

PROJET SHELL

JOB1

Afficher le manuel de la commande ls

ls -help

Afficher les fichiers cachés du home de votre utilisateur

ls -a

Afficher les fichiers cachés plus les informations sur les droits sous forme de liste

ls -al

```
alex@alex-Inspiron-15-3511:~$ ls -al
total 89304
drwxr-x--- 17 alex alex      4096 sept. 21 09:57 .
drwxr-xr-x  5 root root      4096 sept. 19 14:30 ..
-rw-----  1 alex alex      5134 sept. 21 10:20 .bash_history
-rw-r--r--  1 alex alex       220 sept. 12 11:02 .bash_logout
-rw-r--r--  1 alex alex     3845 sept. 19 17:00 .bashrc
drwxr-xr-x  3 alex alex      4096 sept. 20 15:42 Bureau
drwx----- 16 alex alex      4096 sept. 13 13:43 .cache
drwx----- 17 alex alex      4096 sept. 19 10:32 .config
drwxr-xr-x  2 alex alex      4096 sept. 12 11:09 Documents
drwx-----  2 alex alex      4096 sept. 12 11:21 .gnupg
-rw-r--r--  1 root root 91348040 sept.  2 03:06 google-chrome-stable_current
amd64.deb
drwxr-xr-x  3 alex alex      4096 sept. 20 09:44 Images
-rw-----  1 alex alex        20 sept. 20 13:53 .lessht
drwx-----  3 alex alex      4096 sept. 12 11:09 .local
drwxr-xr-x  2 alex alex      4096 sept. 12 11:09 Modèles
drwxr-xr-x  2 alex alex      4096 sept. 12 11:09 Musique
drwx-----  3 alex alex      4096 sept. 12 11:36 .pki
-rw-r--r--  1 alex alex       807 sept. 12 11:02 .profile
drwxr-xr-x  2 alex alex      4096 sept. 12 11:09 Public
drwx-----  5 alex alex      4096 sept. 13 15:42 snap
drwx-----  2 alex alex      4096 sept. 12 11:16 .ssh
-rw-r--r--  1 alex alex         0 sept. 12 11:16 .sudo_as_admin_successful
drwxr-xr-x  2 alex alex      4096 sept. 20 10:29 Téléchargements
drwxr-xr-x  2 alex alex      4096 sept. 12 11:09 Vidéos
```

Comment ajouter des options à une commande ?

il suffit simplement dans le shell de taper le nom de la commande, suivi d'un espace, du caractère "-" et la lettre correspondant à l'abréviation de la commande qu'on souhaite ajouter

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

Les 2 syntaxes principales sont:

- help
- h

JOB2

Lisez un fichier en utilisant une commande qui permet seulement de lire
cat .bashrc

```
alex@alex-Inspiron-15-3511:~$ cat .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

# check the window size after each command and, if necessary,
```

Afficher les 10 premières lignes du fichier ".bashrc"

head .bashrc

Afficher les 10 dernières lignes du fichier ".bashrc"

tail .bashrc

Afficher les 20 premières lignes du fichier ".bashrc"

head -n 20 .bashrc

Afficher les 20 dernières lignes du fichier “.bashrc”

```
tail -n 20 .bashrc
```

