

Rayan Ahamadi
03/10/22

Documentation : Le Shell



Job 1

- Afficher le manuel de la commande ls

```
rayan@debian:~$ man ls
rayan@debian:~$ ls --help
Utilisation : ls [OPTION]... [FICHIER]...
Afficher des renseignements sur les FICHIERS (du répertoire actuel par défaut).
Trier les entrées alphabétiquement si aucune des options -ctuvSUX ou --sort
ne sont utilisées.

Les arguments obligatoires pour les options longues le sont aussi pour les
options courtes.
-a, --all                ne pas ignorer les entrées débutant par .
-A, --almost-all       ne pas inclure . ou .. dans la liste
--author                avec -l, afficher l'auteur de chaque fichier
-b, --escape            afficher les caractères non graphiques avec des
                        protections selon le style C
--block-size=TAILLE     avec -l, dimensionner les tailles selon TAILLE avant
                        de les afficher. Par exemple, « --block-size=M ».
                        Consultez le format de TAILLE ci-dessous
-B, --ignore-backups    ne pas inclure les entrées se terminant par ~ dans
                        la liste
-c                       avec -lt : afficher et trier selon ctime (date de
                        dernière modification) au moment des informations
```

- Afficher les fichiers cachés du home de votre utilisateur

```
rayan@debian:~$ ls -a
.      .bashrc  .dbus  .local  .pki  Téléchargements
..     Bureau  Documents  Modèles  .profile  Vidéos
.bash_history  .cache  .gnupg  .mozilla  Public
.bash_logout  .config  Images  Musique  .ssh
```

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

```
rayan@debian:~$ ls -all -l
total 88
drwxr-xr-x 18 rayan rayan 4096 29 sept. 10:35 .
drwxr-xr-x  3 root root  4096 29 sept. 10:01 ..
-rw-r----- 1 rayan rayan 331 30 sept. 15:37 .bash_history
-rw-r--r--  1 rayan rayan 220 29 sept. 10:01 .bash_logout
-rw-r--r--  1 rayan rayan 3520 29 sept. 10:01 .bashrc
drwxr-xr-x  2 rayan rayan 4096 29 sept. 10:02 Bureau
drwx----- 14 rayan rayan 4096 29 sept. 10:35 .cache
drwx----- 12 rayan rayan 4096 29 sept. 10:35 .config
drwx-----  3 rayan rayan 4096 29 sept. 10:35 .dbus
drwxr-xr-x  2 rayan rayan 4096 29 sept. 10:02 Documents
drwx-----  2 rayan rayan 4096  3 oct.  10:25 .gnupg
```

- Comment ajouter des options à une commande ?

Les options d'une commande se mettent après le nom de la commande. On peut trouver la liste des options pour une commande avec "man" + le nom de la commande.

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

Sous forme de tiret et une lettre (exemple "-a", "-l").
Ou avec deux tirets et un mot (exemple : "--all").

Job 2

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

```
rayan@debian:~/Bureau$ head fichier.txt
ls
clear
```

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

```
rayan@debian:~$ head -10 .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
```

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

```
rayan@debian:~$ tail -10 .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
```

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

```
rayan@debian:~$ head -20 .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
```

