

### Job 1:

- **ls** = Afficher le manuel de la commande
- **ls -a** = Afficher les fichiers cachés du home de votre utilisateur
- **ls -al** = Afficher les fichiers cachés plus les informations sur les droits sous forme de liste

```

ls: cannot access 'DumpStack.log.tmp': Permission denied
ls: cannot access 'hiberfil.sys': Permission denied
ls: cannot access 'pagefile.sys': Permission denied
ls: cannot access 'swapfile.sys': Permission denied
oussama@DESKTOP-3VF99P1: /mnt/c$ ls
DumpStack.log.tmp  $WinREAgent  Program Files (x86)'  'System Volume Information'  hiberfil.sys
ls  $Windows-MS'  PerfLogs  Users  pagefile.sys
$WINRE_BACKUP_PARTITION.MARKER'  'Documents and Settings'  'Program Files'  Recovery  Windows  swapfile.sys
oussama@DESKTOP-3VF99P1: /mnt/c$ -a
-a: command not found
oussama@DESKTOP-3VF99P1: /mnt/c$ ls -a
ls: cannot access 'DumpStack.log.tmp': Permission denied
ls: cannot access 'hiberfil.sys': Permission denied
ls: cannot access 'pagefile.sys': Permission denied
ls: cannot access 'swapfile.sys': Permission denied
$Windows-MS'  DumpStack.log.tmp  PerfLogs  Recovery  hiberfil.sys
$Windows-MS'  ls  'Program Files'  'System Volume Information'  pagefile.sys
$WINRE_BACKUP_PARTITION.MARKER'  ..  'Program Files (x86)'  Users  swapfile.sys
$WinREAgent'  'Documents and Settings'  ProgramData  Windows
oussama@DESKTOP-3VF99P1: /mnt/c$ ls -al
ls: cannot access 'DumpStack.log.tmp': Permission denied
ls: cannot access 'hiberfil.sys': Permission denied
ls: cannot access 'pagefile.sys': Permission denied
ls: PerfLogs: Permission denied
ls: Recovery: Permission denied
ls: cannot access 'swapfile.sys': Permission denied
ls: 'System Volume Information': Permission denied
total 0
drwxrwxrwx 1 oussama oussama 4096 Sep 28 09:03 $Recycle.Bin
drwxrwxrwx 1 oussama oussama 4096 Sep 27 03:33 $Windows-MS
-r-xr-xr-x 1 oussama oussama 0 Sep 27 03:56 $WINRE_BACKUP_PARTITION.MARKER'
dr-xr-xr-x 1 oussama oussama 4096 Sep 27 03:57 $WinREAgent'
dr-xr-xr-x 1 oussama oussama 4096 Sep 27 03:32 $Windows-MS'
drwxr-xr-x 1 root root 4096 Sep 28 17:37 ..
lrwxrwxrwx 1 oussama oussama 12 Sep 27 02:46 'Documents and Settings' -> /mnt/c/Users
-???????? ? ? ? ? ? DumpStack.log.tmp
drwxrwxrwx 1 oussama oussama 4096 Sep 27 08:39 ls
drwxrwxrwx 1 oussama oussama 4096 Sep 27 10:52 ls
drwxrwxrwx 1 oussama oussama 4096 Sep 28 09:04 $Recycle.Bin
dr-xr-xr-x 1 oussama oussama 4096 Dec 7 2019 PerfLogs
dr-xr-xr-x 1 oussama oussama 4096 Sep 27 03:10 Program Files'
dr-xr-xr-x 1 oussama oussama 4096 Sep 27 13:15 Program Files (x86)'
drwxrwxrwx 1 oussama oussama 4096 Sep 27 13:15 ProgramData
drwxrwxrwx 1 oussama oussama 4096 Sep 27 13:15 ProgramData
d--x--x--x 1 oussama oussama 4096 Sep 27 03:56 Recovery
d--x--x--x 1 oussama oussama 4096 Sep 28 10:18 'System Volume Information'
dr-xr-xr-x 1 oussama oussama 4096 Sep 28 09:09 Users
dr-xr-xr-x 1 oussama oussama 4096 Sep 27 10:50 Windows
-???????? ? ? ? ? ? hiberfil.sys
-???????? ? ? ? ? ? pagefile.sys
-???????? ? ? ? ? ? swapfile.sys

