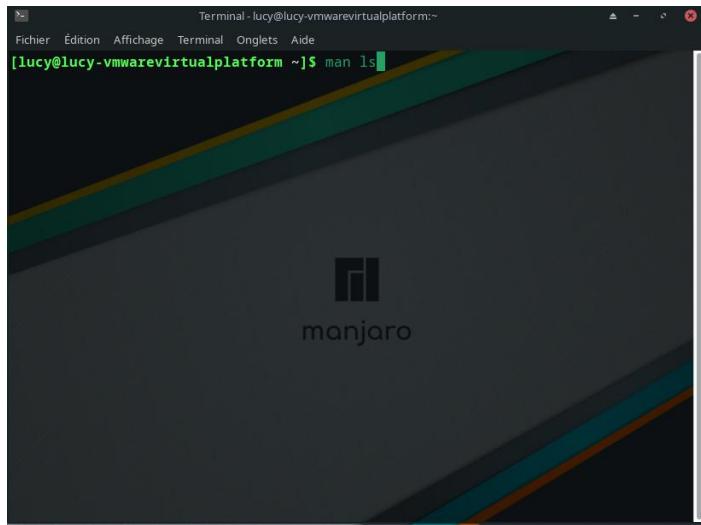


~SHELL~

Pour les exercices, j'ai utilisé le Terminal de Manjaro, en raison du non-fonctionnement de Debian dans ma VM.

Job 1 :

- Affichage du manuel de la commande ls permettant de lister le contenu du répertoire : La commande `man ls` permet d'afficher le manuel sur le terminal. En effet, la commande `man` est celle qui permet de fournir des informations détaillées sur l'utilisation des commandes et des programmes disponibles. La commande `ls` permet de lister les fichiers et les répertoires dans un répertoire donné.



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

NAME
ls - list directory contents
Système d...
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 options too.

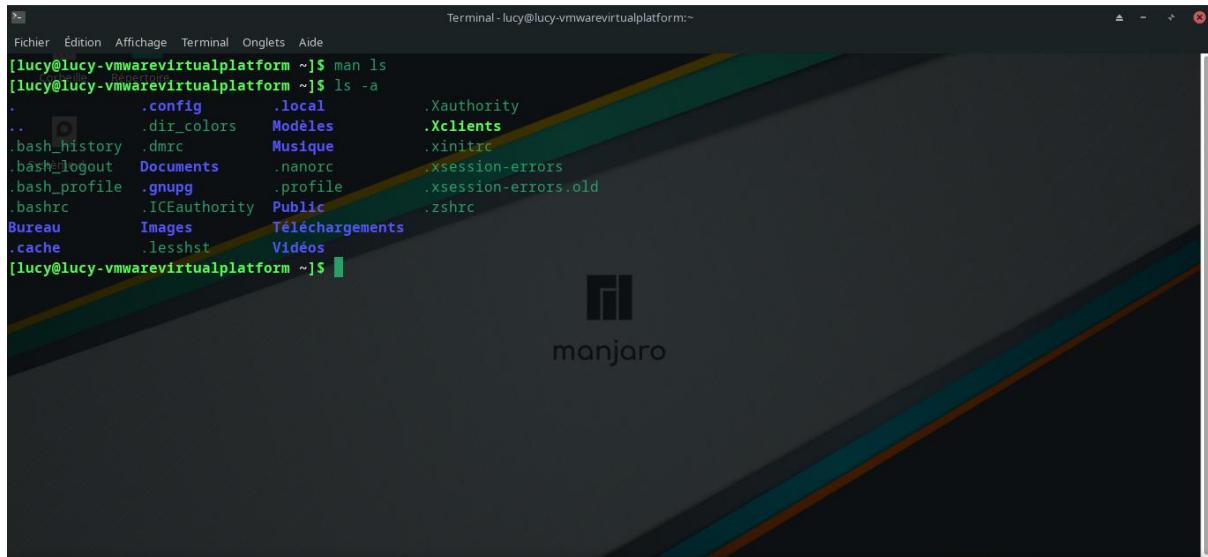
-a, --all
      do not ignore entries starting with .

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

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

A screenshot of a terminal window showing the man page for the `ls` command. The terminal title is "Terminal - lucy@lucy-vmwarevirtualplatform:~". The man page content is displayed, including the NAME, SYNOPSIS, and DESCRIPTION sections. The background shows the Manjaro desktop environment.

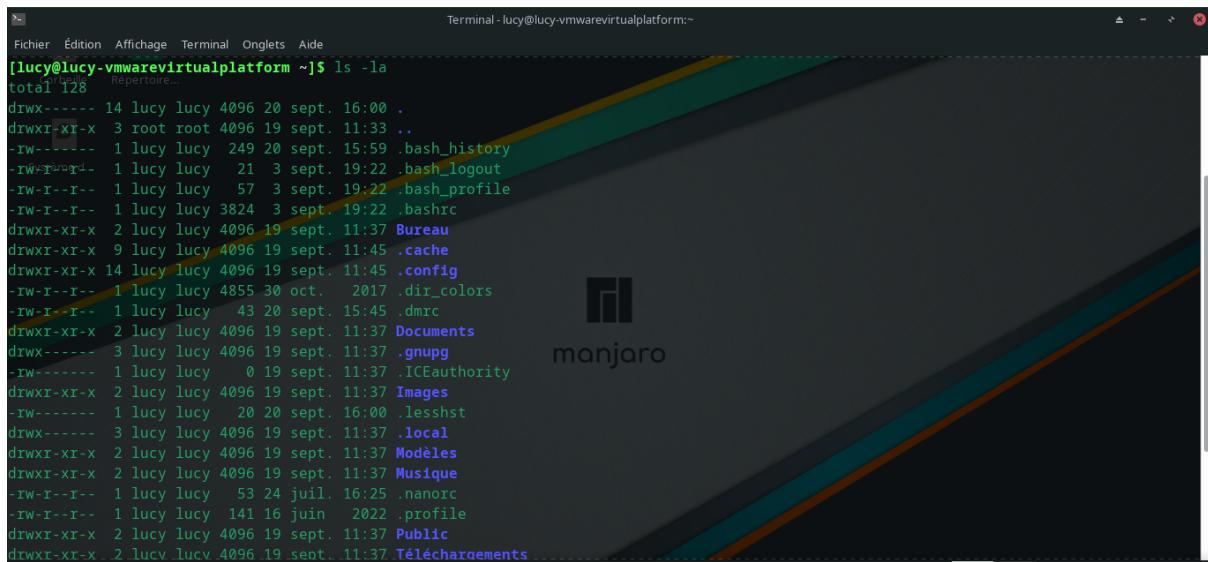
- Affichage des fichiers cachés du home d'utilisateur : Pour afficher les fichiers cachés du home d'utilisateur, il suffit d'utiliser la commande `ls` ainsi que l'option `-a` permettant d'afficher les fichiers cachés.



```
Fichier Édition Affichage Terminal Onglets Aide
[Lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ man ls
[Lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ ls -a
.
.. .config .local .Xauthority
.. .dir_colors Modèles .Xclients
.bash_history .dmrc Musique .xinitrc
.bash_logout Documents .nanorc .xsession-errors
.bash_profile .gnupg .profile .xsession-errors.old
.bashrc .ICEauthority Public .zshrc
Bureau Images Téléchargements
.cache .lessht Vidéos
[Lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$
```