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

```
--
rayan@debian:~$ tail -20 .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

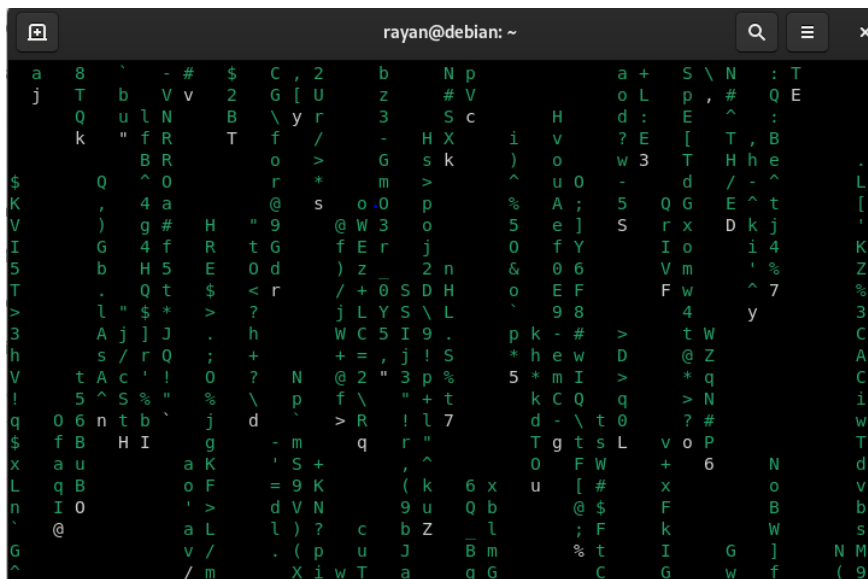
# enable programmable completion features (you don't need to enable
# this, if it's already enabled in /etc/bash.bashrc and /etc/profile
# sources /etc/bash.bashrc).
if ! shopt -oq posix; then
    if [ -f /usr/share/bash-completion/bash_completion ]; then
        . /usr/share/bash-completion/bash_completion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

Job 3

- Installer le paquet “cmatrix”

```
rayan@debian:~$ sudo apt-get -y install cmatrix
```

- lancer le paquet que vous venez d'installer



```
rayan@debian: ~  
a 8 ^ - # $ C , 2 b N p a + S \ N : T  
j T b V 2 G [ U z # V o L p , # Q E  
k " f R T f / > - H X i v ? E [ T , B  
Q B R o r * G m > ) ^ o u 0 - w 3  
K , 4 a @ s o . 0 p % A ; 5 Q G E ^ t L  
V ) g # H " 9 @ W 3 o 5 e ] S r x D k j [ ' K  
I G 4 f R t G f E r j 0 f Y I o i 4 K  
5 b H 5 E 0 d ) z _ 2 n & 0 6 V m ' % Z  
T . Q t $ < r / + 0 S D H o E F F w ^ 7 %  
> l " $ * > ? j L Y S \ L j 9 . p k - # > t W y 3 C  
3 A j ] J . h W C 5 I 9 . * h e w D @ Z A  
h s / r Q ; + = , j ! S 5 * m I > * q C  
V t A c ' ! 0 ? N ? f \ " + t k C Q q > N i  
! 5 ^ S % " % \ p f \ " + t d - \ t 0 ? # w  
q 0 6 n t b , j d > R ! l 7 T g t s L v o P T  
$ f B H I g - m q r " ^ 0 u [ # x 6 N d  
x a u a K ' S + , ^ 6 x u [ # x 6 N d  
L q B o F = 9 K ( k 6 x u [ # x 6 N d  
n I 0 ' > d V N 9 u Q b _ l ; F k W b  
' @ a L l ) ? c b Z _ l ; F k W s  
G v / . ( p u J B m % t I G ] N M  
^ / m X i w T a g G C G w f ( 9
```

- Mettre à jour son gestionnaire de paquets

```
rayan@debian:~$ sudo apt-get update
```

- Mettre à jour ses différents logiciels

```
rayan@debian:~$ sudo apt-get upgrade  
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 seront mis à jour :  
  google-chrome-stable tzdata  
2 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.  
Il est nécessaire de prendre 0 o/92,5 Mo dans les archives.  
Après cette opération, 441 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.  
Souhaitez-vous continuer ? [0/n]
```

- Télécharger les internets : Google

```
rayan@debian:~/téléchargements$ sudo apt install ./google-chrome-stable_current_amd64.deb
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Note : sélection de « google-chrome-stable » au lieu de « ./google-chrome-stable_current_amd64.deb »
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
  libu2f-udev
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  google-chrome-stable libu2f-udev
0 mis à jour, 2 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 0 o/92,3 Mo dans les archives.
Après cette opération, 301 Mo d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [O/n] O
Sélection du paquet google-chrome-stable précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 140833 fichiers et répertoires déjà installés.)
Préparation du dépaquetage de .../google-chrome-stable_106.0.5249.91-1_amd64.deb ...
Dépaquetage de google-chrome-stable (106.0.5249.91-1) ...
Progression : [ 11%] [#####.....]
```

- Redémarrer votre machine

