

Job1

- Afficher le manuel de la commande ls

la commande *man* affiche le manuel de la commande tapée après elle , ici on affiche le manuel de la commande *ls*

```
lucas@lucas-Vostro-5590:~$ man ls
```

le résultat est le menu affiché en dessous, il nous détailles toutes les option disponible pour la commande *ls* :

```
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 speci-
    fied.

    Mandatory arguments to long options are mandatory for short options
    too.

    -a, --all
        do not ignore entries starting with .

    -A, --almost-all
        do not list implied . and ..

    --author
        with -l, print the author of each file

    -b, --escape
        print C-style escapes for nongraphic characters

    --block-size=SIZE
        with -l, scale sizes by SIZE when printing them; e.g.,
        '--block-size=M'; see SIZE format below

    -B, --ignore-backups
        do not list implied entries ending with ~

    -c
        with -lt: sort by, and show, ctime (time of last modification of
        file status information); with -l: show ctime and sort by name;
        otherwise: sort by ctime, newest first

    -C
        list entries by columns

Manual page ls(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

- Afficher les fichiers cachés du home de votre utilisateur

la commande *ls* a une option *-a* qui permet d'afficher les fichier cachés :

```
lucas@lucas-Vostro-5590:~$ ls -a
.          Bureau      .icons      Musique     .sudo_as_admin_successful
..         .cache      Images      .profile    Téléchargements
.bash_history .config    .lessht     Public      .themes
.bash_logout Documents  .local      snap        Vidéos
.bashrc     .gnupg     Modèles     .ssh        .wget-hsts
```

les fichiers commençant par un point (ex *.bash_history*) sont des fichier caché normalement invisible par l'utilisateur.

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

l'option `-l` permet d'afficher les fichiers sous forme de liste tout en affichant plus d'informations , on l'ajoute à la commande `ls -a` pour obtenir `ls -a -l`

```
lucas@lucas-Vostro-5590:~$ ls -a -l
total 96
drwxr-x--- 18 lucas lucas 4096 sept. 19 11:29 .
drwxr-xr-x  3 root  root 4096 sept. 17 15:16 ..
-rw-----  1 lucas lucas 1319 sept. 19 10:38 .bash_history
-rw-r--r--  1 lucas lucas  220 sept. 17 15:16 .bash_logout
-rw-r--r--  1 lucas lucas 3771 sept. 17 15:16 .bashrc
drwxr-xr-x  2 lucas lucas 4096 sept. 19 11:25 Bureau
drwx----- 15 lucas lucas 4096 sept. 17 17:28 .cache
drwx----- 18 lucas lucas 4096 sept. 17 17:33 .config
drwxr-xr-x  2 lucas lucas 4096 sept. 17 17:21 Documents
drwx-----  2 lucas lucas 4096 sept. 19 10:50 .gnupg
drwxrwxr-x  2 lucas lucas 4096 sept. 17 17:43 .icons
drwxr-xr-x  4 lucas lucas 4096 sept. 19 10:51 Images
-rw-----  1 lucas lucas   20 sept. 19 11:29 .lessht
drwx-----  3 lucas lucas 4096 sept. 17 17:21 .local
drwxr-xr-x  2 lucas lucas 4096 sept. 17 17:21 Modèles
drwxr-xr-x  2 lucas lucas 4096 sept. 17 17:21 Musique
-rw-r--r--  1 lucas lucas  807 sept. 17 15:16 .profile
drwxr-xr-x  2 lucas lucas 4096 sept. 17 17:21 Public
drwx-----  5 lucas lucas 4096 sept. 17 15:57 snap
drwx-----  2 lucas lucas 4096 sept. 17 15:59 .ssh
-rw-r--r--  1 lucas lucas    0 sept. 17 15:59 .sudo_as_admin_successful
drwxr-xr-x  2 lucas lucas 4096 sept. 17 17:35 Téléchargements
drwxrwxr-x  3 lucas lucas 4096 sept. 17 17:37 .themes
drwxr-xr-x  2 lucas lucas 4096 sept. 17 17:21 Vidéos
-rw-rw-r--  1 lucas lucas  165 sept. 17 17:12 .wget-hsts
lucas@lucas-Vostro-5590:~$
```

Questions:

- Comment ajouter des options à une commande ?

on écrit la commande avec un espace et `-[option]`

EX: `ls -a`

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

Dans le manuel on peut voir deux façon d'écrire une option, la version complète et la version simplifiée.

ex du manuel `ls` :

