

Shell

Job 1

Comment ajouter des options à une commande ?

On peut ajouter des options à une commande après le tiret

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

nom-de-la-commande -options

nom-de-la-commande --options-longues parametre1 parametre2

Application de Job 1

```
LS(1)                                User Commands                                LS(1)

NAME
    ls - list directory contents

SYNOPSIS
    ls [OPTION]... [FILE]...

DESCRIPTION
    List information about the FILES (the current directory by
    default). Sort entries alphabetically if none of -cftuvsUX
    nor --sort is specified.

    Mandatory arguments to long options are mandatory for short

hajar@hajar-virtual-machine:~$ ls -a
.  .. .bash_history .bash_logout .bashrc .cache .config Desktop Documents Downloads .gnupg .local Music Pictures .profile Public snap .ssh Templates Videos
hajar@hajar-virtual-machine:~$ ls -al
total 80
drwxr-x--- 16 hajar hajar 4096 sept. 19 10:19 .
drwxr-xr-x  3 root  root  4096 sept. 16 18:02 ..
-rw-r----- 1 hajar hajar   46 sept. 19 11:26 .bash_history
-rw-r--r--  1 hajar hajar  220 sept. 16 18:02 .bash_logout
-rw-r--r--  1 hajar hajar 3771 sept. 16 18:02 .bashrc
drwx----- 9 hajar hajar 4096 sept. 16 18:16 .cache
drwx----- 11 hajar hajar 4096 sept. 16 18:20 .config
drwxr-xr-x  2 hajar hajar 4096 sept. 16 18:15 Desktop
drwxr-xr-x  2 hajar hajar 4096 sept. 16 18:15 Documents
drwxr-xr-x  2 hajar hajar 4096 sept. 16 18:15 Downloads
drwx----- 2 hajar hajar 4096 sept. 19 11:19 .gnupg
drwx----- 3 hajar hajar 4096 sept. 16 18:15 .local
drwxr-xr-x  2 hajar hajar 4096 sept. 16 18:15 Music
drwxr-xr-x  2 hajar hajar 4096 sept. 16 18:15 Pictures
-rw-r--r--  1 hajar hajar   807 sept. 16 18:02 .profile
drwxr-xr-x  2 hajar hajar 4096 sept. 16 18:15 Public
drwx----- 3 hajar hajar 4096 sept. 16 18:15 snap
drwx----- 2 hajar hajar 4096 sept. 19 10:19 .ssh
drwxr-xr-x  2 hajar hajar 4096 sept. 16 18:15 Templates
drwxr-xr-x  2 hajar hajar 4096 sept. 16 18:15 Videos
hajar@hajar-virtual-machine:~$
```

Job 2

Afficher les 10 premières lignes du fichier “.bashrc”

on va utiliser commande : **head .bashrc**

```
    . /etc/bash_completion
fi
fi
hajar@hajar-virtual-machine:~$ head .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 $- in
    *) ;;
    *) return;;
esac
hajar@hajar-virtual-machine:~$
```

Afficher les 10 dernières lignes du fichier “.bashrc”

Commande : **tail .bashrc**

```
hajar@hajar-virtual-machine:~$ tail .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
hajar@hajar-virtual-machine:~$
```

Afficher les 20 premières lignes du fichier “.bashrc”

Commande : **head -n20 .bashrc**

```
fi
fi
hajar@hajar-virtual-machine:~$ head -n20 .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
hajar@hajar-virtual-machine:~$
```

Afficher les 20 dernières lignes du fichier “.bashrc”

