

JOB 1

Afficher les fichiers cacher du home de votre utilisateur

ls -a

```
shinz@shinz:~$ cd /home
shinz@shinz:/home$ ls -a
. . . shinz user1 user2
```

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

ls -la

```
shinz@shinz:/home$ cd /home
shinz@shinz:/home$ ls -la
total 20
drwxr-xr-x 5 root root 4096 sept. 20 11:44 .
drwxr-xr-x 19 root root 4096 sept. 20 08:23 ..
drwxr-xr-x 16 shinz shinz 4096 sept. 21 09:17 shinz
drwxr-xr-x 2 user1 user1 4096 sept. 19 21:56 user1
drwxr-xr-x 2 user2 user2 4096 sept. 19 22:01 user2
```

QUESTION

- Comment ajouter des options à une commande ?

sur une ligne de commande on ajoute “ - ” par exemple :

“ls” qui donne la liste des fichiers et documents on ajoute -a pour afficher les fichiers cachés

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

“-”+minuscule et “-”+majuscule

```
-a, --all           do not ignore entries starting with .
-A, --almost-all  do not list implied . and ..
```

JOB 2

- **Lisez un fichier en utilisant une commande qui permet seulement de lire**
- afficher les 10 premières lignes du fichier “.bashrc”

head .bashrc

```
shinz@shinz:/root$ sudo 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
[ -z "$PS1" ] && return

# don't put duplicate lines in the history. See bash(1) for more options
# ... or force ignoredups and ignorespace
HISTCONTROL=ignoredups:ignorespace
```

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

tail .bashrc

```
shinz@shinz:/root$ sudo 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 [ -f /etc/bash_completion ] && ! shopt -oq posix; then
#     . /etc/bash_completion
#fi

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

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

head -n20 .bashrc

```
shinz@shinz:/root$ sudo 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
[ -z "$PS1" ] && return

# don't put duplicate lines in the history. See bash(1) for more options
# ... or force ignoreups and ignorespace
HISTCONTROL=ignoredups:ignorespace

# 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,
# update the values of LINES and COLUMNS.
```

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

tail -n20 .bashrc

```
shinz@shinz:/root$ sudo 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 [ -f /etc/bash_completion ] && ! shopt -oq posix; then
#    . /etc/bash_completion
#endif

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

JOB 3

Votre fichier de documentation contiendra les actions ci-dessous ainsi que leur équivalent en ligne de commande Linux :

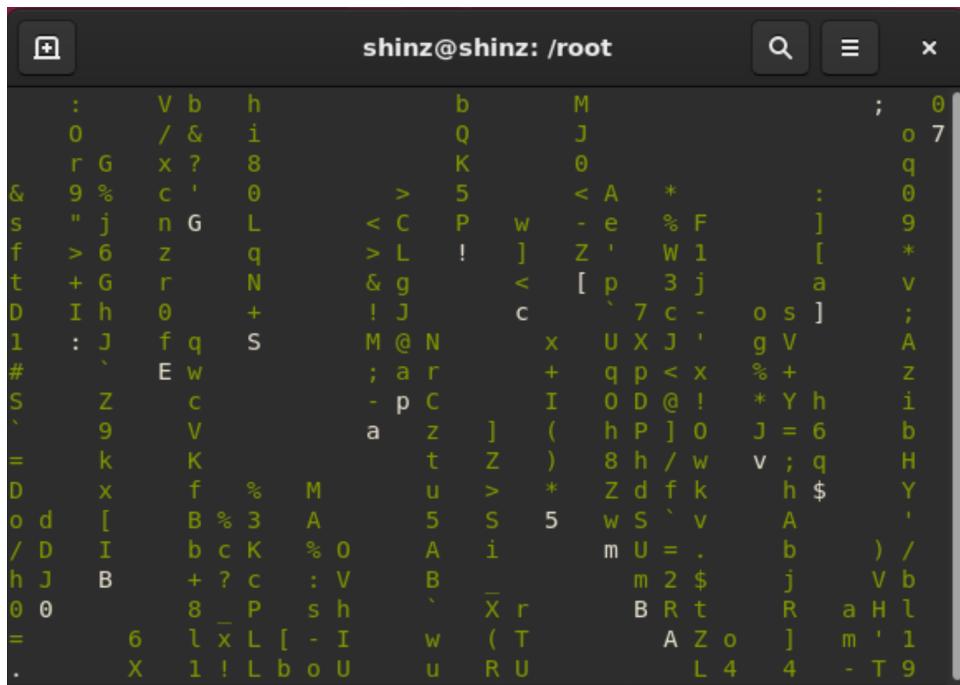
- Installer le paquet "cmatrix"

```
sudo apt-get install cmatrix
```

```
shinz@shinz:/root$ sudo apt-get install cmatrix
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait
Paquets suggérés :
  cmatrix-xfont
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  cmatrix
0 mis à jour, 1 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 16,8 ko dans les archives.
Après cette opération, 47,1 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Réception de :1 http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports focal/universe arm64 cmatrix arm64
2.0-2 [16,8 kB]
16,8 ko réceptionnés en 0s (49,7 ko/s)
Sélection du paquet cmatrix précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 184687 fichiers et répertoires déjà installés.)
Préparation du dépaquetage de .../cmatrix_2.0-2_arm64.deb ...
Dépaquetage de cmatrix (2.0-2) ...
Paramétrage de cmatrix (2.0-2) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour desktop-file-utils (0.24-1ubuntu3)
...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour mime-support (3.64ubuntu1) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour gnome-menus (3.36.0-1ubuntu1) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour man-db (2.9.1-1) ...
```