```
-a, --all
do not
```

Job2

- Lisez un fichier en utilisant une commande qui permet seulement de lire
la commande `cat` permet de lire le contenu d'un fichier

```
lucas@lucas-Vostro-5590:~$ cat .bashrc
```

le résultat de la commande :

```
lucas@lucas-Vostro-5590:~$ 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,
# update the values of LINES and COLUMNS.
```

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

la commande `head` affiche le début du fichier, on choisit le nombre de ligne et le dossier cible, pour lire les dix premières lignes du fichier `.bashrc` on utilise la commande `head -10 .bashrc` on obtient ce résultat:

```
lucas@lucas-Vostro-5590:~$ 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”

À l'inverse, la commande *tail* nous permet d'afficher la fin du fichier, les options sont les mêmes que pour la commande *head*.

```
lucas@lucas-Vostro-5590:~$ 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”

la commande est la même que montré précédemment, la différence est dans le nombre de ligne donnée

```
lucas@lucas-Vostro-5590:~$ 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”

la commande est la même que montré précédemment, la différence est dans le nombre de ligne donnée

```
lucas@lucas-Vostro-5590:~$ 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"

```
lucas@lucas-Vostro-5590:~$ sudo apt install cmatrix
```

- lancer le paquet que vous venez d'installer

```
lucas@lucas-Vostro-5590:~$ cmatrix
```

```
R + * - = > + , N b ; c F ( % r 8 5 p q b
% q - N D ! r _ = B C F [ ; c f 5 + '
* D T y w 7 D $ 9 g x c K & H - q ! Y x Y
E C B z C 9 V h " b h & H - q ! Y x Y
M C & V ' : D G * = T < _ h \ u ^ 2
J F \ ) ( e y g : u + < F m P d v w Y
u ' / _ - m r 6 ] ; v y " ' d f % C V
3 P n d ] - ^ ' p J W > j [ 8 [ C _ = @ ) j S
7 0 M h l J Y T 2 5 : M u Z ' C h I u 7
^ Q y m S ; r d ' g , ' C _ = @ ) j S
l y c 7 L # Y j 5 ] u ( E = @ ) j S
Z ] Q x 4 W X s 9 y 6 h ( % : X &
k z H g ( s : $ v ' C S g 0 ' c H J @ j K
8 - z - / 0 \ % j k ' C S g 0 ' c H J @ j K
f ! 5 h A D N K e 8 u 1 y _ g D U H 0 u 0 ?
C y a E ' I " ' u M E ; 0 % 8 . k L 0 b
F ) L A V A j ' T G [ Z 7 Y S W > A v T w I =
u l ; < 8 L ; . N ? < ? ? ^ ? L d y : @ f J
& - b + Y 2 , ' p f j ) 3 t ` 2 5 ] ) 6 [
q & - - " - 3 6 \ , _ < 4 p C E H . : X L
Q @ 9 X ' z > W Y ] : D @ L D s h H u e Q - ? j -
C ] 4 w , J s " d B 2 : Q x c $ ` C P [ ; o 9 # "
* ; ( r ] k ` F $ * \ > , " F @ E x 1 K ' 2 A k 0
5 = b h x I R f R . 7 K 0 . ! " n 1 . m U H Q q m Y I
```

- Mettre à jour son gestionnaire de paquets

```
lucas@lucas-Vostro-5590:~$ sudo apt update
[sudo] Mot de passe de lucas :
Atteint :1 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease
Atteint :2 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Atteint :3 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease
Atteint :4 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports 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.
lucas@lucas-Vostro-5590:~$ 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.
```

- Télécharger les internets : Google

telecharger google chrome

