

***Guillaume BOMBEN***



# ***Documentation : Shell***

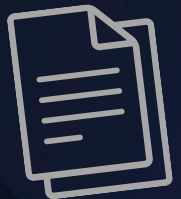


## Job 1 :

Pour pouvoir accéder au manuel d'une commande il faut utiliser la commande `man`. Ici on souhaite accéder au manuel de la commande `ls`, pour cela nous utiliserons la commande `man ls`. Ce manuel permet notamment de voir les options disponibles pour chaque commande. Une option permet de spécifier à une commande une action spécifique à effectuer. Pour spécifier qu'un argument est une option on le précède d'un tiret simple ( - ) ou d'un tiret double ( -- ).



Pour afficher les fichiers cachés on peut faire la commande `ls -a` pour voir à la fois les fichiers cachés et ceux visibles ou la commande `ls -d .*` pour voir uniquement les fichiers cachés.



Pour afficher les fichiers cachés et les informations sur les droits on rajoutera l'option "l" après le tiret dans les commandes précédentes, ce qui donne `ls -la` et `ls -ld .*`.

- ☐ \_\_\_\_\_
- ☐ \_\_\_\_\_
- ☐ \_\_\_\_\_
- ☐ \_\_\_\_\_

## Job 2 :

Pour lire uniquement le contenu d'un fichier il existe plusieurs commande :

- `cat fich` ( avec fich le nom de votre fichier) auquel on peut rajouter l'option `-n` pour afficher le numéro de la ligne au début de celle ci.
- `nl fich` (avec fich le nom de votre fichier) qui affiche le même résultat que la commande `cat -n fich` .
- `more fich` (avec fich le nom de votre fichier) qui affiche le même résultat que la commande `cat fich`



Pour afficher les première ligne d'un fichier on utilise la commande `head` qui par défaut affiche les 10 premières lignes d'un fichier . Pour afficher un autre nombre de ligne que 10 on utilisera l'option `-x` en remplaçant x par le nombre de ligne voulut. Ce qui donne :

- `head .bashrc` pour afficher les 10 première ligne du fichier .bachrc .
- `head -20 .bashrc` pour afficher les 20 première ligne du fichier .bachrc .

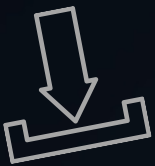
On peut faire la même chose avec les dernières lignes d'un fichier en remplaçant la commande `head` par `tail` ce qui donne :

- `tail .bashrc` pour afficher les 10 dernière ligne du fichier .bachrc .
- `tail -20 .bashrc` pour afficher les 20 dernière ligne du fichier .bachrc .

## Job 3 :



On va tout d'abord élever les droits utilisateurs sudo pour pouvoir utiliser certaine commande sans passer par le root. On commence par rentrer dans le root avec la commande `su` - puis rentrer le mot de passe superutilisateur. On rentre ensuite la commande `adduser user_name sudo` en remplaçant `user_name` par votre nom d'utilisateur.



Pour installer le paquet Cmatrix il faut faire la commande suivante : `sudo apt-get install cmatrix` puis faire la commande `cmatrix` pour lancer ce paquet.

Pour mettre à jour son gestionnaire de paquet il faut faire la commande `sudo apt update` puis la commande `sudo apt upgrade` pour mettre a jour les logiciels grâce au paquet précédemment télécharger.



La commande `wget` permet de télécharger une page internet sans les images. On peut donc télécharger la page de recherche google grâce à `wget google.com`

On peut éteindre ou redémarrer le pc grâce aux commande suivante :

- `sudo reboot` pour redémarrer le pc
- `sudo poweroff` ou `sudo halt` pour éteindre le pc



## Job 4 :

Nous allons tout d'abord créer un nouveau groupe que nous allons nommer Plateformeurs avec la commande `sudo addgroup Plateformeurs`

Créons maintenant de nouveaux utilisateurs grâce à la commande `useradd` et lui donner un mot de passe avec `passwd`. On va donc créer un User1 de cette manière :

- `sudo useradd user1` pour créer l'utilisateur.
- `sudo passwd user1` pour lui assigner un mot de passe.

Faire de même pour créer un user2 .