```
rayan@debian:~$ reboot
```

- éteindre votre machine

```
rayan@debian:~$ sudo shutdown now
```

Job 4

- Créer un groupe appelé "Plateformeurs", créer un utilisateur appelé "User1", créer un utilisateur appelé "User2" et Ajouter "User2" au groupe Plateformeurs

```
rayan@debian:~$ sudo groupadd Plateformeurs
rayan@debian:~$ sudo useradd User1
rayan@debian:~$ sudo useradd User2
rayan@debian:~$ sudo usermod -a -G Plateformeurs User2
sudo: usermod : commande introuvable
rayan@debian:~$ sudo usermod -a -G Plateformeurs User2
```

- Copier votre "users.txt" dans un fichier "droits.txt", copier votre "users.txt" dans un fichier "groupes.txt"

```
rayan@debian:~/Documents$ cp users.txt droits.txt
rayan@debian:~/Documents$ cp users.txt groupes.txt
```

- Changer le propriétaire du fichier "droits.txt" pour mettre "User1", Changer les droits du fichier "droits.txt" pour que "User2" ai accès seulement en lecture

```
rayan@debian:~/Documents$ sudo chown User1 droits.txt
[sudo] Mot de passe de rayan :
rayan@debian:~/Documents$ sudo chmod o+r droits.txt
```

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

```
rayan@debian:~/Documents$ sudo chmod u+r groupes.txt
```

u = User

g = Group

o = Other

w = write

x = supprimer, r = Read

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

```
rayan@debian:~/Documents$ sudo chmod g+rw groupes.txt
```

Job 5

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

```
rayan@debian:~$ alias la='ls -la'
rayan@debian:~$ la
total 88
drwxr-xr-x 18 rayan rayan 4096 29 sept. 10:35 .
drwxr-xr-x  3 root  root  4096 29 sept. 10:01 ..
```

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

```
rayan@debian:~$ alias update='apt-get update'
rayan@debian:~$ update
Lecture des listes de paquets... Fait
E: Impossible d'ouvrir le fichier verrou /var/lib/dpkg/lock
```

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

```
rayan@debian:~$ alias upgrade='apt-get upgrade'
rayan@debian:~$ upgrade
```

(il est nécessaire commencer la commande par “sudo” pour que la commande fonction, ou bien être en super utilisateur)

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

Une variable d’environnement est utilisée pour stocker des informations de chemins/raccourcis d’informations ou répertoire.

```
rayan@debian:/home$ export USER=rayan
rayan@debian:/home$ echo $USER
rayan
```


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

