

Shell



Job 1 :

- man ls
- cd /home/ && ls -a
- cd /home/ && ls -al
- Comment ajouter des options à une commande ?

Pour ajouter des options a une commande, il suffit de taper - ainsi que le caractère qui correspond à votre option.

Si vous souhaitez connaître les options possibles pour une commande, tapez “man” suivi du nom de votre commande.

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

Si vous souhaitez ajouter une/des option(s) vous avez le choix entre les tapez a la suite ou de les tapez séparément.

Exemple :

“ls -al” ou “ls -a -l”

Job 2 :

- Lisez un fichier en utilisant une commande qui permet seulement de lire

```
cat ~/.bashrc
```

- afficher les 10 premières lignes du fichier “.bashrc”

```
head cat ~/.bashrc
```

- afficher les 10 dernières lignes du fichier “.bashrc”

```
tail ~/.bashrc
```

- afficher les 20 premières lignes du fichier “.bashrc”

```
head -n 20 cat ~/.bashrc
```

- afficher les 20 dernières lignes du fichier “.bashrc”

```
tail -n 20 ~/.bashrc
```

Job 3 :

- Installer le paquet "cmatrix"
 - sudo apt-get install cmatrix
- lancer le paquet que vous venez d'installer
 - cmatrix
- Mettre à jour son gestionnaire de paquets
 - apt upgrade synaptic
- Mettre à jour ses différents logiciels
 - sudo apt full-upgrade -y
- Télécharger les internets : Google
 - wget https://www.google.com
- Redémarrer votre machine
 - shutdown -r
- éteindre votre machine
 - shutdown -h 0

Job 4 :

- Créer un groupe appelé “Plateformeurs”
 - groupadd Plateformeurs
- Créer un utilisateur appelé “User1”
 - useradd User1
- Créer un utilisateur appelé “User2”
 - useradd User2
- Ajouter “User2” au groupe Plateformeurs
 - sudo usermod -aG Plateformeurs User2
- Copier votre “users.txt” dans un fichier “droits.txt”
 - cp users.txt droit.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
- Changer les droits du fichier “droits.txt” pour que “User2” ai accès seulement en lecture
 - sudo usermod -a -G Plateformeurs User2

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

`-sudo chmod o-xw droit.txt`

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

`-sudo chmod g+wr droit.txt`

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="sudo apt-get update"`

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

`-alias upgrade="sudo apt-get upgrade"`

- Ajouter une variable d’environnement qui se nommera “USER” et qui sera égale à votre nom d’utilisateur

`-export USER="debian"`

La Plateforme Formation

Société par actions simplifiée

Immatriculée au RCS de Marseille sous le numéro 883 780 496

Dont le siège social est situé à Marseille (13007) - 14 Traverse Canoubier

Tél : 04 84 89 43 69 • email : contact@laplateforme.io • www.laplateforme.io

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

-source ~/.bashrc

- Afficher les variables d'environnement

-printenv

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

-export

PATH="/usr/local/bin:/usr/bin:/bin:/usr/local/games:/usr/games:/home/debian/Bureau"

Job 6

- Désarchiver la suite de fichier

-tar -xf Ghost\ in\ the\ Shell.tar.gz

Job 7

- Créer un fichier "une_commande.txt" avec le texte suivant "Je suis votre fichier texte"

-echo "je suis votre fichier texte" > une-commande.txt

- 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_lignestxt

- Afficher le contenu du fichier source apt et l'enregistrer dans un autre fichier appelé "save_sources"

```
-cat sources.list > save_sources
```

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

```
-grep -i "alias" .*
```

Pour aller plus loin...

- Installer la commande tree

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

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

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

```
-sudo apt-get install tree && tree > tree.save && ls > ls_list &&  
wc -l ls_list && rm ls_list && apt-get update && apt-get  
upgrade
```

Bonus

-Installer SSH

-apt-get install ssh

- Générer une clé SSH

-ssh-keygen

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

-ssh [user]@[ip de connexion]

Configurer SSH pour empêcher le login root (root ne peut pas se connecter en SSH)

-vi /etc/ssh/sshd_config

puis remplacer le PermitRootLogin yes par no

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

-vi /etc/ssh/ssh_config

Rechercher port 22 et remplacer le "22" par un nombre entre 1024 et 65536

-Ensuite se connecter en SSH sans avoir à renseigner de mot de passe

-Tout d'abord il faut avoir une clé SSH

Pour s'en assurer on peut lancer la commande :

```
ls -al ~/.ssh/id_*.pub
```

On utilise pour la créer la commande :

```
ssh-keygen
```

```
cat ~/.ssh/id_rsa.pub | ssh [user]@[ip de connexion]  
"mkdir -p ~/.ssh && cat >> ~/.ssh/authorized_keys"
```

Maintenant on peut essayer de se connecter avec la commande :

```
ssh utilisateur_distant@adresse_IP_distante
```

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

```
scp /Users/debian/Desktop/
```

```
root@XXX.XXX.XX.XXX:/home/debian/Bureau/exemple.txt
```

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

```
scp root@XXX.XXX.XX.XXX
```

```
:/home/debian/Bureau/exemple.txtUsers/dondada/Desktop/
```

-Limiter l'utilisation de SSH à un groupe particulier nommé "Plateforme_ssh"

La Plateforme Formation

Société par actions simplifiée

Immatriculée au RCS de Marseille sous le numéro 883 780 496

Dont le siège social est situé à Marseille (13007) - 14 Traverse Canoubier

Tél : 04 84 89 43 69 • email : contact@laplateforme.io • www.laplateforme.io

-vim /etc/ssh/ssh_config

Ajouter en ligne finale la ligne :

AllowGroups Plateforme_ssh

-Quel est l'intérêt d'utiliser SSH ?

-SSH va permettre de se connecter à un serveur ou un pc à distance dans le but d'en effectuer la gestion, transmission de fichiers, ...

-Est-ce que les clés générées par SSH par défaut sont-elles assez sécurisées ? Justifier votre réponse

-SSH utilise le chiffrement asymétrique

Contrairement au chiffrement symétrique, utilise le chiffrement asymétrique utilise deux clés distinctes pour le cryptage et le décryptage. Ces deux clés sont appelées clé publique et clé privée. Ensemble, ces deux clés forment une paire de clés public-privé.