Commande : **tail -n20 .bashrc**

```
HISTFILESIZE=2000
hajar@hajar-virtual-machine:~$ tail -n20 .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

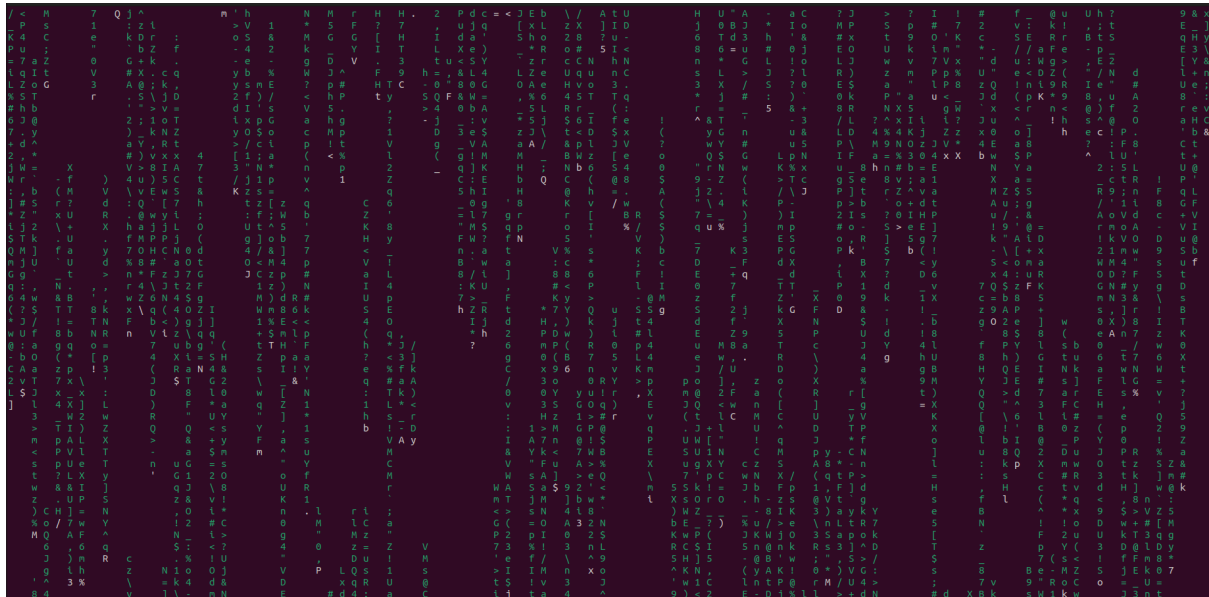
# enable programmable completion features (you don't need to enable
# this, if it's already enabled in /etc/bash.bashrc and /etc/profile
# sources /etc/bash.bashrc).
if ! shopt -oq posix; then
    if [ -f /usr/share/bash-completion/bash_completion ]; then
        . /usr/share/bash-completion/bash_completion
    elif [ -f /etc/bash_completion ]; then
        . /etc/bash_completion
    fi
fi
hajar@hajar-virtual-machine:~$
```

Job 3

cmatrix : Cmatrix est un petit utilitaire qui permet d'afficher la Matrix directement dans votre terminal .

Pour installer le Cmatic on va utiliser la commande :

sudo apt.get install cmatrix



Mettre à jour de gestionnaire de paquets

commande : **sudo apt update**

```
apturl.desktop
hajar@hajar-virtual-machine:~$ sudo apt update
[sudo] password for hajar:
Hit:1 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Get:2 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease [114 kB]
Get:3 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease [110 kB]
Get:4 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease [99,8 kB]
Get:5 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 Packages [573 kB]
Get:6 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main amd64 Packages [321 kB]
Get:7 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main i386 Packages [311 kB]
Get:8 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main Translation-en [136 kB]
Get:9 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main Translation-en [75,2 kB]
Get:10 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 DEP-11 Metadata [93,1 kB]
Get:11 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main amd64 DEP-11 Metadata [13,1 kB]
Get:12 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/universe i386 Packages [273 kB]
Get:13 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/universe amd64 Packages [281 kB]
Get:14 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/universe amd64 Packages [416 kB]
Get:15 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/universe Translation-en [104 kB]
Get:16 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/universe Translation-en [61,0 kB]
Get:17 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/universe amd64 DEP-11 Metadata [240 kB]
Get:18 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/universe amd64 DEP-11 Metadata [12,1 kB]
Get:19 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/multiverse amd64 Packages [7 256 B]
Get:20 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/multiverse i386 Packages [1 708 B]
Get:21 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/multiverse amd64 DEP-11 Metadata [940 B]
Get:22 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports/universe amd64 DEP-11 Metadata [12,4 kB]
Fetched 3 256 kB in 3s (954 kB/s)
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
All packages are up to date.
hajar@hajar-virtual-machine:~$
```