```
. /etc/bash_completion  
fi  
fi  
export USER=rayan
```

- Afficher les variables d'environnement

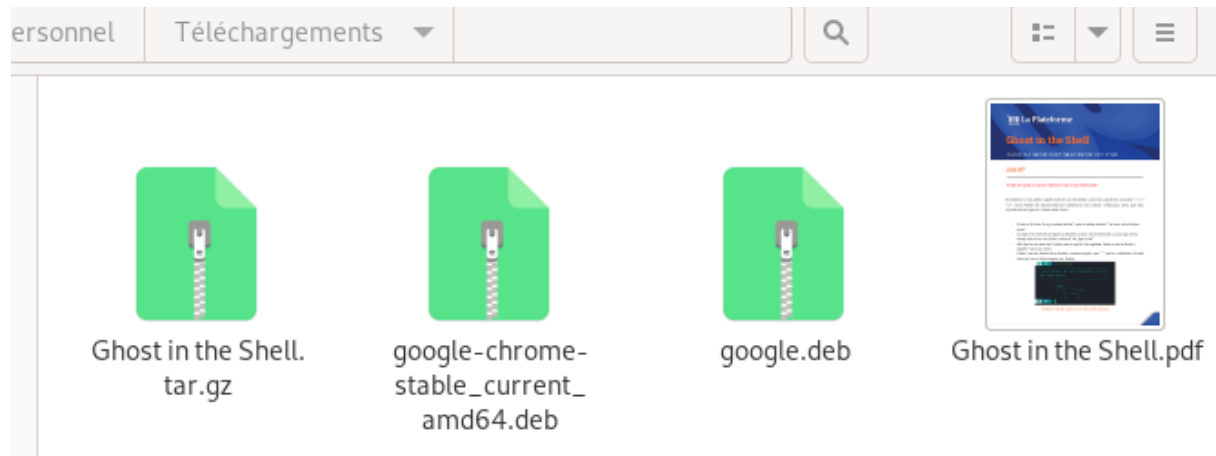
```
rayan@debian:~$ printenv USER  
rayan  
rayan@debian:~$ printenv PWD  
/home/rayan  
rayan@debian:~$ echo $PWD  
/home/rayan  
rayan@debian:~$ echo $USER  
rayan
```

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

```
rayan@debian:~$ export PATH=$PATH:/home/rayan/Bureau
```

Job 6

```
rayan@debian:~/Téléchargements$ 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”

```
rayan@debian:~/Documents$ echo "Je suis votre fichier texte" > une_commande.txt
rayan@debian:~/Documents$ ls
droits.txt  groupes.txt  une_commande.txt  users.txt
```

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

```
rayan@debian:/etc/apt$ wc -l sources.list
20 sources.list
```

```
rayan@debian:~$ wc -l /etc/apt/sources.list > /home/ryan/Documents/nb_lignes.txt
```

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

```
rayan@debian:~$ cat /etc/apt/sources.list > /home/ryan/Documents/save_sources.txt
```

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

```
root@debian:/# find . -name ".*"
```

```
./home/ryan/.bashrc
```

```
test -r ~/.dircolors && eval "$(dirco
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'
```

```
# some more ls aliases
#alias ll='ls -l'
#alias la='ls -A'
#alias l='ls -CF'
```

- En une seul ligne de commande

```
rayan@debian:~$ echo "je suis votre fichier texte" > /home/ryan/Documents/une_commande.txt ; wc -l /etc
/apt/sources.list > /home/ryan/Documents/nb_lignes.txt ; cat /etc/apt/sources.list > /home/ryan/Docume
nts/save_sources.txt ; find . -name ".*" ; nano /home/ryan/.bashrc
```

(utilisation des points virgule après chaque commande)

Pour aller plus loin

- Installer la commande tree

```
rayan@debian:~$ sudo apt-get install tree
```

- 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"

```
rayan@debian:/$ tree > /home/rayan/Documents/tree.save &  
[1] 2541
```

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

```
rayan@debian:~/Documents$ cat tree.save
```

```
rayan@debian:~/Documents$ wc -l tree.save  
333636 tree.save
```

- 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

```
rayan@debian:~$ sudo apt update  
[sudo] Mot de passe de rayan :  
Atteint :1 http://deb.debian.org/debian bullseye InRelease  
Atteint :2 http://security.debian.org/debian-security bullseye-security InRelease  
Atteint :3 http://deb.debian.org/debian bullseye-updates InRelease  
Atteint :4 https://dl.google.com/linux/chrome/deb stable InRelease  
Lecture des listes de paquets... Fait  
Construction de l'arbre des dépendances... Fait  
Lecture des informations d'état... Fait  
Tous les paquets sont à jour.
```

```
rayan@debian:~$ sudo apt upgrade
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
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
```

- En une seule ligne de commande

```
rayan@debian:~$ sudo apt-get install tree && tree > /home/rayan/Documents/tree.s  
ave & && cat tree.save; wc -l tree.save ; apt update && apt upgrade
```