- lancer le paquet que vous venez d'installer

cmatrix



- Mettre à jour son gestionnaire de paquets

apt-get update

- Mettre à jour ses différents logiciels

apt-get upgrade

-Télécharger les internets : Google

Installez wget : sudo apt install wget

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

- Redémarrer votre machine

sudo reboot

- éteindre votre machine

sudo shutdown

JOB 4

Votre fichier de documentation contiendra les actions ci-dessous ainsi que leur équivalent en ligne de commande Linux :

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

```
echo -e "user1\nuser2" > users.txt
```

```
root@shinz:~# echo -e "user1\nuser2" > users.txt
root@shinz:~# cat users.txt
user1
user2
```

- **Créer un groupe appelé “Plateformeurs”**

```
sudo groupadd Plateformeurs
```

```
root@shinz:~# groupadd Plateformeurs
root@shinz:~# cat /etc/group
```

Plateformeurs:x:1003:

- **Créer un utilisateur appelé “User1”**

```
sudo useradd user1
```

```
root@shinz:~# useradd user1
root@shinz:~# cat /etc/passwd
user1:x:1001:1001:::/home/user1:/bin/sh
```

- **Créer un utilisateur appelé “User2”**

```
sudo adduser user2
```

Ajouter “User2” au groupe Plateformeurs

```
sudo adduser user2 Plateformeurs
```

```
root@shinz:~# adduser user2 Plateformeurs
Adding user `user2' to group `Plateformeurs' ...
Adding user user2 to group Plateformeurs
Done.
```

- Copier votre “users.txt” dans un fichier “droits.txt”

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

```
root@shinz:~# cp users.txt droits.txt
root@shinz:~# cat droits.txt
user1
user2
```

- Copier votre “users.txt” dans un fichier “groupes.txt”

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

```
root@shinz:~# cp users.txt groupes.txt
root@shinz:~# cat groupes.txt
user1
user2
```

- Changer le propriétaire du fichier “droits.txt” pour mettre “User1”

```
chown user1 droits.txt
```

```
root@shinz:~# chown user1 droits.txt
root@shinz:~# ls -la
-rwxr--r-- 1 user1 root 12 sept. 21 18:36 droits.txt
```

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

```
chmod o=r droits.txt
```

```
root@shinz:~# chmod o=r droits.txt
root@shinz:~# ls -la
-rw-r--r-- 1 user1 root 12 sept. 21 18:36 droits.txt
```

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

```
chmod u=r groupes.txt
```

```
root@shinz:~# chmod u=r groupes.txt  
root@shinz:~# ls -la  
-r--rw-r-- 1 root root 12 sept. 21 18:39 groupes.txt
```

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

```
chmod g=wr groupes.txt
```

```
root@shinz:~# chmod g=wr groupes.txt  
root@shinz:~# ls -la  
-r--rw-r-- 1 root root 12 sept. 21 18:39 groupes.txt
```

JOB 5

Votre fichier de documentation contiendra les actions ci-dessous ainsi que leur équivalent en ligne de commande Linux :

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

```
alias la="ls -la"
```

```
root@shinz:~# alias la="ls -la"  
root@shinz:~# la  
total 64  
drwx----- 8 root root 4096 sept. 21 18:11 .  
drwxr-xr-x 19 root root 4096 sept. 20 08:23 ..  
-rw-r--r-- 1 root root 80 sept. 20 12:09 .bash_aliases  
-rw------- 1 root root 1971 sept. 21 09:15 .bash_history  
-rw-r--r-- 1 root root 3146 sept. 20 12:40 .bashrc  
drwx----- 6 root root 4096 sept. 21 09:12 .cache  
drwx----- 6 root root 4096 sept. 20 12:40 .config  
drwx----- 3 root root 4096 sept. 20 12:39 .dbus  
-rwxr--r-- 1 user1 root 12 sept. 21 18:36 droits.txt  
-r--rw-r-- 1 root root 12 sept. 21 18:39 groupes.txt  
drwxr-xr-x 3 root root 4096 sept. 20 08:19 .local  
-rw-r--r-- 1 root root 161 déc. 5 2019 .profile  
drwx----- 3 root root 4096 sept. 19 21:43 snap  
drwx----- 2 root root 4096 sept. 19 21:43 .ssh  
-rw-r--r-- 1 root root 242 sept. 20 20:15 tree.save  
-rw-r--r-- 1 root root 12 sept. 21 18:20 users.txt
```