- Affichage des fichiers cachés plus les informations sur les droits sous forme de liste : Pour afficher les fichiers cachés plus les informations sur les droits sous forme de liste, il faut utiliser la commande `ls` ainsi que l'option `-la`

Cela affichera la liste de tous les fichiers et répertoires, y compris les fichiers cachés, avec des informations détaillées sur les droits.



```
Fichier Édition Affichage Terminal Onglets Aide
[Lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ ls -la
total 128
drwxr-xr-x 14 Lucy Lucy 4096 20 sept. 16:00 .
drwxr-xr-x 3 root root 4096 19 sept. 11:33 ..
-rw-r--r-- 1 Lucy Lucy 249 20 sept. 15:59 .bash_history
-rw-r--r-- 1 Lucy Lucy 21 3 sept. 19:22 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 Lucy Lucy 57 3 sept. 19:22 .bash_profile
-rw-r--r-- 1 Lucy Lucy 3824 3 sept. 19:22 .bashrc
drwxr-xr-x 2 Lucy Lucy 4096 19 sept. 11:37 Bureau
drwxr-xr-x 9 Lucy Lucy 4096 19 sept. 11:45 .cache
drwxr-xr-x 14 Lucy Lucy 4096 19 sept. 11:45 .config
-rw-r--r-- 1 Lucy Lucy 4855 30 oct. 2017 .dir_colors
-rw-r--r-- 1 Lucy Lucy 43 20 sept. 15:45 .dmrc
drwxr-xr-x 2 Lucy Lucy 4096 19 sept. 11:37 Documents
drwxr--r-- 3 Lucy Lucy 4096 19 sept. 11:37 .gnupg
-rw-r--r-- 1 Lucy Lucy 0 19 sept. 11:37 .ICEauthority
drwxr-xr-x 2 Lucy Lucy 4096 19 sept. 11:37 Images
-rw-r--r-- 1 Lucy Lucy 20 20 sept. 16:00 .lessht
drwxr--r-- 3 Lucy Lucy 4096 19 sept. 11:37 .local
drwxr-xr-x 2 Lucy Lucy 4096 19 sept. 11:37 Modèles
drwxr-xr-x 2 Lucy Lucy 4096 19 sept. 11:37 Musique
-rw-r--r-- 1 Lucy Lucy 53 24 juil. 16:25 .nanorc
-rw-r--r-- 1 Lucy Lucy 141 16 juin 2022 .profile
drwxr-xr-x 2 Lucy Lucy 4096 19 sept. 11:37 Public
drwxr-xr-x 2 Lucy Lucy 4096 19 sept. 11:37 Téléchargements
```

Comment ajouter des options à une commande ?

Pour ajouter des options à une commande dans un terminal, il est possible généralement de le faire avec des lettres d'options après la commande principale, en utilisant des tirets ou des tirets doubles, selon la syntaxe de la commande.

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

Les deux syntaxes principales d'écriture d'options pour une commande dans un environnement peuvent être courtes ou longues.

Les options courtes sont généralement précédées d'un seul tiret pour et sont composées d'une lettre unique.

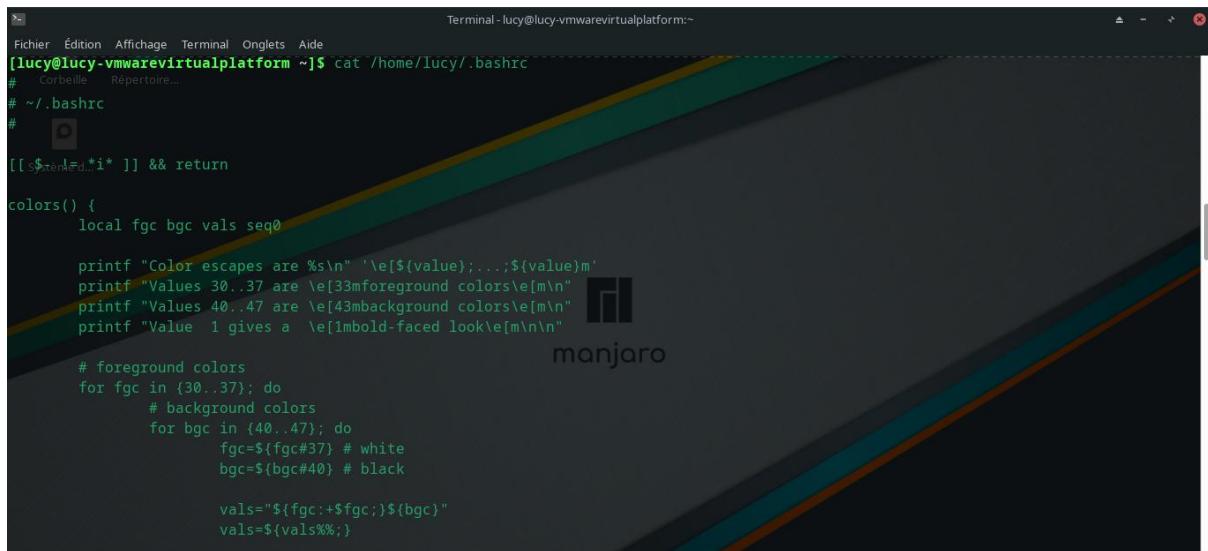
Pour les options longues, des mots clés plus explicites sont souvent utilisés avec un signe égal pour spécifier un argument.

Ex : un tiret pour les options courtes ‘- h’ et de deux tirets pour les options longues.

Ex : ‘-help’ pour afficher des informations d'aide pour les commandes.

Job 2 :

- **Fichier utilisant une commande qui permet seulement de lire :** Avec la commande `cat` on peut lire un fichier en lecture seule en spécifiant le nom d'utilisateur et du fichier. On peut ainsi afficher le contenu d'un fichier.



The screenshot shows a terminal window titled "Terminal - lucy@lucy-vmwarevirtualplatform:~\$". The window contains the following text:

```
Fichier Édition Affichage Terminal Onglets Aide
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ cat /home/lucy/.bashrc
# Corbeille Répertoire...
# ~/.bashrc
#
[[ $- =~ i* ]] && return
colors() {
    local fgc bgc vals seq0
    printf "Color escapes are %s\n" '\e[$(value);...;$(value)m'
    printf "Values 30..37 are \e[33mforeground colors\e[m\n"
    printf "Values 40..47 are \e[43mbbackground colors\e[m\n"
    printf "Value 1 gives a \e[1mbold-faced look\e[m\n"
}
# foreground colors
for fgc in {30..37}; do
    # background colors
    for bgc in {40..47}; do
        fgc=${fgc#37} # white
        bgc=${bgc#40} # black
        vals="${fgc:+$fgc;}${bgc}"
        vals=${vals%%;}
    done
done
```