Mettre à jour les différents logiciels

sudo apt-get update

```
Reading state information... Done
All packages are up to date.
hajar@hajar-virtual-machine:~$ sudo apt-get update
[sudo] password for hajar:
Hit:1 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Hit:2 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease
Hit:3 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease
Hit:4 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease
Reading package lists... Done
hajar@hajar-virtual-machine:~$ ^C
hajar@hajar-virtual-machine:~$
```

Les étapes pour installer de google chrome :

1) Mettez à jour la liste des paquets. Pour vous assurer que le système est bien à jour :

sudo apt update

sudo apt upgrade

2) Installation wget :

sudo apt install wget

3)

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

4) Installation de paquet Chrome qu'on a téléchargé.

sudo dpkg -i google-chrome-stable_current_amd64.deb

5) Saisissez **google-chrome**

Job 4

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

nano users.txt

Créer un groupe appelé "Plateformeurs"

sudo groupadd Plateformeurs

Créer un utilisateur appelé "User1"

sudo useradd User1

Créer un utilisateur appelé "User2"

sudo useradd User1

Ajouter "User2" au groupe Plateformeurs

sudo group adduser2 Plateformeurs

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

cp users.txt droits.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 chmod o+r droits.txt

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

sudo chmod ugo+r groupes.txt

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

sudo chmod g+rw droits.txt

Job 5

Pour ajouter un alias qui permettra de lancer la commande “ls -la” en tapant “la”:

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

La commande pour ajouter un alias qui permettra de lancer la commande “apt-get update” en tapant “update”:

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

```
hajar@hajar-virtual-machine:~$ alias update='apt-get update'
hajar@hajar-virtual-machine:~$ update
Reading package lists... Done
E: Could not open lock file /var/lib/apt/lists/lock - open (13: Permission denied)
E: Unable to lock directory /var/lib/apt/lists/
W: Problem unlinking the file /var/cache/apt/pkgcache.bin - RemoveCaches (13: Permission denied)
W: Problem unlinking the file /var/cache/apt/srcpkgcache.bin - RemoveCaches (13: Permission denied)
```

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

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

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

```
export USER='hajar'
printenv
```

```
hajar@hajar-virtual-machine:~$ printenv | grep user
SSH_AUTH_SOCK=/run/user/1000/keyring/ssh
XAUTHORITY=/run/user/1000/.mutter-Xwaylandauth.E9HPS1
XDG_SESSION_CLASS=user
XDG_RUNTIME_DIR=/run/user/1000
DBUS_SESSION_BUS_ADDRESS=unix:path=/run/user/1000/bus
user=hajar
hajar@hajar-virtual-machine:~$
```


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

- `cd #/ect/home/$USER`
- `la`
- `nano .bashrc`
- `source .bashrc`

```
hajar@hajar-virtual-machine:~$ nano ~/.bashrc
hajar@hajar-virtual-machine:~$ source .bashrc
hajar@hajar-virtual-machine:~$
```

Afficher les variables d'environnement
`printenv`

Ajouter à votre Path le chemin `"/home/'votre utilisateur'/Bureau"`
`export PATH^="$PATH:/home/hajar/Desktop"`

```
hajar@hajar-virtual-machine:~$ export PATH="$PATH:/home/hajar/Desktop"
hajar@hajar-virtual-machine:~$ echo $PATH
/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin:/usr/games:/usr/local/games:/snap/bin:/snap/bin:/home/hajar/Desktop
hajar@hajar-virtual-machine:~$
```

Job 6

Pour télécharger l'archive suivante et la désarchiver seulement avec le terminal.

copie un fichier distant sur l'ordinateur

wget lien (ex lien: <http://www.site.org/rep/01/fichier.txt>)

pour désarchiver une archive :

tar -xvf archive.tar

Job 7

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

echo >une_commande.txt “je suis votre fichier texte”

```
hajar@hajar-virtual-machine:~$ echo >une_commande.txt "je suis votre fichier texte"
hajar@hajar-virtual-machine:~$ ls
Desktop Documents Downloads droits.txt google-chrome-stable_current_amd64.deb groupes.txt
hajar@hajar-virtual-machine:~$ cat une_commande.txt
je suis votre fichier texte
hajar@hajar-virtual-machine:~$
```

