

Job 01

L'équivalent des actions suivantes en ligne de commandes linux :

Afficher le manuel de la commande ls : `man ls`

Afficher les fichiers cachés du home de l'utilisateur : `ls -a $HOME`

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

Comment ajouter des options à une commande?

Une commande se présente sous cette manière:

`commande [option(s)] argument(s)`

Exemple : `ls -l /home/monRépertoire`

`ls` est la commande permettant d'afficher les fichiers contenus dans un répertoire.

`-l` est une option de la commande `ls` qui lui spécifie d'afficher beaucoup plus d'informations sous chacun des fichiers.

`/home/monRépertoire` est l'argument qui indique le répertoire dont le contenu doit être affiché.

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

Pour connaître les options de chaque commande , vous pouvez précéder votre commande de la mention **la commande man** ou **la commande info**.

Exemple : `man ls`

ou

`info ls`

Job 02

Question 1 : Lisez un fichier en utilisant une commande qui permet seulement de le lire:

`cat .bashrc`

.bashrc est un fichier caché de mon utilisateur sur linux(distribution debian) et **cat** est la commande qui permet de lire ce fichier.

Pour créer un fichier : `nano test.txt` (puis le créer sur le terminal)

nano est la commande qui permet de créer le fichier et **test.txt** est le nom du fichier.

Pour afficher ce fichier : `cat test.txt`

Question 2 : Afficher les dix premières lignes du fichier “.bashrc” :

`head .bashrc`

La commande **head** affiche les dix premières lignes d'un fichier texte par défaut .

Question 3 : Afficher les dix dernières lignes du fichier “.bashrc” :

`tail .bashrc`

Par défaut, la commande **tail** imprime les dix dernières lignes des fichiers d'entrée.

Question 4 : Afficher les 20 premières lignes du fichier “.bashrc”:

`head -n 20 .bashrc`

Vous pouvez afficher les n premières lignes d'un fichier, ici n=20.

Question 5 : Afficher les 20 dernières lignes du fichier “.bashrc”:

`tail -n 20 .bashrc`

On peut très bien afficher le nombre de lignes que l'on souhaite avec l'option -n.

Vous pouvez afficher les n dernières lignes d'un fichier, ici n=20.

Job 03

Question1 : Installez cmatrix :

D'abord, passer en mode superutilisateur :

`~$ su`

Mot de passe : root (ne s'affiche pas)

`root@debian : /home/jade# sudo apt-get install cmatrix`

Question 2 : Lancer les paquets que vous venez d'installer

Taper cmatrix:

`root@debian : /home/jade# cmatrix`

Question 3 : Mettre à jour son gestionnaire de paquets

Taper : apt update
 apt list -u
 apt upgrade

Question 4 : Mettre à jour ses différents logiciels

Taper: sudo apt upgrade

Question 5 : Télécharger google

Pour installer le navigateur Internet Google Chrome à partir d'une fenêtre de terminal sous Ubuntu ou Debian linux , il vous suffit tout simplement d'utiliser l'outil **wget** pour télécharger et installer la toute dernière version stable de chrome.

_ Installer wget :

 Taper : sudo apt install wget

_ Utiliser wget pour télécharger le paquet chrome :

 Taper: wget

https://dl.google.com/linux/direct/google-chrome-stable_current_amd64.deb

Job 04

Question 1 : Créer un fichier users.txt

Taper : nano users.txt sur le terminal

Ce fichier contient User1 et User2 séparé par un retour à la ligne.
Pour enregistrer le fichier taper Ctrl + X .

Question 2 : Créer un groupe appelé "Plateformeurs"

Pour créer un nouveau groupe, utilisez la commande groupadd.

La syntaxe de cette commande est simple: il suffit de taper addgroup, suivi du nom du groupe. ... Vous pouvez également fournir un GID (ID de groupe) spécifique pour le groupe avec le paramètre --gid NUMBER. Si vous omettez ce paramètre, addgroup utilisera le prochain GID disponible.