```
lucas@lucas-Vostro-5590:~$ wget https://dl.google.com/linux/direct/google-chrome-stable_current_amd64.deb
--2022-09-19 14:14:29-- https://dl.google.com/linux/direct/google-chrome-stable_current_amd64.deb
Résolution de dl.google.com (dl.google.com)... 142.250.201.14, 2a00:1450:4006:80e:~200e
Connexion à dl.google.com (dl.google.com)|142.250.201.14|:443... connecté.
requête HTTP transmise, en attente de la réponse... 200 OK
Taille : 91239488 (87M) [application/x-debian-package]
Enregistre : 'google-chrome-stable_current_amd64.deb'

google-chrome-stabl 100%[=====>] 87,01M 9,17MB/s ds 9,0s

2022-09-19 14:14:38 (9,72 MB/s) - 'google-chrome-stable_current_amd64.deb' enregistré [91239488/91239488]
```

decompresser google chrome

```
lucas@lucas-Vostro-5590:~$ sudo dpkg -i google-chrome-stable_current_amd64.deb
```

et l'installer

```
lucas@lucas-Vostro-5590:~$ sudo apt-get install -f
```

- Redémarrer votre machine

```
lucas@lucas-Vostro-5590:~$ sudo reboot
```

- éteindre votre machine

```
lucas@lucas-Vostro-5590:~$ sudo shutdown now
```

Job 4

```
lucas@lucas-Vostro-5590:~$ nano users.txt
```

```
GNU nano 6.2          users.txt *
User1
User2
```

[Nouveau fichier]

^G Aide	^O Écrire	^W Chercher	^K Couper	^T Exécuter	^C Emplacement
^X Quitter	^R Lire fich.	^I Remplacer	^U Coller	^J Justifier	^_ Aller ligne

- Créer un groupe appelé "Plateformeurs"

```
lucas@lucas-Vostro-5590:~$ sudo groupadd plateformeurs
```

- Créer un utilisateur appelé "User1"

on ajoute un utilisateur de nom user1

```
lucas@lucas-Vostro-5590:~$ sudo adduser user1
```

on lui donne un mot de passe et des informations personnelles

```
Nouveau mot de passe :
Retapez le nouveau mot de passe :
passwd : le mot de passe a été mis à jour avec succès
Modification des informations relatives à l'utilisateur test
Entrez la nouvelle valeur ou « Entrée » pour conserver la valeur proposée
  Nom complet []:
  N° de bureau []:
  Téléphone professionnel []:
  Téléphone personnel []:
  Autre []:
Ces informations sont-elles correctes ? [0/n] o
```

- Créer un utilisateur appelé "User2"

on créer un utilisateur appelé user2 et on lui donne un mot de passe et des information personnelles

```
lucas@lucas-Vostro-5590:~$ sudo adduser user2
```

```
Nouveau mot de passe :
Retapez le nouveau mot de passe :
passwd : le mot de passe a été mis à jour avec succès
Modification des informations relatives à l'utilisateur test
Entrez la nouvelle valeur ou « Entrée » pour conserver la valeur proposée
  Nom complet []:
  N° de bureau []:
  Téléphone professionnel []:
  Téléphone personnel []:
  Autre []:
Ces informations sont-elles correctes ? [0/n] o
```

- Ajouter "User2" au groupe Plateformeurs

```
user2lucas@lucas-Vostro-5590:~$ sudo adduser user2 plateformeurs
Ajout de l'utilisateur « user2 » au groupe « plateformeurs »...
Ajout de l'utilisateur user2 au groupe plateformeurs
Fait.
```

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

```
lucas@lucas-Vostro-5590:~$ cp users.txt droits.txt
```

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

```
lucas@lucas-Vostro-5590:~$ cp users.txt groupes.txt
```

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

```
lucas@lucas-Vostro-5590:~$ sudo chown user1 droits.txt
```

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

On ne peut pas changer les droits d'un seul utilisateur si il n'est pas le propriétaire , mais l'utilisateur user2 fait partie du groupe plateformeur donc on n'autorise le groupe plateformeur qu'à lire le fichier, et par extension user2 ne pourra seulement lire le fichier.