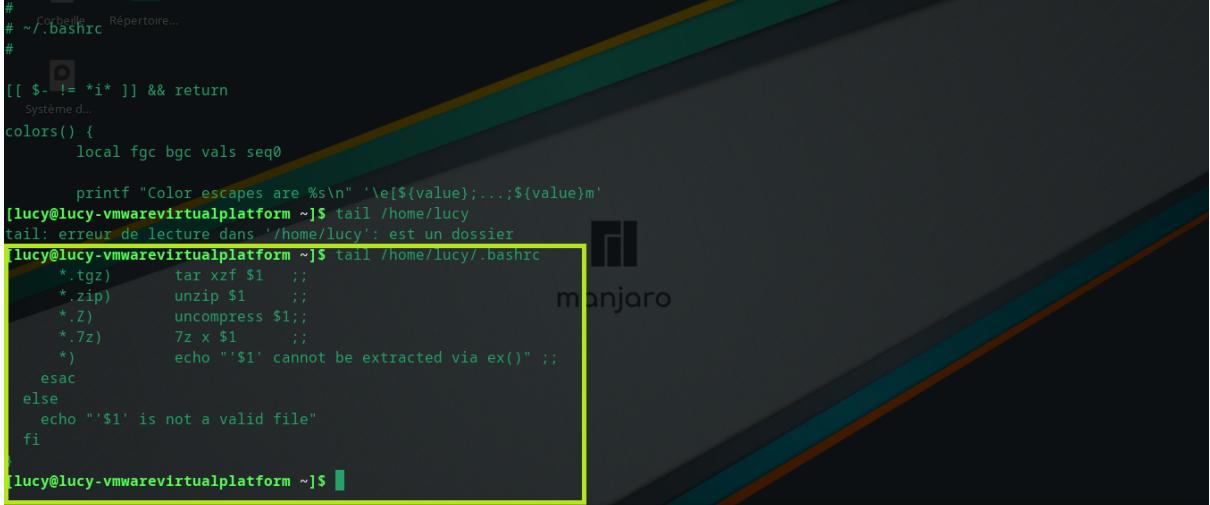
- Afficher les 10 premières lignes du fichier “**.bashrc**” : On insère la commande **head** permettant d'afficher les premières lignes. Il n'est pas nécessaire d'ajouter la commande **-n 10** car les premières lignes sont déjà à 10 par défaut.



```
# foreground colors
Corbeille Répertoire...
for fgc in {30..37}; do
    # background colors
    for bgc in {40..47}; do
        fgc=$((fgc#37)) # white
        bgc=$((bgc#40)) # black
Système d...
[lu...@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ head

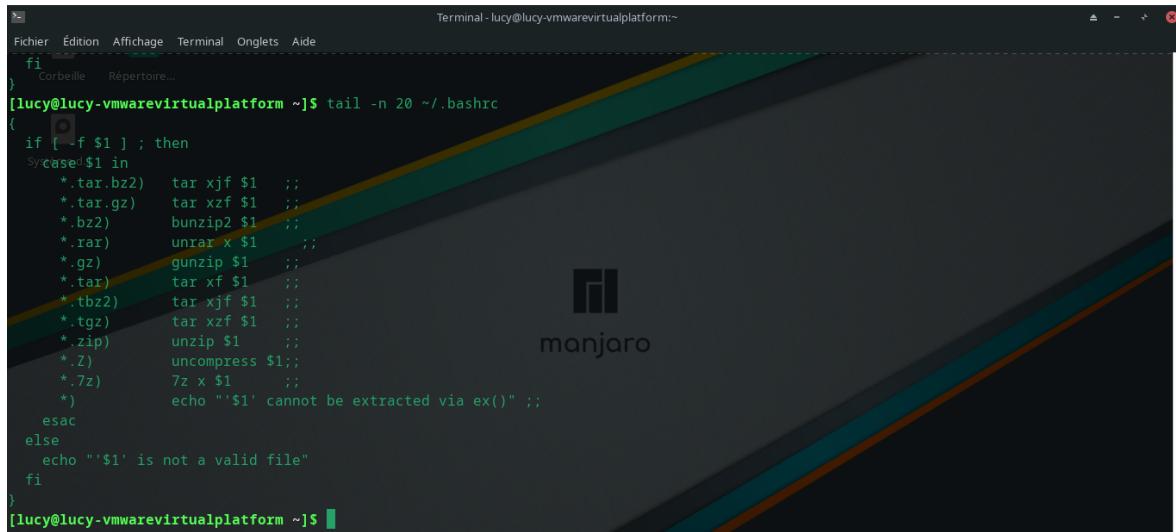
^C
[lu...@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ head /home/lucy
head: erreur de lecture dans '/home/lucy': est un dossier
[lu...@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ head /home/lucy/.bashrc
#
# ~/.bashrc
#
[[ $- != *i* ]] && return
colors() {
    local fgc bgc vals seq0
    printf "Color escapes are %s\n" '\e[$(value);...;$(value)m'
[lu...@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$
```

- Afficher les 10 dernières lignes du fichier “**.bashrc**” : On insère la commande **tail** permettant d'afficher les dernières lignes. Comme pour la commande **head**, il n'est pas nécessaire que l'on spécifie le nombre de lignes pour les 10 dernières lignes.



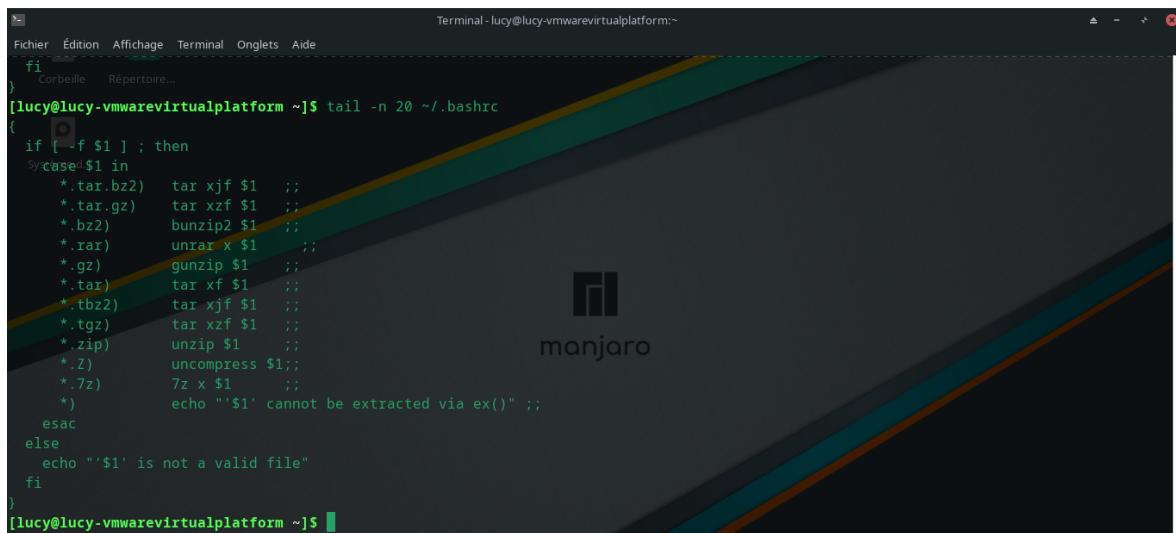
```
# Corbeille Répertoire...
# ~/.bashrc
#
[[ $- != *i* ]] && return
Système d...
colors() {
    local fgc bgc vals seq0
    printf "Color escapes are %s\n" '\e[$(value);...;$(value)m'
[lu...@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ tail /home/lucy
tail: erreur de lecture dans '/home/lucy': est un dossier
[lu...@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ tail /home/lucy/.bashrc
    *.tgz)      tar xzf $1    ;;
    *.zip)      unzip $1    ;;
    *.Z)        uncompress $1;;
    *.7z)      7z x $1    ;;
    *)        echo "'$1' cannot be extracted via ex()" ;;
    esac
else
    echo "'$1' is not a valid file"
fi
[lu...@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$
```

