformeurs

- Changer les droits du fichier "groupes.txt" pour que les utilisateurs puissent accéder au fichier en lecture uniquement :

- sudo chmod 724 groupes.txt  
#Faire attention à ne pas changer les droits du groupe utilisateur.

- Changer les droits du fichier pour que le groupe "Plateformeurs" puissent y accéder en lecture/écriture.

- sudo chmod 744 groupes.txt  
#Faire attention à ne pas changer les droits des utilisateurs.

## **Job 5**

- Ajouter un alias qui permettra de lancer la commande "ls -la" en tapant "la"

- alias la='ls -la'

- Ajouter un alias qui permettra de lancer la commande "apt-get update" en tapant "update" :

- alias update='apt-get update'

- Ajouter un alias qui permettra de lancer la commande "apt-get upgrade" en tapant "upgrade" :

- alias upgrade='apt-get upgrade'

- Ajouter une variable d'environnement qui se nommera "USER" et qui sera égale à votre nom d'utilisateur :

- export USER=pierreantoine

- Mettre à jour les modifications de votre bashrc dans votre shell actuel :

```
# some more ls aliases
alias ll='ls -l'
alias la='ls -A'
alias l='ls -CF'
alias update='apt-update'
alias upgrade='apt-upgrade'

# Alias definitions.
# You may want to put all your additions into a separate file like
# ~/.bash_aliases, instead of adding them here directly.
# See /usr/share/doc/bash-doc/examples in the bash-doc package.

if [ -f ~/.bash_aliases ]; then
    . ~/.bash_aliases
fi

# enable programmable completion features (you don't need to enable
# this, if it's already enabled in /etc/bash.bashrc and /etc/profile
# sources /etc/bash.bashrc).
if ! shopt -oq posix; then
    if [ -f /usr/share/bash-completion/bash_completion ]; then
        . /usr/share/bash-completion/bash_completion
    elif [ -f /etc/bash_completion ]; then
        . /etc/bash_completion
    fi
fi
```

- Afficher les variables d'environnement :

- printenv

- Ajouter à votre Path le chemin "/home/votre utilisateur/Bureau" :

- export PATH=\$PATH:/home/pierreantoine/Desktop

## **Job 6**

Téléchargement du sujet :

- wget  
<https://drive.google.com/file/d/11dSelXQuH4tih6zesbv-6OMEpr-sT77X/view?usp=sharing>
- tar -xvf liendufichiercompresser

## **Job 7**

- Créer un fichier "une\_commande.txt" avec le texte suivant "Je suis votre fichier texte" :

- echo > une\_commande.txt "Je suis votre fichier texte"

- Compter le nombre de lignes présentes dans votre fichier de source apt et les enregistrer dans un fichier nommé "nb\_lignes.txt"

- wc -l /etc/apt/sources.list > nb\_lignes.txt

- Afficher le contenu du fichier source apt et l'enregistrer dans un autre fichier appelé "save\_sources" :

- cat /etc/apt/sources.list > save\_sources

- Faites une recherche des fichiers commençants par "." tout en cherchant le mot alias qui sera utilisé depuis un fichier

- find -name \*.\* || grep alias

## Job : Pour aller plus loin

- Installer la commande tree :

- `sudo apt install tree`

- Lancer la commande tree en arrière-plan qui aura pour but d'afficher toute l'arborescence de votre / en enregistrant le résultat dans un fichier "tree.save" :

- `tree / > save.tree &`

- Lister les éléments présents dans le dossier courant est utilisé directement le résultat de votre première commande pour compter le nombre d'éléments trouvés :

- `ls -l | wc`

- Lancer une commande pour update vos paquets, si l'update réussit alors, vous devrez lancer un upgrade de vos paquets. Si l'update échoue, votre upgrade ne se lancera pas :

- `sudo apt update && apt upgrade`