```

### Q1: Comment ajouter des options à une commande ?

- Pour ajouter des options à une commande dans un terminal Unix/Linux, suivez ces étapes:

1. Utilisez un seul tiret '-' suivi de la lettre de l'option pour les options courtes (par exemple, '-a').
2. Utilisez deux tirets '--' suivi du nom de l'option pour les options longues (par exemple, '--all').
3. Vous pouvez combiner plusieurs options en une seule ligne (par exemple, '-ls -al').
4. Certaines options nécessitent des arguments supplémentaires (par exemple, 'cp -t chemin\_destination fichier').
5. L'ordre des options n'a généralement pas d'importance, mais vérifiez la documentation de la commande pour confirmer.

6. Utilisez `man` suivi du nom de la commande pour accéder à la documentation complète des options (par exemple, `man ls`).

## Q2: Quelles sont les deux syntaxes principales d'écriture des options pour une commande ?

- Il existe deux syntaxes principales pour spécifier des options lors de l'utilisation de commandes dans un terminal Unix/Linux :

1. **Syntaxe avec un seul tiret court (-)\*\*** : Les options courtes sont spécifiées avec un seul tiret suivi d'une lettre (par exemple, `-a` pour activer une option). Plusieurs options courtes peuvent être combinées en une seule ligne.
2. **Syntaxe avec deux tirets longs (--)\*\*** : Les options longues sont spécifiées avec deux tirets suivis du nom complet de l'option (par exemple, `--all` pour activer une option). Les options longues sont souvent plus explicites et compréhensibles.

La syntaxe à utiliser dépend de la commande spécifique et de vos préférences. Pour connaître les options disponibles pour une commande donnée, consultez la documentation de la commande à l'aide de la commande `man` (par exemple, `man ls` pour la commande `ls`).

## Job 2:

- **cat** = couramment utilisée pour afficher le contenu d'un fichier texte dans un terminal.
- **head** = commande utilisée pour afficher les premières lignes d'un fichier.
- **-n 10** = spécifie que vous souhaitez afficher les 10 premières lignes.
- **~/.bashrc** = est le chemin complet vers le fichier ".bashrc" dans votre répertoire personnel.

Affichage des 10 premières lignes d'un fichier

```
oussama@DESKTOP-3VF99P1:/home$  
oussama@DESKTOP-3VF99P1:/home$ cd oussama  
oussama@DESKTOP-3VF99P1:~$ head -n 10 ~/.bashrc  
# ~/.bashrc: executed by bash(1) for non-login shells.  
# see /usr/share/doc/bash/examples/startup-files (in the package bash-doc)  
# for examples  
  
# If not running interactively, don't do anything  
case $- in  
    *i*) ;;  
    *) return;;  
esac
```

Affichage des 10 dernières lignes d'un fichier

```
oussama@DESKTOP-3VF99P1:~$ tail -n 10 ~/.bashrc  
# 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
```

Affichage des 20 premières lignes d'un fichier

```
oussama@DESKTOP-3VF99P1:~$ head -n 20 ~/.bashrc
# ~/.bashrc: executed by bash(1) for non-login shells.
# see /usr/share/doc/bash/examples/startup-files (in the package bash-doc)
# for examples

# If not running interactively, don't do anything
case $- in
    *i) ;;
    *) return;;
esac

# don't put duplicate lines or lines starting with space in the history.
# See bash(1) for more options
HISTCONTROL=ignoreboth

# append to the history file, don't overwrite it
shopt -s histappend

# for setting history length see HISTSIZE and HISTFILESIZE in bash(1)
HISTSIZE=1000
HISTFILESIZE=2000
```

Affichage des 20 dernières lignes d'un fichier

```
oussama@DESKTOP-3VF99P1:~$ tail -n 20 ~/.bashrc
# 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
```

### Job 3:

- **sudo apt update** = Pour mettre à jour la liste des paquets sudo apt update
- **sudo apt install cmatrix** = Pour Installer le paquet "cmatrix"
- **cmatrix** = Pour lancer le paquet qu'on vient d'installer

Pour mettre à jour le gestionnaire de paquets sur une distribution Linux basée sur Debian (comme Debian, Ubuntu, Linux Mint), vous pouvez utiliser la commande "apt" (ou "apt-get").

