

Job 1

Comment ajouter des options à une commande ?

afin d'ajouter une option à une commande il suffit de faire [commande] -{option voulu} (-{seconde option})

Ex :

```
unbuntu@unbuntu-VirtualBox:~$ ls -a -l
```

la commande **ls** permet de afficher l'ensemble des répertoires

l'option **-a** ajoute à la commande l'affichage des contenus des répertoires

l'option **-l** ajoute à la commande l'affichage des répertoire sous forme de liste

```
unbuntu@unbuntu-VirtualBox:~$ ls -a -l
total 76
drwxr-x--- 16 unbuntu unbuntu 4096 oct.  3 11:19 .
drwxr-xr-x  3 root      root    4096 oct.  3 11:12 ..
-rw-r--r--  1 unbuntu unbuntu  220 oct.  3 11:12 .bash_logout
-rw-r--r--  1 unbuntu unbuntu 3771 oct.  3 11:12 .bashrc
drwxr-xr-x  2 unbuntu unbuntu 4096 oct.  3 11:18 Bureau
drwx----- 11 unbuntu unbuntu 4096 oct.  3 11:19 .cache
drwx----- 10 unbuntu unbuntu 4096 oct.  3 11:21 .config
drwxr-xr-x  2 unbuntu unbuntu 4096 oct.  3 11:18 Documents
drwx-----  2 unbuntu unbuntu 4096 oct.  3 11:19 .gnupg
drwxr-xr-x  2 unbuntu unbuntu 4096 oct.  3 11:18 Images
drwx-----  3 unbuntu unbuntu 4096 oct.  3 11:18 .local
drwxr-xr-x  2 unbuntu unbuntu 4096 oct.  3 11:18 Modèles
drwxr-xr-x  2 unbuntu unbuntu 4096 oct.  3 11:18 Musique
-rw-r--r--  1 unbuntu unbuntu  807 oct.  3 11:12 .profile
drwxr-xr-x  2 unbuntu unbuntu 4096 oct.  3 11:18 Public
drwx-----  3 unbuntu unbuntu 4096 oct.  3 11:18 snap
drwx-----  2 unbuntu unbuntu 4096 oct.  3 11:19 .ssh
drwxr-xr-x  2 unbuntu unbuntu 4096 oct.  3 11:18 Téléchargements
drwxr-xr-x  2 unbuntu unbuntu 4096 oct.  3 11:18 Vidéos
```

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

Les deux syntaxe principales pour l'écriture d'une commande sont **-** et **--**

Job 2

Afin de lire un fichier on peut utiliser les commandes suivantes :

```
unbuntu@unbuntu-VirtualBox:~$ more [nom du fichier]
```

Afin d'afficher les dix première ligne du fichier on utilisera

```
unbuntu@unbuntu-VirtualBox:~$ head [nom du fichier]
```

Afin d'afficher les 20 première ligne du fichier on utilisera

```
unbuntu@unbuntu-VirtualBox:~$ head -20 [nom du fichier]
```

Afin d'afficher les 20 dernière ligne du fichier on utilisera

```
unbuntu@unbuntu-VirtualBox:~$ tail -20 [nom du fichier]
```

Afin d'afficher les 10 dernière ligne du fichier on utilisera

```
unbuntu@unbuntu-VirtualBox:~$ tail [nom du fichier]
```

la commande **cat** ainsi que **less** permet de faire cela elles se présentent sous cette forme

```
unbuntu@unbuntu-VirtualBox:~$ cat [nom du fichier]
```

```
unbuntu@unbuntu-VirtualBox:~$ less [nom du fichier]
```

Job 3

afin d'installer le paquet "cmatrix" il faut utiliser la commande

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~$ apt-get install [nom du paquet]
```

afin d'exécuter le paquet "cmatrix" il faut utiliser la commande

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~$ exec cmatrix
```

afin de mettre à jour le gestionnaire de paquets

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~$ sudo apt update
[sudo] Mot de passe de ubuntu :
#après avoir écrit votre mot de passe l'update se lancera

root@ubuntu-VirtualBox:/home/ubuntu# sudo apt update
```

afin de mettre à jour les différents logiciels

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~$ sudo apt upgrade
[sudo] Mot de passe de ubuntu :
#après avoir écrit votre mot de passe l'upgrade se lancera

root@ubuntu-VirtualBox:/home/ubuntu# sudo apt upgrade
```

afin d'installer Chrome il faudra d'abord posséder wget

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~$ wget --version
#si un message d'erreur s'affiche il faudra l'installer sinon on peut déjà installer chrome

ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~$ sudo apt install wget

root@ubuntu-VirtualBox:/home/ubuntu# sudo apt install wget
```

Maintenant que l'on a vérifié que wget était présent ou non nous pouvons installer chrome

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~$ wget
https://dl.google.com/linux/direct/google-chrome-stable_current_amd64.deb
#afin de télécharger le paquet de chrome

ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~$ sudo dpkg -i google-chrome-stable_current_amd64.deb
#afin d'installer le paquet de chrome

ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~$ sudo apt-get install -f
#si des messages sont apparue alors effectuer cette commande
```

Afin de redémarrer l'ordinateur deux commande sont disponible

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~$ shutdown -r  
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~$ reboot
```

Afin d'éteindre l'ordinateur il suffit de faire

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~$ shutdown now  
#now permet de spécifier au système qu'il doit se couper après l'exécution de la commande
```

Job 4

Pour créer le groupe "Plateformeurs" on utilise la commande suivante

```
ubuntu@ubuntu-VirtualBox:~$ sudo groupadd [nom du groupe]  
[sudo] Mot de passe de ubuntu :  
#après avoir écrit votre mot de passe le groupe sera créé  
root@ubuntu-VirtualBox:/home/ubuntu# group add [nom du groupe]
```