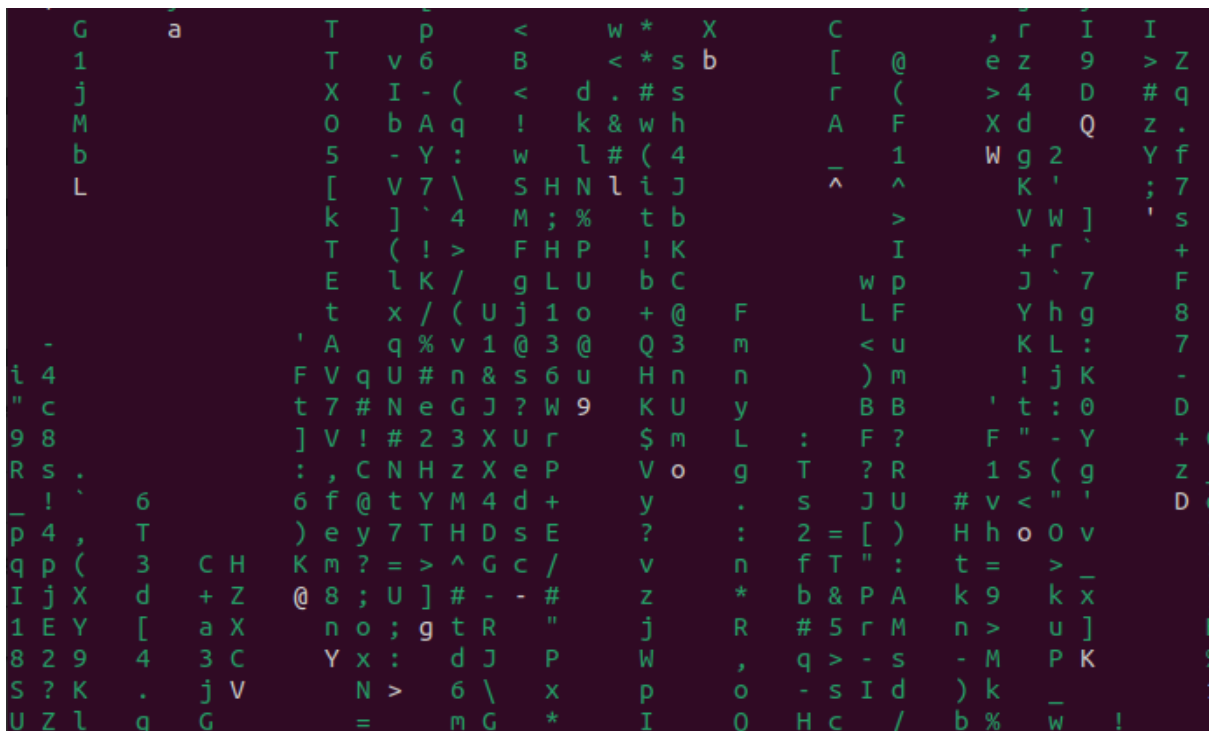
JOB3

Installer le paquet “cmatrix”

```
apt install cmatrix
```

Lancer le paquet que vous venez d'installer

```
cmatrix
```



Mettre à jour son gestionnaire de paquets

```
apt update
```

Mettre à jour ses différents logiciels

```
apt upgrade
```

Télécharger les internets : Google

```
apt install chrome
```

Redémarrer votre machine

```
sudo reboot
```

éteindre votre machine

```
sudo poweroff
```

JOB4

Créer un fichier users.txt qui contiendra User1 et User2 séparé par un retour à la ligne

```
touch users.txt
```

modification du fichier

```
nano users.txt
```

On tape ensuite le texte que l'on veut ajouter

Créer un groupe appelé "Plateformeurs"

```
addgroup Plateformeurs --force-badname
```

force-badname permet d'ignorer les restrictions de syntaxe

Créer un utilisateur appelé "User1"

```
adduser User1 --force-badname
```

Créer un utilisateur appelé "User2"

```
adduser User2 --force-badname
```

Ajouter "User2" au groupe Plateformeurs

```
adduser User2 Plateformeurs
```

Copier votre "users.txt" dans un fichier "droits.txt"

```
cp users.txt droits.txt
```

Si le fichier droits.txt n'existe pas, il sera automatiquement créé

Copier votre "users.txt" dans un fichier "groupes.txt"

```
cp users.txt groupes.txt
```

Changer le propriétaire du fichier "droits.txt" pour mettre "User1"

```
chown User1 droits.txt
```

Changer les droits du fichier droits.txt pour que User2 ait accès seulement en lecture

```
sudo chmod 744 droits.txt
```

Les 3 différents numéros correspondent aux droits conférés à dans l'ordre, le propriétaire du fichier, le groupe auquel appartient le fichier, puis tous les utilisateurs. Dans le cas présent, l'User2 appartient au groupe possédant le fichier, il convient donc d'appliquer les mêmes droits au groupe qu'aux utilisateurs

[Plus d'infos concernant les droits sur ce site](#)

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

```
sudo chmod 774 groupes.txt
```

Ici on a choisi de donner tous les droits au propriétaire, aux groupe d'utilisateurs, et d'accorder uniquement la lecture aux autres utilisateurs

Changer les droits du fichier pour que le groupe "Plateformeurs" puisse y accéder en lecture/écriture

```
sudo chmod 760 users.txt
```

Le propriétaire a tous les droits, le groupe pourra lire et modifier le fichier, les utilisateurs n'auront aucun droit

JOB 5

Les alias sur Ubuntu se trouvent dans le fichier .bashrc

Ce fichier se trouve dans home/utilisateur. Attention, c'est un fichier caché.

On peut modifier les alias existants ou en rajouter en éditant le fichier .bashrc, grâce la commande:

```
nano /home/alex/.bashrc
```

Ajouter un alias qui permettra de lancer la commande "ls -la" en tapant "la"

```
alias la='ls -la'
```

ajouter des alias permettant de faire apt-get update et apt-get upgrade

```
alias update='sudo apt-get update'
```

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

Attention, ces commandes nécessitent d'être en super utilisateur, d'où l'ajout de sudo avant la commande

```
# enable color support of ls and also add handy aliases
if [ -x /usr/bin/dircolors ]; then
    test -r ~/.dircolors && eval "$(dircolors -b ~/.dircolors)" || eval "$(dircolors)"
    alias ls='ls --color=auto'
    #alias dir='dir --color=auto'
    #alias vdir='vdir --color=auto'

    alias grep='grep --color=auto'
    alias fgrep='fgrep --color=auto'
    alias egrep='egrep --color=auto'
fi
```

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

```
env USER=USERNAME
```

Cela crée une variable temporaire, qui peut devenir une variable d'environnement grâce à la commande export

```
export USER
```

Mettre à jour les modifications de votre bashrc dans votre shell actuel

```
source .bashrc
```

La commande fonctionne si on est déjà dans le dossier contenant le fichier .bashrc.