- **sudo apt upgrade** = mettre à jour tous les paquets installés.

Pour mettre à jour tous les logiciels sur un système Debian ou Ubuntu :

1- Ouvrir le terminal.

2- Exécuter **sudo apt update** pour mettre à jour la liste des paquets disponibles.

3- Exécuter **sudo apt upgrade** pour mettre à jour tous les paquets installés.

- **sudo apt full-upgrade** = mettre à jour les paquets qui ont été retirés de la liste des paquets disponibles.

Pour télécharger les logiciels Google il faut utiliser les commandes suivantes:

- **sudo apt update**
- **sudo apt upgrade**
- **sudo apt install wget** = est utilisée pour installer l'utilitaire de ligne de commande "wget" sur un système basé sur Debian, tel que Debian lui-même, Ubuntu ou Linux Mint.
- **wget [www.google.com](http://www.google.com) = wget** peut également être utilisé pour télécharger des sites web complets en mode récursif, en récupérant toutes les pages web et les ressources associées (images, CSS, etc.) pour une navigation hors ligne.
- **sudo reboot** = Cette commande redémarre le système.
- **sudo shutdown -h now** = Cette commande arrête proprement le système.

#### **Job 4:**

- **sudo addgroup** = Pour créer un groupe appelé "Plateformeurs" sur un système Debian (ou tout autre système basé sur Linux)

le nom d'utilisateur qu'on a essayé d'utiliser ne correspond pas à l'expression rationnelle spécifiée dans la variable de configuration NAME\_REGEX. Cette expression rationnelle définit les règles pour les noms d'utilisateurs valides sur le système.

Pour résoudre ce problème, on peut soit choisir un nom d'utilisateur qui correspond aux règles définies dans NAME\_REGEX, soit modifier la variable NAME\_REGEX pour autoriser le nom d'utilisateur que l'on souhaite utiliser.

- **sudo useradd --allow-bad-names Plateformeurs** = Pour utiliser le nom d'utilisateur actuel malgré le message d'avertissement.
- **cat /etc/group** = pour vérifier que le groupe a été créé.

On peut voir ligne contenant "Plateformeurs" dans la liste des groupes.

- **echo -e "User1\nUser2" > users.txt** = créer un fichier users.txt qui contiendra User1 et User2 séparé par un retour à la ligne. (-e permet d'interpréter les séquences d'échappement, comme le \n, comme des caractères spéciaux pour générer un retour à la ligne.)



- OUSSAMA BENYAMINA

- **sudo useradd -m user1** = Pour créer un utilisateur nommé user1. (-m pour créer un répertoire personnel pour l'utilisateur)
- **sudo useradd -m user2** = Pour créer un utilisateur nommé user2.
- **sudo usermod -a -G plateformeurs user2** = Ajouter "User2" au groupe Plateformeurs

(**usermod** est la commande pour modifier les paramètres de l'utilisateur. **-aG** est l'option pour ajouter l'utilisateur à un ou plusieurs groupes supplémentaires. **-a** signifie "append" (ajouter) et **-G** spécifie le nom du groupe. **Plateformeurs** est le nom du groupe auquel vous souhaitez ajouter l'utilisateur User2". **User2** est le nom de l'utilisateur que vous souhaitez ajouter au groupe "Plateformeurs".)

```
root@debian:/home/maher# sudo usermod -a -G plateformeurs user2
```

- **cp users.txt droits.txt** = pour copier le contenu du fichier "users.txt" vers "droits.txt".  

```
root@debian:/home/maher# cp users.txt droits.txt
```
- **cp users.txt groupes.txt** = pour copier le contenu du fichier "users.txt" vers "groupes.txt"  

```
root@debian:/home/maher# cp users.txt groupes.txt
```
- **sudo chown User1 droits.txt** = Cela fait de "User1" le propriétaire du fichier "droits.txt".
- **chmod 644 droits.txt** = pour définir les permissions du fichier "droits.txt" de manière à ce que "User2" puisse uniquement le lire.
- **chmod 644 groupes.txt** = pour définir les permissions du fichier "groupes.txt" de manière à ce que tous les utilisateurs puissent seulement le lire
- **sudo chown :Plateformeurs groupes.txt** = Pour permettre au groupe "Plateformeurs" d'accéder au fichier "groupes.txt" en lecture et écriture
- **chmod 664 groupes.txt** = pour définir les permissions