- Afficher les 20 premières lignes du fichier “**.bashrc**” : On insère la commande **head** permettant d'afficher les premières lignes. Il faut ensuite ajouter la commande **-n 20**



```
Fichier Édition Affichage Terminal Onglets Aide
} Corbeille Répertoire...
[Lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ tail -n 20 ~/.bashrc
{
if [ -f $1 ] ; then
  cased$1 in
    *.tar.bz2) tar xjf $1 ;;
    *.tar.gz) tar xzf $1 ;;
    *.bz2) bunzip2 $1 ;;
    *.rar) unrar X $1 ;;
    *.gz) gunzip $1 ;;
    *.tar) tar xf $1 ;;
    *.tbz2) tar xjf $1 ;;
    *.tgz) tar xzf $1 ;;
    *.zip) unzip $1 ;;
    *.Z) uncompress $1;;
    *.7z) 7z x $1 ;;
    *) echo "'$1' cannot be extracted via ex()" ;;
  esac
else
  echo "'$1' is not a valid file"
fi
}
[Lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$
```

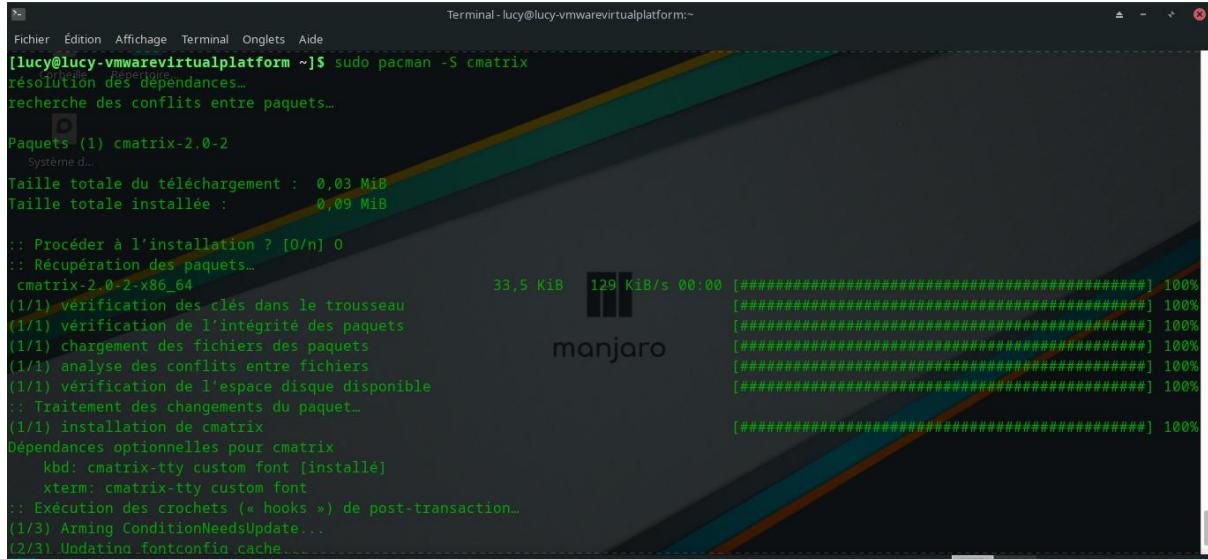
- Afficher les 20 dernières lignes du fichier “**.bashrc**” : On insère la commande **tail** permettant d'afficher les premières lignes. Il faut ensuite ajouter la commande **-n 20**



```
Fichier Édition Affichage Terminal Onglets Aide
} Corbeille Répertoire...
[Lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ tail -n 20 ~/.bashrc
{
if [ -f $1 ] ; then
  cased$1 in
    *.tar.bz2) tar xjf $1 ;;
    *.tar.gz) tar xzf $1 ;;
    *.bz2) bunzip2 $1 ;;
    *.rar) unrar X $1 ;;
    *.gz) gunzip $1 ;;
    *.tar) tar xf $1 ;;
    *.tbz2) tar xjf $1 ;;
    *.tgz) tar xzf $1 ;;
    *.zip) unzip $1 ;;
    *.Z) uncompress $1;;
    *.7z) 7z x $1 ;;
    *) echo "'$1' cannot be extracted via ex()" ;;
  esac
else
  echo "'$1' is not a valid file"
fi
}
[Lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$
```

Job 3 :

Cmatrix : Pour l'installation de Cmatrix, il fallait utiliser la commande `pacman` qui est spécifique à la distribution de Arch Linux, Manjaro.

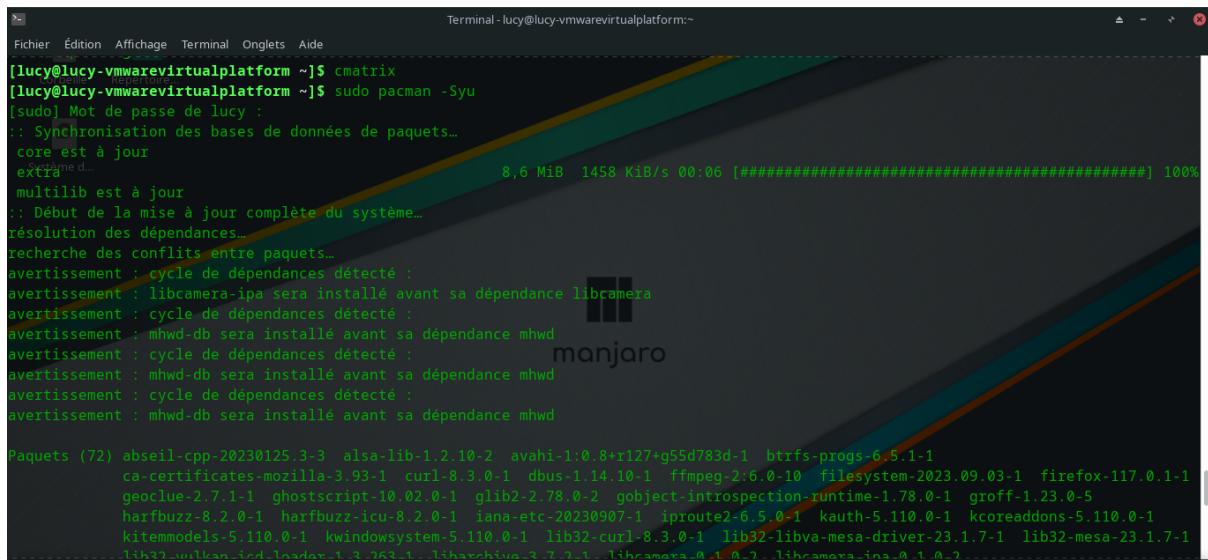


```
Fichier Édition Affichage Terminal Onglets Aide
Terminal - lucy@lucy-vmwarevirtualplatform:~$ sudo pacman -S cmatrix
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ sudo pacman -S cmatrix
résolution des dépendances...
recherche des conflits entre paquets...

Paquets (1) cmatrix-2.0-2
Système d...
Taille totale du téléchargement : 0,03 MiB
Taille totale installée : 0,09 MiB

:: Procéder à l'installation ? [0/n] 0
:: Récupération des paquets...
cmatrix-2.0-2-x86_64
(1/1) vérification des clés dans le trousseau
(1/1) vérification de l'intégrité des paquets
(1/1) chargement des fichiers des paquets
(1/1) analyse des conflits entre fichiers
(1/1) vérification de l'espace disque disponible
:: Traitement des changements du paquet...
(1/1) installation de cmatrix
Dépendances optionnelles pour cmatrix
  kbd: cmatrix-tty custom font [installé]
  xterm: cmatrix-tty custom font
:: Exécution des crochets (« hooks ») de post-transaction...
(1/3) Arming ConditionNeedsUpdate...
(2/3) Updating fontconfig cache...
```