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_lignes.txt
```

```
hajar@hajar-virtual-machine:~$ wc -l < /etc/apt/sources.list > nb_lignes.txt
hajar@hajar-virtual-machine:~$ ls
Desktop          hajar.txt        Templates
Documents        Music            une_commande.txt
Downloads        nb_lignes.txt    users.txt
droits.txt       Pictures         Videos
google-chrome-stable_current_amd64.deb Public
groupes.txt      snap
hajar@hajar-virtual-machine:~$ cat nb_lignes.txt
50
hajar@hajar-virtual-machine:~$
```

Afficher le contenu du fichier source apt et l’enregistrer dans un autre fichier appelé “save_sources”

```
cat /etc/apt/sources.list > save_sources
```

```
hajar@hajar-virtual-machine:~$ cat /etc/apt/sources.list > save_sources
hajar@hajar-virtual-machine:~$ ls
Desktop          hajar.txt        snap
Documents        Music            Templates
Downloads        nb_lignes.txt    une_commande.txt
droits.txt       Pictures         users.txt
google-chrome-stable_current_amd64.deb Public          Videos
groupes.txt      save_sources
hajar@hajar-virtual-machine:~$ cat save_sources
#deb cdrom:[Ubuntu 22.04.1 LTS _Jammy Jellyfish_ - Release amd64 (20220809.1)]/
jammy main restricted

# See http://help.ubuntu.com/community/UpgradeNotes for how to upgrade to
# newer versions of the distribution.
deb http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu/ jammy main restricted
# deb-src http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu/ jammy main restricted
```

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

grep -s alias .*

```
hajar@hajar-virtual-machine:~$ grep -s alias .*
bash_history:alias ramadan="touch hajar.txt"
bash_history:alias
bash_history:alias la="ls -la"
bash_history:alias tapant="apt-get update"
bash_history:alias update="sudo apt-get uptade"
bash_history:alias update="sudo apt-get uptade"
bash_history:printenv | grep alias
bash_history:printenv | grep alias | echo
bash_history:alias update='sudo apt-get uptade'
bash_history:printenv | grep alias
bash_history:printenv | grep alias | echo
bash_history:alias update='apt-get update'
bash_history:printenv | grep alias | echo
bash_history:printenv | grep alias
bash_history:alias upgrade='apt-get upgrade'
bash_history:alias upgrad='apt-get upgrade'
bashrc:# enable color support of ls and also add handy aliases
bashrc: alias ls='ls --color=auto'
bashrc: #alias dir='dir --color=auto'
bashrc: #alias vdir='vdir --color=auto'
bashrc: alias grep='grep --color=auto'
bashrc: alias fgrep='fgrep --color=auto'
bashrc: alias egrep='egrep --color=auto'
bashrc:# some more ls aliases
bashrc:alias ll='ls -aF'
```

Aller plus loin

Installer la commande tree

sudo apt-get install tree

```
— Downloads
— droits.txt
— google-chrome-stable_current_amd64.deb
— groupes.txt
— hajar.txt
— Music
— nb_lignes.txt
— Pictures
  — Screenshots
    — Screenshot from 2022-09-21 15-23-39.png
— Public
— save_sources
— snap
  — firefox
    — 1810
    — 1860
    — common
    — current -> 1810
  — snapd-desktop-integration
    — 14
    — common
    — current -> 14
— Templates
— une_commande.txt
— users.txt
— Videos

20 directories, 10 files
hajar@hajar-virtual-machine:~$
```

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

tree / > tree.save

```
hajar@hajar-virtual-machine:~$ tree / > 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 .

ls . | wc -l

```
hajar@hajar-virtual-machine:~$ ls . | wc -l
18
hajar@hajar-virtual-machine:~$
```

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 .

sudo apt update && sudo apt upgrade

```
hajar@hajar-virtual-machine:~$ sudo apt update && sudo apt upgrade
[sudo] password for hajar:
Hit:1 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease
Hit:2 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Hit:3 https://dl.google.com/linux/chrome/deb stable InRelease
Hit:4 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease
Hit:5 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease
Get:6 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main Translation-fr [
486 kB]
Get:7 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/restricted Translatio
n-fr [4 760 B]
Get:8 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe Translation-
fr [3 564 kB]
Get:9 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/multiverse Translatio
n-fr [93,5 kB]
Fetched 4 149 kB in 1s (3 031 kB/s)
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
```