### Job 5:

- **nano ~/.bashrc** = Éditez le fichier (Pour ajouter un alias qui vous permettra de lancer la commande "ls -la" en tapant simplement "la" dans un terminal Debian.)
- **alias la='ls -la'** = Ajouter l'alias. (Cela crée un alias nommé la qui exécute la commande ls -la)

Pour enregistrer les modifications, appuyez sur **Ctrl + O**. Pour quitter l'éditeur, appuyez sur **Ctrl + X**.

- **source ~/.bashrc** = Pour activer l'alias sans avoir à fermer et rouvrir le terminal.

Désormais, il est possible de simplement taper la dans le terminal pour exécuter ls -la

- **alias update='apt-get update'** = Pour ajouter un alias qui permettra de lancer la commande "apt-get update" en tapant "update". (**alias** est le mot clé qui permet de définir un alias. **update** est le nom de l'alias. **'apt-get update'** est la définition de l'alias. Dans ce cas, l'alias update est défini pour exécuter la commande **apt-get update**).

Désormais, vous pouvez simplement taper "update" dans le terminal pour exécuter "sudo apt-get update"

- **alias upgrade='sudo apt-get upgrade'** = Pour ajouter un alias qui exécute la commande "sudo apt-get upgrade" lorsque l'on tape "upgrade" dans le terminal

Désormais, il est possible de simplement taper "upgrade" dans le terminal pour exécuter "sudo apt-get upgrade"

- **export USER=oussama'** = définit la variable "USER" avec la valeur du nom d'utilisateur.
- **source ~/.bashrc** = Pour mettre à jour les modifications de **bashrc** dans le shell actuel.
- **env** = Pour afficher les variables d'environnement (Cette commande affichera une liste de toutes les variables d'environnement, avec leurs valeurs.)
- **export PATH=\$PATH:/home/'votre utilisateur'/Bureau** = Pour ajouter à votre Path le chemin **"/home/'votre utilisateur'/Bureau"** (Cette commande définit la variable d'environnement **PATH** pour qu'elle inclue le nouveau chemin.)
- **source ~/.bashrc** =

### Job 6:

- **tar xvf Ghost in the Shell.tar** = Pour dézipper le fichier tar.

```
root@debian:/home/maher/Téléchargements# tar xvf Ghost in the Shell.tar
tar: Ghost : open impossible: Aucun fichier ou dossier de ce type
tar: Error is not recoverable: exiting now
root@debian:/home/maher/Téléchargements# █
```

### Job 7:

- **echo "Je suis votre fichier texte" > une\_commande.txt** = Créer un fichier "une\_commande.txt" avec le texte "Je suis votre fichier texte" (il faut utiliser la commande echo pour générer le contenu du fichier, suivi de la commande > pour rediriger ce contenu vers le fichier "une\_commande.txt")

- OUSSAMA BENYAMINA

- **wc -l < /etc/apt/sources.list > nb\_lignes.txt** = Compter le nombre de lignes présentes dans le fichier source apt et les enregistrer dans un fichier nommé "nb\_lignes.txt"
- **cat /etc/apt/sources.list > save\_sources** = Afficher le contenu du fichier source apt et l'enregistrer dans un autre fichier appelé "save\_sources"
- **grep -r "alias" . > fichiers\_alias.txt** = recherche des fichiers commençant par "." tout en cherchant le mot "alias" qui sera utilisé depuis un fichier

La ligne de commande complète : **echo "Je suis votre fichier texte" > une\_commande.txt ; wc -l < /etc/apt/sources.list > nb\_lignes.txt ; cat /etc/apt/sources.list > save\_sources ; grep -r "alias" . > fichiers\_alias.txt** (La ligne de commande complète, qui combine ces quatre commandes, fait toutes ces actions en une seule fois pour simplifier les tâches liées aux fichiers et aux recherches de texte.)