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

```
alias update="apt-get update"
```

- 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=user
```

```
root@shinz:~# export USER="shinz"
root@shinz:~# echo $USER
shinz
```

- Mettre à jour les modifications de votre bashrc dans votre shell actuel
- ```
touch .bash_aliases
nano .bash_aliases
```

```
root@shinz:~# nano .bash_aliases
root@shinz:~# cat .bash_aliases
alias la="ls -la"
alias update="apt-get update"
alias upgrade="apt-get upgrade"
```

```
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 [-f /etc/bash_completion] && ! shopt -oq posix; then
. /etc/bash_completion
#fi

export USER="shinz"
```

fermer et rouvrir le shell pour appliquer les modifications.

#### - Afficher les variables d'environnement

printenv

```
root@shinz:~# printenv
SHELL=/bin/bash
COLORTERM=truecolor
SUDO_GID=1000
SUDO_COMMAND=/bin/bash
SUDO_USER=shinz
PWD=/root
LOGNAME=root
XAUTHORITY=/home/shinz/.Xauthority
HOME=/root
LANG=fr_FR.UTF-8
LS_COLORS=rs=0:di=01;34:ln=01;36:mh=00:pi=40:
```

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

PATH=/home/shinz/bureau:\$PATH

```
root@shinz:~# PATH=/home/shinz/bureau:$PATH
root@shinz:~# echo $PATH
/home/shinz/bureau:/home/shinz/bureau:/home/shinz/bureau:/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/snap/bin
```

## JOB 6

**vous devez télécharger l'archive suivante et la désarchiver seulement avec le terminal. Cette manipulation vous permettra d'accéder à la suite du sujet.**

```
shinz@shinz:~/Téléchargements$ tar -xvf 'Copie de Ghost in the Shell.tar.gz'
Ghost in the Shell.pdf
```

## JOB7

**Maintenant, vous allez approfondir les commandes, avec les caractères suivants “> < >>**  
**<<|”, votre fichier de documentation contiendra les actions ci-dessous ainsi que leur équivalent en ligne de commande Linux :**

- **Créer un fichier “une\_commande.txt” avec le texte suivant “Je suis votre fichier texte”**

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

```
root@shinz:~# echo "je suis votre fichier texte" > une_commande.txt
root@shinz:~# cat une_commande.txt
je suis votre fichier texte
```

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

```
nl sources.list>nb_lignes.txt
```

```

root@shinz:~# cd /etc/apt
root@shinz:/etc/apt# nl sources.list>nb_lignes.txt
root@shinz:/etc/apt# cat nb_lignes.txt
 1 # See http://help.ubuntu.com/community/UpgradeNotes for how to upgrade to
 2 # newer versions of the distribution.
 3 deb http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ focal main restricted
 4 # deb-src http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ focal main restricted

 5 ## Major bug fix updates produced after the final release of the
 6 ## distribution.
 7 deb http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ focal-updates main restricted
 8 # deb-src http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ focal-updates main restricted

 9 ## N.B. software from this repository is ENTIRELY UNSUPPORTED by the Ubuntu
10 ## team. Also, please note that software in universe WILL NOT receive any
11 ## review or updates from the Ubuntu security team.
12 deb http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ focal universe
13 # deb-src http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ focal universe
14 deb http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ focal-updates universe
15 # deb-src http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ focal-updates universe

16 ## N.B. software from this repository is ENTIRELY UNSUPPORTED by the Ubuntu
17 ## team, and may not be under a free licence. Please satisfy yourself as to
18 ## your rights to use the software. Also, please note that software in
19 ## multiverse WILL NOT receive any review or updates from the Ubuntu
20 ## security team.
21 deb http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ focal multiverse
22 # deb-src http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ focal multiverse
23 deb http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ focal-updates multiverse
24 # deb-src http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ focal-updates multiverse

25 ## N.B. software from this repository may not have been tested as
26 ## extensively as that contained in the main release, although it includes
27 ## newer versions of some applications which may provide useful features.
28 ## Also, please note that software in backports WILL NOT receive any review
29 ## or updates from the Ubuntu security team.
30 deb http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ focal-backports main restricted universe multiverse
31 # deb-src http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ focal-backports main restricted universe multiverse