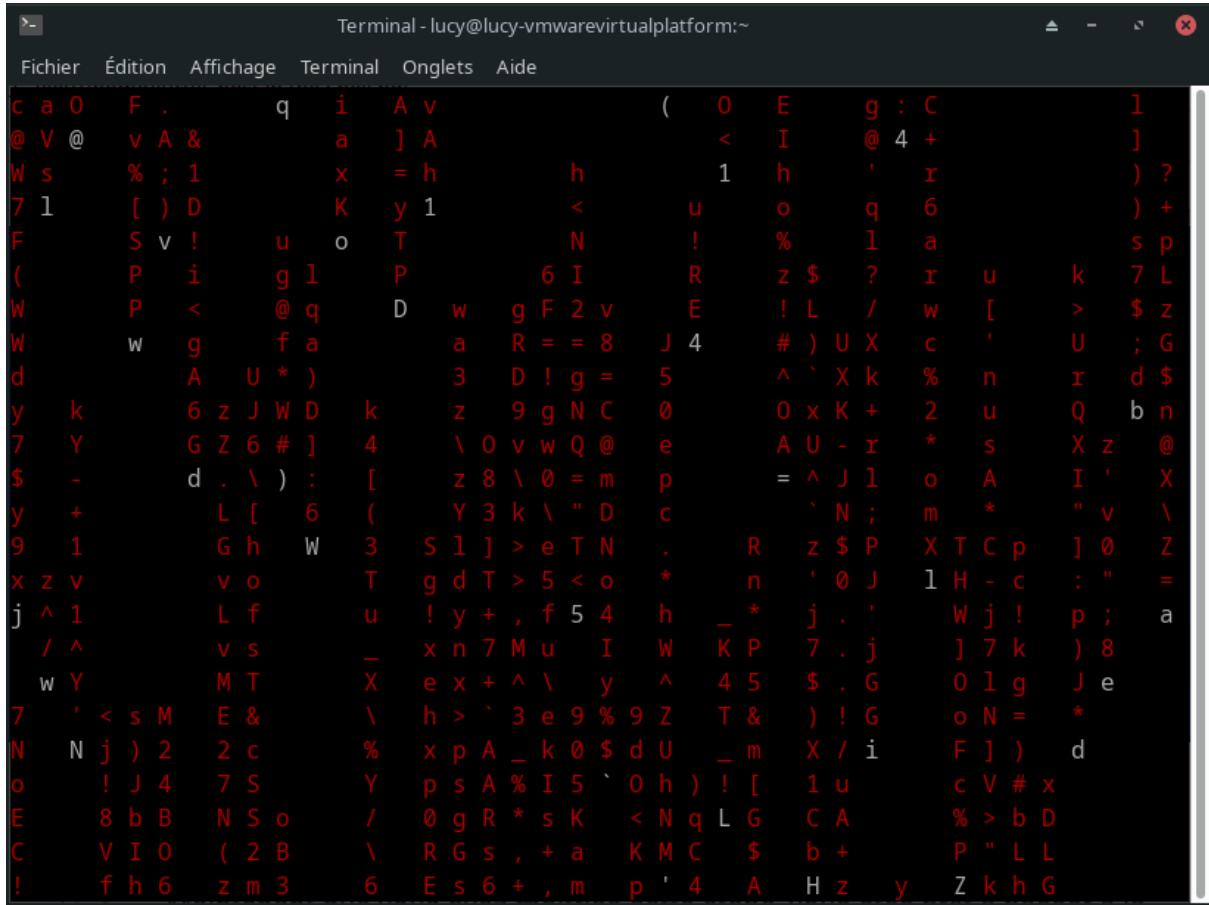
- Mettre à jour son gestionnaire : Pour mettre à jour les paquets sur Arch Linux, il fallait utiliser la commande `sudo pacman -Sy`



```
Fichier Édition Affichage Terminal Onglets Aide
Terminal - lucy@lucy-vmwarevirtualplatform:~$ cmatrix
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ sudo pacman -Syu
[sudo] Mot de passe de lucy :
:: Synchronisation des bases de données de paquets...
core est à jour
multilib est à jour
:: Début de la mise à jour complète du système...
résolution des dépendances...
recherche des conflits entre paquets...
avertissement : cycle de dépendances détecté :
avertissement : libcamera-ipa sera installé avant sa dépendance libcamera
avertissement : cycle de dépendances détecté :
avertissement : mhwd-db sera installé avant sa dépendance mhwd
avertissement : cycle de dépendances détecté :
avertissement : mhwd-db sera installé avant sa dépendance mhwd
avertissement : cycle de dépendances détecté :
avertissement : mhwd-db sera installé avant sa dépendance mhwd

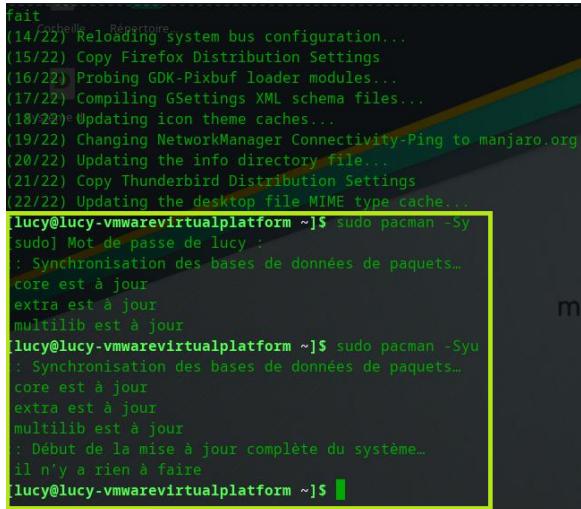
Paquets (72) abseil-cpp-20230125.3-3 alsa-lib-1.2.10-2 avahi-1:0.8+r127+g55d783d-1 btrfs-progs-6.5.1-1
ca-certificates-mozilla-3.93-1 curl-8.3.0-1 dbus-1.14.10-1 ffmpeg-2:6.0-10 filesystem-2023.09.03-1 firefox-117.0.1-1
geoclue-2.7.1-1 ghostscript-10.02.0-1 glib2-2.78.0-2 goblet-introspection-runtime-1.78.0-1 groff-1.23.0-5
harfbuzz-8.2.0-1 harfbuzz-icu-8.2.0-1 iana-etc-20230907-1 iproute2-6.5.0-1 kauth-5.110.0-1 kcoreaddons-5.110.0-1
kitemmodels-5.110.0-1 kwindowsystem-5.110.0-1 lib32-curl-8.3.0-1 lib32-libvba-mesa-driver-23.1.7-1 lib32-mesa-23.1.7-1
tkt3-unıklan-tr4-laddeur-1.1-1-st-1 libxkbcommon-0.9.2 libxkbcommon-0.9.2 libxkbcommon-0.9.2
```

On peut ainsi afficher la Cmatrix avec la commande `cmatrix -C + red` (ou autres couleurs : vert, bleu, blanc, jaune, cyan, magenta et noir)



The terminal window title is "Terminal - lucy@lucy-vmwarevirtualplatform:~". The menu bar includes "Fichier", "Édition", "Affichage", "Terminal", "Onglets", and "Aide". The main area displays a complex, colorful ASCII art pattern consisting of various letters and symbols in red, green, blue, and white, forming a matrix-like structure.