Sinon il faut préciser le chemin

```
source /home/alex/.bashrc
```

Afficher les variables d'environnement

```
printenv
```

```
alex@alex-Inspiron-15-3511:~$ printenv
SHELL=/bin/bash
SESSION_MANAGER=local/alex-Inspiron-15-3511:@/tmp/.ICE-unix/1779,unix/alex-Inspiron-15-3511:/tmp/.ICE-unix/1779
QT_ACCESSIBILITY=1
COLORTERM=truecolor
XDG_CONFIG_DIRS=/etc/xdg/xdg-ubuntu:/etc/xdg
SSH_AGENT_LAUNCHER=gnome-keyring
XDG_MENU_PREFIX=gnome-
GNOME_DESKTOP_SESSION_ID=this-is-deprecated
GNOME_SHELL_SESSION_MODE=ubuntu
SSH_AUTH_SOCK=/run/user/1000/keyring/ssh
XMODIFIERS=@im=ibus
DESKTOP_SESSION=ubuntu
GTK_MODULES=gail:atk-bridge
PWD=/home/alex
LOGNAME=alex
XDG_SESSION_DESKTOP=ubuntu
XDG_SESSION_TYPE=wayland
SYSTEMD_EXEC_PID=2055
XAUTHORITY=/run/user/1000/.mutter-Xwaylandauth.TVXMS1
HOME=/home/alex
USERNAME=alex
IM_CONFIG_PHASE=1
LANG=fr_FR.UTF-8
```

Ajouter à votre Path le chemin `"/home/votre utilisateur/Bureau"`

`export PATH=$PATH:/home/alex/bureau`

On fait un `printenv` pour vérifier le résultat:

```

XDG_DATA_DIRS=/usr/share/ubuntu:/usr/local/share/:/usr/share/:/var/lib/snapd/desktop
PATH=/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin:/usr/games:/usr/local/games:/snap/bin:/snap/bin:/home/alex/bureau
GDMSESSION=ubuntu

```

Job6

```

alex alex-Inspiron-15-3511 ~/Téléchargements ls
'Copie de Ghost in the Shell.tar.gz' Shell.pdf
alex alex-Inspiron-15-3511 ~/Téléchargements tar -xf Copie\ de\ Ghost\ in
\ the\ Shell.tar.gz
alex alex-Inspiron-15-3511 ~/Téléchargements

```

Job7

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

`cat > une_commande.txt`

La commande nous crée le fichier et nous permet ensuite de taper du texte dedans.

Ctrl+d pour quitter une fois le texte tapé

```

root alex-Inspiron-15-3511 /home/alex ^C
root alex-Inspiron-15-3511 /home/alex cat > une_commande.txt
Je suis votre fichier texte
root alex-Inspiron-15-3511 /home/alex cat > une_commande.txt
Je suis votre fichier texte
root alex-Inspiron-15-3511 /home/alex

```

On peut également utiliser la commande `echo`

`echo "Je suis votre fichier texte" > une_commande.txt`

```

root alex-Inspiron-15-3511 /home/alex 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 > /home/alex/Bureau/nb-lignes.txt
```

La commande wc nous permet de compter le nombre de lignes, mots et octets d'un fichier. En ajoutant -l le résultat n'affiche que le nombre de lignes. on utilise ensuite le symbole > pour sauvegarder le résultat dans un autre fichier. Si le fichier en question n'existe pas, Linux le crée quand même en reprenant le nom qu'on a tapé.

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

```
cat /etc/apt/sources.list > /home/alex/Bureau/save_sources
```

En utilisant une seule >, si on met en destinataire un fichier déjà existant, ce dernier sera remplacé et on perdra son contenu. Afin d'écrire les données à la suite d'un document déjà existant on utilisera >>

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

```
find -type f -name ".*" -print -exec grep "alias" {} \;
```

Pour aller plus loin

Installer la commande tree

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

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

Lancer une 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 pas

```
apt install tree && tree / > /home/alex/Bureau/tree.save & ls -l | wc && apt update && apt upgrade
```



```

root alex-Inspiron-15-3511 /home/alex tree / > /home/alex/Bureau/tree.save & ls
-l | wc && apt update && apt upgrade
[1] 42355
    14      119      781
Atteint :1 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Atteint :2 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease
Atteint :3 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease
Atteint :4 https://dl.google.com/linux/chrome/deb stable InRelease
Réception de :5 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease [110 kB]
110 ko réceptionnés en 1s (153 ko/s)
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
39 paquets peuvent être mis à jour. Exécutez « apt list --upgradable » pour les voir.
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Calcul de la mise à jour... Fait
Les paquets suivants ont été installés automatiquement et ne sont plus nécessaires :
  linux-headers-5.15.0-43 linux-headers-5.15.0-43-generic
  linux-image-5.15.0-43-generic linux-modules-5.15.0-43-generic
  linux-modules-extra-5.15.0-43-generic
Veuillez utiliser « sudo apt autoremove » pour les supprimer.
Les paquets suivants ont été conservés :
  gzip libnss-systemd libpam-systemd libpython3-stdlib libpython3.10
  libpython3.10-minimal libpython3.10-stdlib libspeechd2 libsystemd0 libudev1

```