On va ensuite ajouter l'utilisateur user2 au groupe Plateformeurs avec `sudo adduser user2 Plateformeurs`. Copions maintenant le contenu d'un fichier nommé user.txt dans un fichier droits.txt puis faisons la même chose dans un fichier groupes.txt grâce à la commande suivante :

- `cat users.txt > droits.txt`
- `cat users.txt > groupes.txt`

On veut maintenant changer le propriétaire du fichier droits.txt pour qu'il appartienne à user1. On utilisera la commande `sudo chown User1 droits.txt` pour faire cela.

Changer les droits du fichier "droits.txt" pour que "User2" ait accès seulement en lecture il faut faire `chmod u=rw,go=r droits.txt`. Changer les droits du fichier groupes.txt afin que tous les utilisateurs aient uniquement le droit de lire le fichier on utilise `chmod a-wx,a+r groupes.txt`

Pour changer les droits du fichier pour que le groupe "Plateformeurs" puisse y accéder en lecture/écriture on utilise `chgrp Plateformeurs groupes.txt`



## Job 5 :

Pour créer un alias il faut faire `alias alias_name="commande"` . On vas créer 3 alias ici :

- `alias la="ls -la"` pour lancer la commande `ls -la` en tapant `la` .
- `alias update="sudo apt-get update"` pour lancer la commande `apt-get update` en tapant `update` .
- `alias upgrade="sudo apt-get upgrade"` pour lancer la commande `apt-get upgrade` en tapant `upgrade` .

On va maintenant créer une variable d'environnement `USER` qui renverra votre nom d'utilisateur. On utilise pour cela `export USER=user_name` en remplaçant `user_name` par votre nom d'utilisateur. On peut ensuite voir ce que renvoie `USER` avec la commande `echo $USER` . On peut afficher toute les variables d'environnements avec `printenv`

Mettre à jour les modifications de votre `bashrc` dans votre shell actuel on fait `nano .bashrc` pour ouvrir et editer le fichier `bashrc` et ajouter les commande des 4 questions précédente et faire `Ctrl+x` pour enregistrer les modifications du fichier. Faite ensuite `source ~/.bashrc` pour appliquer les changements au terminal.



Pour ajouter à votre Path le chemin `"/home/'votre utilisateur'/Bureau"` on fait `PATH=$PATH:~/Bureau/`

## Job 6 :

Pour désarchiver l'archive `Ghost in the shell.tar` on rentre la commande `tar -xvf "Ghost in the shell.tar"` . On obtient ainsi le pdf contenant la suite du sujet.



## Job 7 :

A la fin de ce jobs on obtient `echo "je suis votre fichier texte" > une_commande.txt ; wc -l ../../etc/apt/sources.list > nb_ligne.txt ; cat ../../etc/apt/sources.list > save_sources ; find -name .* -exec grep -H "alias" {} \;` avec :

- `echo "je suis votre fichier texte" > une_commande.txt` qui créer un fichier "une\_commande.txt avec le texte suivant "Je suis votre fichier texte" .
- `wc -l ../../etc/apt/sources.liste > nb_ligne.txt` qui Compter le nombre de lignes présentes dans votre fichier de source apt et les enregistrer dans un fichier nommé "nb\_lignes.txt" .
- `cat ../../etc/apt/sources.list > save_sources` qui Afficher le contenu du fichier source apt et l'enregistrer dans un autre fichier appelé "save\_sources" .
- `find -name .* -exec grep -H "alias" {} \;` qui cherche tout les fichier dont le nom commence par "." et recherche le mot alias dans chacun d'eux.

## Pour aller plus loin :

A la fin de ce jobs on obtient `sudo apt-get install tree || tree / > tree.save & ; ls | wc -l ; sudo apt-get update && sudo apt-get upgrade` avec :

- `sudo apt-get install tree` qui installe la commande tree.
- `tree / > tree.save &` qui lance la commande tree en arrière plan et qui enregistre le résultat dans un fichier tree.save .
- `ls | wc -l` qui liste les éléments présents dans le dossier courant est utilise le résultat pour compter le nombre d'éléments trouvés .
- `sudo apt-get update && sudo apt-get upgrade` qui lance une commande pour update les paquets et si l'update réussi alors on lancer un upgrade des paquets. Si l'update échoue l'upgrade ne se lancera pas.