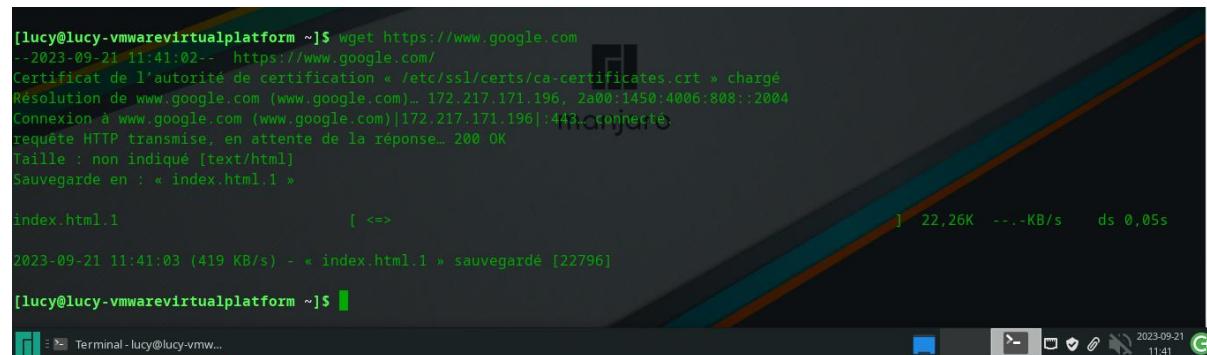
- **Mise à jour des différents logiciels** : Pour mettre à jour les logiciels, sur Arch Linux, il fallait utiliser la commande `sudo pacman -Syu`



The terminal window shows the following output:

```
fait          Corrélage Répertoire...
(14/22) Reloading system bus configuration...
(15/22) Copy Firefox Distribution Settings
(16/22) Probing GDK-Pixbuf loader modules...
(17/22) Compiling GSettings XML schema files...
(18/22) Updating icon theme caches...
(19/22) Changing NetworkManager Connectivity-Ping to manjaro.org
(20/22) Updating the info directory file...
(21/22) Copy Thunderbird Distribution Settings
(22/22) Updating the desktop file MIME_type cache...
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ sudo pacman -Syu
[sudo] Mot de passe de lucy :
: Synchronisation des bases de données de paquets...
core est à jour
extra est à jour
multilib est à jour
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ sudo pacman -Syu
: Synchronisation des bases de données de paquets...
core est à jour
extra est à jour
multilib est à jour
: Début de la mise à jour complète du système...
il n'y a rien à faire
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$
```

- Télécharger Google : Il n'est pas possible de télécharger le logiciel Google mais il est possible d'effectuer des recherches en utilisant la commande avec le lien : `wget wget https://www.google.com`



```
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ wget https://www.google.com
--2023-09-21 11:41:02--  https://www.google.com/
Certificat de l'autorité de certification « /etc/ssl/certs/ca-certificates.crt » chargé
Résolution de www.google.com (www.google.com)... 172.217.171.196, 2a00:1450:4006:808::2004
Connexion à www.google.com (www.google.com)|172.217.171.196|:443... connecté
requête HTTP transmise, en attente de la réponse... 200 OK
Taille : non indiqué [text/html]
Sauvegarde en : « index.html.1 »

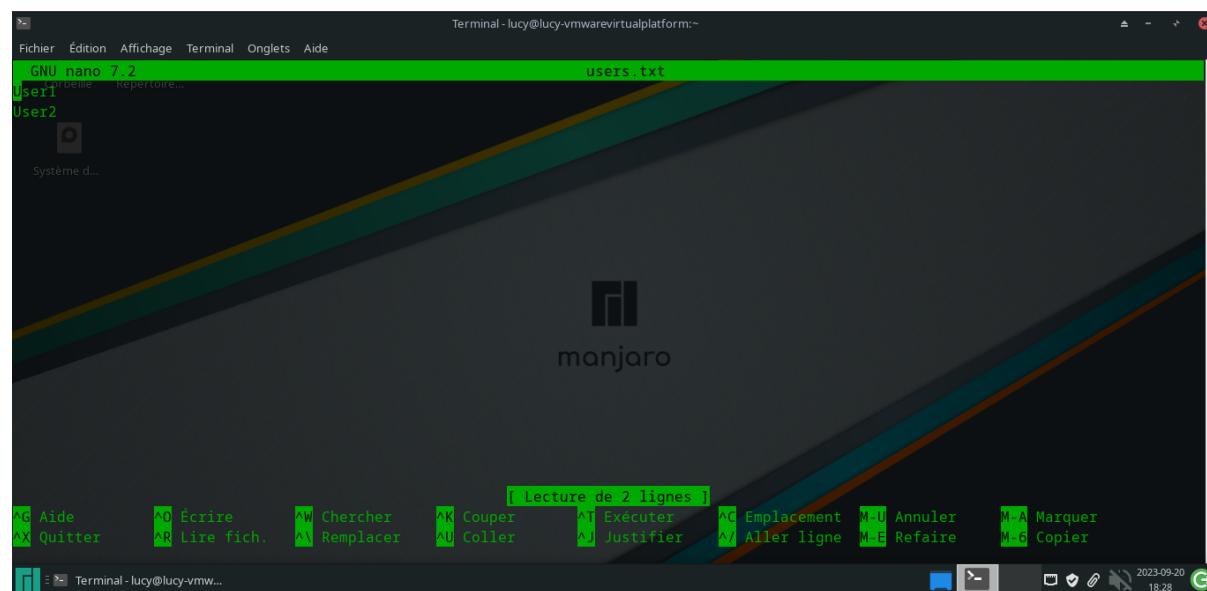
index.html.1 [ <=> ] 22,26K --.-KB/s   ds 0,05s

2023-09-21 11:41:03 (419 KB/s) - « index.html.1 » sauvegardé [22796]

[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$
```

Job 4 :

- Fichier `users.txt` : Pour créer ce fichier, il fallait utiliser la commande `nano users.txt` permettant d'ouvrir un éditeur de texte et ajouter les **User1** et **User2**.



- **Création du groupe Plateformeurs** : Pour créer le groupe, il fallait utiliser la commande `sudo groupadd`

```
Fichier Édition Affichage Terminal Onglets Aide
Terminal - lucy@lucy-vmwarevirtualplatform:-
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ sudo pacman -Sy
[sudo] Mot de passe de lucy :
:: Synchronisation des bases de données de paquets...
core est à jour
extra est à jour
multilib est à jour
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ sudo pacman -Syu
:: Synchronisation des bases de données de paquets...
core est à jour
extra est à jour
multilib est à jour
:: Début de la mise à jour complète du système...
il n'y a rien à faire
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ ^C
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ nano users.txt
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ nano users.txt
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ nano users.txt
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ nano users.txt
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ sudo groupadd Plateformeurs
[sudo] Mot de passe de lucy :
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ getent group
root:x:0:root
nobody:x:65534:
daemon:x:999:daemon
lucy:x:998:lucy
```

On peut ainsi grâce à la commande `getent group` on peut vérifier que le groupe a bien été créé.

```
Fichier Édition Affichage Terminal Onglets Aide
Terminal - lucy@lucy-vmwarevirtualplatform:-
polkitd:x:102:
rpc:x:32:
rpcuser:x:34:
nobody:x:972:
locate:x:21:
httpd:x:94...
avahi:x:971:
color:x:970:
cups:x:209:
flatpak:x:969:
geoclue:x:968:
git:x:967:
lightdm:x:966:
nm-openconnect:x:965:
nm-openvpn:x:964:
openvpn:x:963:
rtkit:x:133:
usbmux:x:140:
autologin:x:1000:lucy
lucy:x:1001:
vboxsf:x:109:
systemd-journal-upload:x:962:
Plateformeurs:x:1002:
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$
```