Pour cet exercice : taper “sudo groupadd Plateformeurs” sur le terminal

Question 3 : Créer un utilisateur appelé “User1”

Pour créer un nouvel utilisateur, utilisez la commande useradd.
La syntaxe de cette commande est simple: il suffit de taper useradd, suivi du nom de l'utilisateur.

Taper sur le terminal : `sudo useradd User1`

Question 3 : Créer un utilisateur appelé “User2”

Taper sur le terminal : `sudo useradd User2`

Question 4 : Ajouter “User2” au groupe Plateformeurs

Taper sur le terminal : `sudo usermod -a -G Plateformeurs User2`

Pour ajouter un utilisateur à un groupe, il faut utiliser la commande usermod.
L'option -a permet de définir le nom d'utilisateur et l'option -G permet de définir le nom de groupe.

Question 5 : Copier votre “users.txt” dans un fichier “droits.txt”

La syntaxe pour copier un fichier sur un autre fichier est la suivante :

```
sudo cp [Original] [Destination]
```

Taper sur le terminal : `sudo cp users.txt droits.txt`

Question 6 : Copier votre “users.txt” dans un fichier “groupes.txt”

Taper sur le terminal : `sudo cp users.txt groupes.txt`

Question 7 : Changer le propriétaire du fichier “droits.txt” pour mettre “User1”

La syntaxe pour changer le propriétaire d'un fichier :

```
sudo chown [nom du nouveau propriétaire][nom du fichier]
```

Taper sur le terminal : `sudo chown User1 droits.txt`

Question 8 : Changer les droits du fichier “droits.txt” pour que “User2” ai accès seulement en lecture

Droits en lecture : `r--`

Valeur octale : 4

Position binaire : 100

Taper sur le terminal : `sudo chmod 004 droits.txt`

où 004 correspond à (valeur octale propriétaire/valeur octale groupe/valeur octale utilisateurs)

`chmod` est la commande linux qui permet de changer les droits d'un fichier, `sudo` est ce qui permet de lancer une commande linux et “droits.txt” est le fichier concerné.

Question 9 : Changer les droits du fichier “groupes.txt” pour que les utilisateurs puissent accéder au fichier en lecture uniquement

Taper sur le terminal : `sudo chmod 004 groupes.txt`

Question 10 : Changer les droits du fichier pour que le groupe “Plateformeurs” puissent y accéder en lecture/écriture.

Droits en lecture/écriture : `rw-`

Valeur octale : 6

Position binaire : 110

Taper sur le terminal : `sudo chmod 060 groupes.txt`

Job 05

Question 1 : Ajouter un alias qui permettra de lancer la commande “ls -la” en tapant “la”

La création d'un alias est assez simple. Il faut utiliser la commande "alias" comme suivant :

Taper sur le terminal : `alias la='ls-la'`

- **alias** : c'est la commande qui nous permet de créer un alias
- **la** : c'est l'alias, la commande que je veux saisir à la place d'une commande plus grande
- **'ls-la'** : c'est la commande qui sera exécutée lors de la saisie de l'alias
- Pour que l'alias ne s'efface pas lors du démarrage, il faut mettre la commande précédente dans un fichier '.bashrc' de votre utilisateur. Par exemple, pour root: `cmatrix /root/ .bashrc`. Dans notre cas, `cmatrix /jade/ .bashrc`

Question 2 : Ajouter un alias qui permettra de lancer la commande “apt-get update” en tapant “update”

Taper sur le terminal : `alias update='apt-get update'`

Question 3 : Ajouter un alias qui permettra de lancer la commande “apt-get upgrade” en tapant “upgrade”

Taper sur le terminal : `alias upgrade='apt-get upgrade'`

Question 4 : Ajouter une variable d'environnement qui se nommera "USER" et qui sera égale à votre nom d'utilisateur

Une variable d'environnement est une variable dynamique utilisée par des processus ou des applications afin de définir des chemins ou des raccourcis d'information. Dans ce tutoriel, nous allons apprendre à voir, définir et supprimer des variables d'environnement sous [Linux](#).