Ensuite pour créer les utilisateurs nous entrons cette commande

```
root@ubuntu-VirtualBox:/home/ubuntu# useradd [nom d'utilisateur]
```

Puis pour ajouter "User2" au groupe "Plateformeurs" nous utilisons

```
root@ubuntu-VirtualBox:/home/ubuntu# adduser [nom_utilisateur] [nom_groupe]
```

Nous devons ensuite copier notre fichier "user.txt" dans un fichier "droits.txt"

```
root@ubuntu-VirtualBox:/home/ubuntu# cp user.txt droits.txt (fichier cible)  
#voici comment marche la commande cp [fichier à copier] [fichier cible]
```

Et dans un fichier "groupes.txt"

```
root@ubuntu-VirtualBox:/home/ubuntu# cp user.txt groupes.txt
```

Afin de changer le propriétaire du fichier "droits.txt" il suffit de faire

```
root@ubuntu-VirtualBox:/home/ubuntu# chown User1 droits.txt  
#voici comment marche la commande chown [Utilisateur] {nom du fichier}
```

Ensuite il faut changer les droits du fichier "droits.txt" pour que "User2" ait seulement accès à la lecture, nous utilisons donc la commande

```
root@ubuntu-VirtualBox:/home/ubuntu# chmod o+r droits.txt
```

Puis nous devons changer les droits du fichier "groupes.txt" pour que les utilisateurs n'ait accès qu'à l'option 'lecture'

```
root@ubuntu-VirtualBox:/home/ubuntu# chmod a+r groupes.txt
```

Enfin nous devons changer les droits du fichier "Plateformeurs" pour que les utilisateurs puissent y accéder en lecture et en écriture

```
root@ubuntu-VirtualBox:/home/ubuntu# chmod a+rw Plateformeurs
```

Job 5

Pour ajouter un alias qui permettra de lancer la commande "ls -la" en tapant "la" nous faisons

```
root@ubuntu-VirtualBox:/home/ubuntu# alias la='ls -la'
```

Puis pour ajouter un alias qui permettra de lancer la commande "apt-get update" en tapant "update" nous faisons

```
root@ubuntu-VirtualBox:/home/ubuntu# alias update='apt-get update'
```

Enfin pour ajouter un alias qui permettra de lancer la commande "apt-get upgrade" en tapant "upgrade" nous faisons

```
root@ubuntu-VirtualBox:/home/ubuntu# alias upgrade='apt-get upgrade'
```

Pour ajouter une variable d'environnement nous utiliserons la commande

```
root@ubuntu-VirtualBox:/home/ubuntu# USER=("$USER")
```

```
root@ubuntu-VirtualBox:/home/ubuntu# export USER
```

Ensuite pour mettre à jour les modifications du bashrc actuel nous tapons la commande

```
root@ubuntu-VirtualBox:/home/ubuntu# exec bash
```

Pour afficher les variables d'environnement nous utilisons la commande

```
root@ubuntu-VirtualBox:/home/ubuntu# printenv
```

Pour ajouter au "Path" le chemin "/home/user/bureau" nous entrons la commande

```
root@ubuntu-VirtualBox:/home/ubuntu# path='/home/user/bureau/.....'
```

Job 6

Nous devons ensuite télécharger une archive et la désarchiver, nous utiliserons les commandes suivantes :

```
root@ubuntu-VirtualBox:/home/ubuntu# .tar zxvf nom_du_fichier.tar.gz
```

Job 7

Chaque actions sera effectuées en une seule commande

Pour créer un fichier "une_commande.txt" avec le texte suivant "Je suis votre fichier texte" nous utilisons donc

```
root@ubuntu-VirtualBox:/home/ubuntu# echo Je suis votre fichier texte >> une_commande.txt
```

Puis pour compter le nombre de lignes présentes dans le fichier de source apt et les enregistrer dans un fichier nommé "nb_lignes.txt" nous faisons

```
root@ubuntu-VirtualBox:/home/ubuntu# touch nb_lignes.txt && wc -l sources.list > nb_lignes.txt
```

Ensuite nous afficherons le contenu du fichier source apt et l'enregistrerons dans un autre fichier appelé "save_sources"

```
root@ubuntu-VirtualBox:/home/ubuntu# touch save_sources && echo sources.list > save_sources
```

Enfin nous ferons une recherche des fichiers commençants par "." tout en cherchant le mot alias qui sera utilisé depuis un fichier grâce à la commande

```
root@ubuntu-VirtualBox:/home/ubuntu# find -wholename . & find -iname alias
```

Job Bonus

Installer SSH

```
root@ubuntu-VirtualBox:/home/ubuntu# apt-get install ssh
```

Générer une clé SSH

```
root@ubuntu-VirtualBox:/home/ubuntu# ssh-keygen
```

Se connecter à une VM ou l'ordinateur d'un camarade via SSH

```
root@ubuntu-VirtualBox:/home/ubuntu# ssh nom-d'utilisateur@{adresse IP}
```

Modifier le port de connexion de SSH (autre que 22)

```
root@ubuntu-VirtualBox:/home/ubuntu# sudo nano /etc/ssh/sshd_config
```

Uploader un fichier avec SSH (de votre pc ou VM vers le pc ou VM d'un camarade)

```
root@ubuntu-VirtualBox:/home/ubuntu# scp  
nom-d'utilisateur@adresseIP:/home/user/etc.../fichier-cible /home/user(receveur)/destination
```

Quel est l'intérêt d'utiliser SSH ?

SSH est sécurisé car cryptant les données échangées et demandant au deux communiquant d'échanger des clés de chiffrement afin de communiquer.