- **Création des utilisateurs “User1” et “User2”** : Pour les utilisateurs, il faut utiliser la commande `sudo useradd`

The screenshot shows a terminal window titled "Terminal - lucy@lucy-vmwarevirtualplatform:~". The window has a dark background with a green horizontal bar at the top. The Manjaro logo is visible in the center. The terminal output shows the user "lucy" running the command `sudo useradd User1`, followed by a password prompt "[sudo] Mot de passe de lucy :". The user then runs `sudo useradd User2`, also followed by a password prompt "[sudo] Mot de passe de lucy :". The text is in white on a black background.

```
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ sudo useradd User1
[sudo] Mot de passe de lucy :
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ sudo useradd User2
[sudo] Mot de passe de lucy :
```

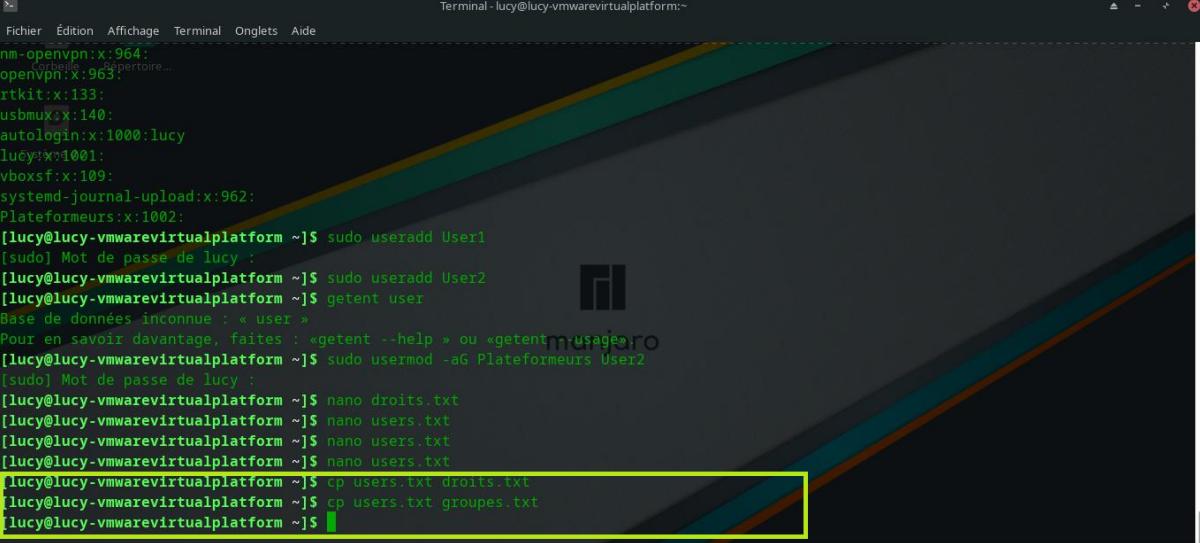
- **Ajout de “User 2” dans le groupe Plateformeurs** : Pour ajouter User2 dans le groupe, la commande est `sudo usermod -aG Plateformeurs User2`

The screenshot shows a terminal window titled "Terminal - lucy@lucy-vmwarevirtualplatform:~". The window has a dark background with a green horizontal bar at the top. The Manjaro logo is visible in the center. The terminal output shows the user "lucy" running the command `sudo usermod -aG Plateformeurs User2`, followed by a password prompt "[sudo] Mot de passe de lucy :". The text is in white on a black background.

```
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ sudo usermod -aG Plateformeurs User2
[sudo] Mot de passe de lucy :
```

- La commande `sudo` permet d'utiliser pour obtenir les privilèges d'administration.
- La commande `usermod` permet de modifier les informations de l'utilisateur.
- La commande `-aG` indique l'ajout d'un utilisateur à un groupe.
- Ensuite les commandes `Plateformeurs` et `User2` permettent d'ajouter l'utilisateur dans le groupe.

- Copier un fichier dans un autre : Pour copier le fichier `users.txt` dans les fichiers `droits.txt` et `groupes.txt` il faut utiliser la commande `cp`



```
Fichier Édition Affichage Terminal Onglets Aide
Terminal - lucy@lucy-vmwarevirtualplatform:~
```

```
nm-openvpn:x:964:
openvpn:x:963:
rkit:x:133:
usbmuxd:x:140:
autologin:x::1000:lucy
lucy:x:1001:
vboxsf:x:109:
systemd-journal-upload:x:962:
Plateformeurs:x:1002:
[luclucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ sudo useradd User1
[sudo] Mot de passe de lucy :
[luclucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ sudo useradd User2
[luclucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ getent user
Base de données inconnue : « user »
Pour en savoir davantage, faites : « getent --help » ou « getent -usage ».
[luclucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ sudo usermod -aG Plateformeurs User2
[sudo] Mot de passe de lucy :
[luclucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ nano droits.txt
[luclucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ nano users.txt
[luclucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ nano users.txt
[luclucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ nano users.txt
[luclucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ cp users.txt droits.txt
[luclucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ cp users.txt groupes.txt
[luclucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$
```

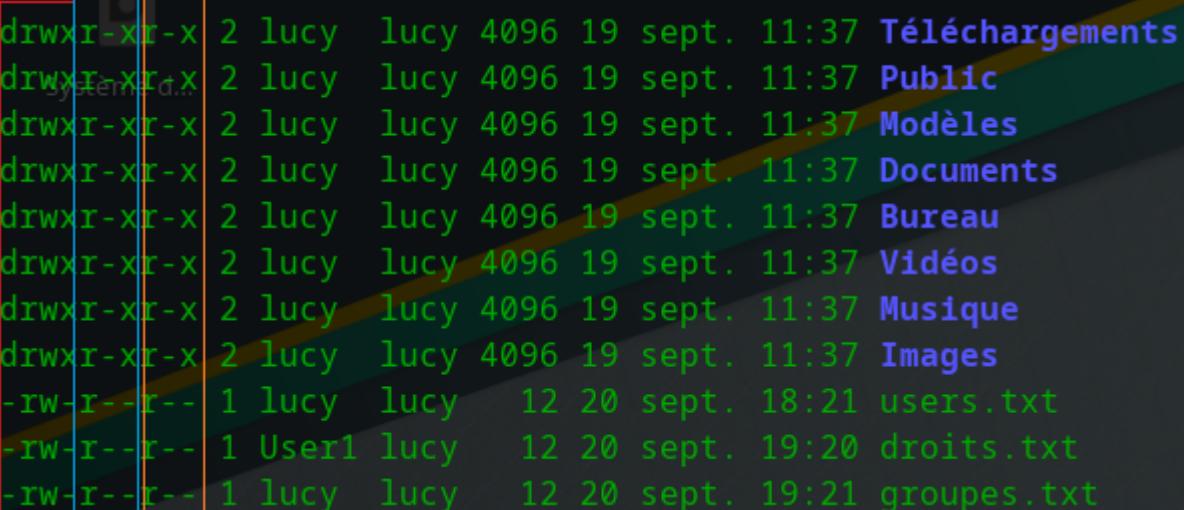
- Changement de propriétaire de fichiers :

Il existe trois groupement de droits, pour **Utilisateurs** ; **Groupes** et **Autres**.