Si nous nous rendons dans `"/home"`, puisque nous regardons le contenu de la variable d'environnement `"USER"`, nous aurons ce résultat:

Taper sur le terminal, `cd /home`

Puis : `echo $USER`

Question 5 : Mettre à jour les modifications de votre bashrc dans votre shell actuel

La commande suivante devra être exécutée pour mettre à jour les modifications :

Taper sur le terminal : `source ~/.bashrc`

Ces modifications seront affichées immédiatement sur l'invite de votre shell.

Question 6 : Afficher les variables d'environnement

Nous pouvons voir une liste de toutes nos variables d'environnement en utilisant les commandes **env** ou **printenv**.

Dans leur état par défaut, elles devraient fonctionner exactement de la même manière : `printenv`.

Taper sur le terminal : `env`

Question 7 : Ajouter à votre path le chemin “/home/’votre utilisateur’/Bureau”

Vous pouvez utiliser le **export** commande à ajouter un répertoire à la **\$PATH**.

Le répertoire est alors inclus dans la liste des emplacements du système de fichiers que le shell recherche. Lorsque le shell trouve un exécutable correspondant, il arrête la recherche, vous voulez donc vous assurer qu’il recherche d’abord votre répertoire. Pour notre exemple, nous tapons ce qui suit pour ajouter notre répertoire au début du chemin:

Taper sur le terminal : `export PATH = /home/’votre utilisateur’/Bureau : $PATH`

Pour voir à quoi ressemble le chemin:

Taper sur le terminal : `echo $PATH`

Job 07

Question 1 : Créer un fichier “une_commande.txt” avec le texte suivant “Je suis votre fichier texte”.

Taper sur le terminal : `nano une_commande.txt`

Puis taper le texte sur la page du fichier

Pour enregistrer ce fichier : `Ctrl+X`

Question 2 : Compter le nombre de lignes présentes dans votre fichier de source apt et les enregistrer dans un fichier nommé “nb_lignes.txt”

Afficher le fichier source apt : `cat /etc/apt/sources.list`

Compter le nombre de lignes : 13 lignes

Créer le fichier “nb_lignes.txt” : `nano nb_lignes.txt`

Puis écrire le nombre le nombre de lignes sur la page du fichier

Pour enregistrer le fichier : `Ctrl+X`

Question 3 : Afficher le contenu du fichier source apt et l’enregistrer dans un autre fichier appelé “save.sources”

Pour afficher le contenu du fichier source apt :

Taper sur le terminal : `cat /etc/apt/sources.list`

D'abord créer le fichier "save_sources" :

Taper sur le terminal : nano save_sources

Pour enregistrer ce fichier : Ctrl+X

Pour enregistrer le fichier source apt dans un autre fichier :

```
sudo nano /etc/apt/sources.list
```

```
ls (affiche le contenu de ce fichier source)
```

```
sudo cp /etc/apt/sources.list /home/jade/save.sources
```

```
ls
```

Question 4 : Faites une recherche des fichiers commençant par "."

Taper sur le terminal : ls -AR

Pour aller plus loin.....

Question 1 : Installer la commande tree

Taper sur le terminal : sudo apt-get install tree

Question 2 : Lancer la commande tree en arrière-plan qui aura pour but d'afficher toute l'arborescence en de votre / et enregistrer le résultat dans un fichier "tree.save"

Pour voir l'arborescence , taper sur le terminal : tree

Pour enregistrer le résultat dans un fichier, taper sur le terminal : tree > tree.save

Question 3 : Lister les éléments présents dans le dossier courant et utiliser directement le résultat de votre première commande pour compter le nombre d'éléments trouvés

Lister les éléments présents en lisant le résultat sur le terminal :

9 directories, 11 files

Question 4 : Lancer la 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

Mettre à jour la liste de paquets : `sudo apt update`

Installer les dernières versions d'un paquet : `sudo apt upgrade`