```
o-5590:~$ sudo chmod g=r,u=rwx droits.txt
```

la commande chmod utilise pour options : [utilisateurs cible] [autorisations] et [dossier cible]

les options pour utilisateurs sont :

u pour user (propriétaire) :

g pour group (groupe) :

o pour other (autres):

les options pour les droits sont :

r w x pour Read Write et eXecute (lire,écrire et exécuter)

pour cibler le groupe on utilise l'option g et on y accorde l'accès r (pour read=lecture)

```
chmod g=r-w,
```


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

```
chmod o+r-w-x groupes.txt
```

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

```
chmod g+r+w-x groupes.txt
```

Job 5

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

```
o-5590:~$ alias la="ls -la"
```

- 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

```
ro-5590:~$ nano ~/.bashrc
```

on écrit dans le dossier bashrc

```
# 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

export USER=lucas
```

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

```
590:~$ source ~/.bashrc
```

- Afficher les variables d'environnement

```
5590:~$ set
```

la modification précédente est visible :

```
UID=1000
USER=lucas
USERNAME=lucas
```

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

```
lucas@lucas-Vostro-5590:~$ export PATH=$PATH/home/lucas/Bureau
```

Job 6

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

la commande tar à pour option :

x (decompresser fichier tar)

z (decompresser fichier zip)

f (fichier cible)

```
lucas@lucas-Vostro-5590:~/Téléchargements$ tar xzf "Copie de Ghost in the Shell.tar.gz"
```

Job 7

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

```
lucas@lucas-Vostro-5590:~$ 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"`

```
lucas@lucas-Vostro-5590:~$ wc -l /etc/apt/sources.list >>nb_lignes.txt
```

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

```
lucas@lucas-Vostro-5590:~$ cat /etc/apt/sources.list >>save_sources
```

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

La première partie va rechercher tous les “alias” dans les fichiers du pc, et la deuxième partie va chercher tous les fichiers qui commencent par “.”.

```
lucas@lucas-Vostro-5590:~$ grep -rnw '/home' -e 'alias' && find .
```

exemple de “alias” trouvé dans le fichier .bashrc :

```
/home/lucas/.bashrc:78: alias ls='ls --color=auto'
/home/lucas/.bashrc:79: #alias dir='dir --color=auto'
/home/lucas/.bashrc:80: #alias vdir='vdir --color=auto'
/home/lucas/.bashrc:82: alias grep='grep --color=auto'
/home/lucas/.bashrc:83: alias fgrep='fgrep --color=auto'
/home/lucas/.bashrc:84: alias egrep='egrep --color=auto'
/home/lucas/.bashrc:91: alias ll='ls -aF'
/home/lucas/.bashrc:92: alias la='ls -A'
/home/lucas/.bashrc:93: alias l='ls -CF'
/home/lucas/.bashrc:95: # Add an "alert" alias for long running commands. Use li
```

exemple de fichier commençant par “.” :

```
./config/libreoffice/4/user/pack/config/autotbl.pack
./config/libreoffice/4/user/pack/autotext
./config/libreoffice/4/user/pack/autotext/mytexts.pack
./config/libreoffice/4/user/pack/registrymodifications.pack
./config/update-notifier
./config/eog
./config/neofetch
./config/neofetch/config.conf
./ssh
./gnupg
./config/autotext.kbx
```

Pour aller plus loin ...

Installer la commande tree

```
lucas@lucas-Vostro-5590:~$ sudo apt install tree
[sudo] Mot de passe de lucas :
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
 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”

```
tro-5590:~$ tree /home >>tree.save
```

résultat dans tree.save :

```
1 /
2 |— bin -> usr/bin
3 |— boot
4 |   |— config-5.15.0-43-generic
5 |   |— config-5.15.0-47-generic
6 |   |— efi [error opening dir]
7 |   |— grub
8 |       |— fonts
9 |           └─ unicode.pf2
10 |   |— gfxblacklist.txt
11 |   └─ grub.cfg
```

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

le nombre d'éléments trouvé est déjà écrit en bas de la commande tree

```
25 directories, 21 files
```

Lancer une commande pour updater 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

```
tro-5590:~$ tree /home >>tree.save
tro-5590:~$ sudo apt update && upgrade
```