32 ## Uncomment the following two lines to add software from Canonical's
33 ## 'partner' repository.
34 ## This software is not part of Ubuntu, but is offered by Canonical and the
35 ## respective vendors as a service to Ubuntu users.
36 # deb http://archive.canonical.com/ubuntu focal partner
37 # deb-src http://archive.canonical.com/ubuntu focal partner

38 deb http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ focal-security main restricted
39 # deb-src http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ focal-security main restricted
40 deb http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ focal-security universe
41 # deb-src http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ focal-security universe
42 deb http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ focal-security multiverse
43 # deb-src http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ focal-security multiverse

```

### **- Afficher le contenu du fichier source apt et l'enregistrer dans un autre fichier appelé “save\_sources”**

`cat sources.list>save_sources`

```
root@shinz:/etc/apt# cat sources.list>save_sources
root@shinz:/etc/apt# cat save_sources
See http://help.ubuntu.com/community/UpgradeNotes for how to upgrade to
newer versions of the distribution.
deb http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ focal main restricted
deb-src http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ focal main restricted

Major bug fix updates produced after the final release of the
distribution.
deb http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ focal-updates main restricted
deb-src http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ focal-updates main restricted

N.B. software from this repository is ENTIRELY UNSUPPORTED by the Ubuntu
team. Also, please note that software in universe WILL NOT receive any
review or updates from the Ubuntu security team.
deb http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ focal universe
deb-src http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ focal universe
deb http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ focal-updates universe
deb-src http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ focal-updates universe

N.B. software from this repository is ENTIRELY UNSUPPORTED by the Ubuntu
team, and may not be under a free licence. Please satisfy yourself as to
your rights to use the software. Also, please note that software in
multiverse WILL NOT receive any review or updates from the Ubuntu
security team.
deb http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ focal multiverse
deb-src http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ focal multiverse
deb http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ focal-updates multiverse
deb-src http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ focal-updates multiverse

N.B. software from this repository may not have been tested as
extensively as that contained in the main release, although it includes
newer versions of some applications which may provide useful features.
Also, please note that software in backports WILL NOT receive any review
or updates from the Ubuntu security team.
deb http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ focal-backports main restricted universe multiverse
deb-src http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ focal-backports main restricted universe multiverse

Uncomment the following two lines to add software from Canonical's
'partner' repository.
This software is not part of Ubuntu, but is offered by Canonical and the
respective vendors as a service to Ubuntu users.
deb http://archive.canonical.com/ubuntu focal partner
deb-src http://archive.canonical.com/ubuntu focal partner

deb http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ focal-security main restricted
deb-src http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ focal-security main restricted
deb http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ focal-security universe
deb-src http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ focal-security universe
deb http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ focal-security multiverse
deb-src http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ focal-security multiverse
```

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

```
cat .* | grep alias
```

```
root@shinz:~# cat .* | grep alias
cat: .: Is a directory
cat: ..: Is a directory
cat: .cache: Is a directory
cat: .config: Is a directory
cat: .dbusalias la="ls -la"
alias update="apt-get update"
alias upgrade="apt-get upgrade"
: Is a directoryalias la="ls -la"

alias update="apt-get update"
cat: alias upgrade="apt-upgrade"
.localnano .bash_aliases
nano .bash_aliases
ls -d *alias*
grep -r alias .*
: Is a directory
enable color support of ls and also add handy aliases
 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 -alF'
alias la='ls -A'
alias l='ls -CF'
cat: # ~/.bash_aliases, instead of adding them here directly.
if [-f ~/.bash_aliases]; then
 . ~/.bash_aliases
.ssh: Is a directory
root@shinz:~#
```

## Pour aller plus loin ...

Toutes les actions sont à réaliser en une seule ligne de commande  
Votre fichier de documentation contiendra les actions ci-dessous ainsi que leur équivalent en ligne de commande Linux en utilisant seulement les caractères suivants “| || & &&” :

- Installer la commande tree

```
sudo apt 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"

```
tree&>tree.save
```

```
root@shinz:~# tree&>tree.save
root@shinz:~# cat tree.save
.
├── droits.txt
├── groupes.txt
└── snap
 └── lxd
 ├── 22761
 │ └── common
 │ └── current -> 22761
 └── tree.save
└── une_commande.txt
└── users.txt

5 directories, 5 files
```

- 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 -l | wc
ls -la | wc
```

```
root@shinz:~# ls -l | wc
 7 56 338
root@shinz:~# ls -la | wc
 18 155 923
```

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

```
apt-get update && apt-get upgrade
```