Chacun de ces groupements peuvent posséder une ou plusieurs lettres :

- `r` (read) pour lire
- `w` (write) pour écrire
- `x` (execute) pour pouvoir exécuter
- `-` pour enlever un droit

Il y a aussi la possibilité d'une combinaison de chiffres permettant de donner les droits que l'on souhaite pour chaque groupement.



```
drwxr-xr-x 2 lucy  lucy 4096 19 sept. 11:37 Téléchargements
drwxr-xr-x 2 lucy  lucy 4096 19 sept. 11:37 Public
drwxr-xr-x 2 lucy  lucy 4096 19 sept. 11:37 Modèles
drwxr-xr-x 2 lucy  lucy 4096 19 sept. 11:37 Documents
drwxr-xr-x 2 lucy  lucy 4096 19 sept. 11:37 Bureau
drwxr-xr-x 2 lucy  lucy 4096 19 sept. 11:37 Vidéos
drwxr-xr-x 2 lucy  lucy 4096 19 sept. 11:37 Musique
drwxr-xr-x 2 lucy  lucy 4096 19 sept. 11:37 Images
-rw-r--r-- 1 lucy  lucy   12 20 sept. 18:21 users.txt
-rw-r--r-- 1 User1 lucy   12 20 sept. 19:20 droits.txt
-rw-r--r-- 1 lucy  lucy   12 20 sept. 19:21 groupes.txt
```

Pour changer de propriétaire, la commande `chown` permet de faire ce changement et donc de permettre à “**User1**” d’être le propriétaire du fichier “**droits.txt**”.

The screenshot shows a terminal window titled "Terminal - lucy@lucy-vmwarevirtualplatform:~". The window has a dark background with some graphical artifacts from the Manjaro desktop environment visible on the right side. The terminal output is as follows:

```
Fichier Édition Affichage Terminal Onglets Aide
rtkit:x:133:
usbmux:x:140:
autologin:x:1000:lucy
lucy:x:1001:
yboxsf:x:109:
systemd-journal-upload:x:962:
Plateformeurs:x:1002:
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ sudo useradd User1
[sudo] Mot de passe de lucy :
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ sudo useradd User2
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ getent user
Base de données inconnue : « user »
Pour en savoir davantage, faites : « getent --help » ou « getent --usage ».
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ sudo usermod -aG Plateformeurs User2
[sudo] Mot de passe de lucy :
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ nano droits.txt
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ nano users.txt
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ nano users.txt
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ nano users.txt
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ cp users.txt droits.txt
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ cp users.txt groupes.txt
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ sudo chown User1 droits.txt
[sudo] Mot de passe de lucy :
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$
```

- Changer les droits du fichier “**droits.txt**” pour que “**User2**” ait accès seulement en lecture : Étant donné que “**User1**” a déjà les droits sur le fichier “**droits.txt**” comme on peut le voir ci-dessous en rouge, les autres utilisateurs de son groupe sont seulement en lecture seule en bleu. Donc “**User2**” est bien en mode lecture seule.

```
-rw-r--r-- 1 User1 lucy 12 20 sept. 19:20 droits.txt
-rw-r--r-- 1 User1 lucy 12 20 sept. 19:20 droits.txt
```

- Changer les droits du fichier “groupes.txt” pour que les utilisateurs puissent accéder au fichier en lecture uniquement : La commande `sudo chmod 400 groupes.txt` permet donc de pouvoir permettre aux utilisateurs d'uniquement lire le fichier.

```
-rw-r--r-- 1 lucy  lucy 32181 19 juil. 20:09 index.html
drwxr-xr-x 2 lucy  lucy  4096 19 sept. 11:37 Téléchargement
drwxr-xr-x 2 lucy  lucy  4096 19 sept. 11:37 Public
drwxr-xr-x 2 lucy  lucy  4096 19 sept. 11:37 Modèles
drwxr-xr-x 2 lucy  lucy  4096 19 sept. 11:37 Documents
drwxr-xr-x 2 lucy  lucy  4096 19 sept. 11:37 Bureau
drwxr-xr-x 2 lucy  lucy  4096 19 sept. 11:37 Vidéos
drwxr-xr-x 2 lucy  lucy  4096 19 sept. 11:37 Musique
drwxr-xr-x 2 lucy  lucy  4096 19 sept. 11:37 Images
-rw-r--r-- 1 lucy  lucy    12 20 sept. 18:21 users.txt
-rw-r--r-- 1 User1 lucy    12 20 sept. 19:20 droits.txt
-r----- 1 lucy  lucy    12 20 sept. 19:21 groupes.txt
-rw-r--r-- 1 lucy  lucy 22796 21 sept. 11:41 index.html.1
```

La combinaison de chiffres `4-0-0` permet à un utilisateur d'avoir accès au fichier seulement en mode lecture.

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

Pour changer les droits du fichier pour un groupe, en plus de la combinaison il faut rajouter la commande `g` permettant ainsi à un groupe de lui assigner un droit. Avec la commande `g+rw` on permet au groupe d'accéder au fichier en mode lecture/écriture.

```
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ sudo chmod g+rw groupes.txt
```

Job 5 :

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

La commande alias permet de raccourcir les commandes. Ainsi, on crée des alias afin de raccourcir les commandes que l'on utilise fréquemment. Avec la commande `alias la='ls -la'` on raccourcit la commande d'affichage de fichiers cachés.

```
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ alias la='ls -la'
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ la
total 196
drwxr-xr-x 14 lucy lucy 4096 21 sept. 11:41 .
drwxr-xr-x  3 root root 4096 19 sept. 11:33 ..
-rw-r--r--  1 lucy lucy 1394 20 sept. 22:09 .bash_history
-rw-r--r--  1 lucy lucy   21  3 sept. 19:22 .bash_logout
-rw-r--r--  1 lucy lucy    57  3 sept. 19:22 .bash_profile
-rw-r--r--  1 lucy lucy 3824  3 sept. 19:22 .bashrc
drwxr-xr-x  2 lucy lucy 4096 19 sept. 11:37 Bureau
drwxr-xr-x  9 lucy lucy 4096 19 sept. 11:45 .cache
drwxr-xr-x 14 lucy lucy 4096 19 sept. 11:45 .config
-rw-r--r--  1 lucy lucy 4855 30 oct. 2017 .dir_colors
-rw-r--r--  1 lucy lucy    43 20 sept. 15:45 .dmrc
drwxr-xr-x  2 lucy lucy 4096 19 sept. 11:37 Documents
-rw-r--r--  1 User1 lucy   12 20 sept. 19:20 droits.txt
drwxr-xr-x  3 lucy lucy 4096 19 sept. 11:37 .gnupg
```

De cette manière, la commande reste jusqu'à la fermeture du terminal. Pour qu'elle soit permanente dans le terminal, il suffit de retaper la commande dans le fichier `.bashrc`



- Ajouter une variable d'environnement qui se nommera “**USER**” et qui sera égale à votre nom d'utilisateur : Pour ajouter une variable d'environnement, il suffit d'assigner la valeur **USER** à la variable **lucy** (le nom d'utilisateur).

```
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ lucy=USER
```

- Mettre à jour les modifications du bashrc dans le shell : Pour mettre à jour les modifications du fichier bashrc, il suffit d'utiliser la commande **source ~/.bashrc** et redémarrer le terminal.

- Afficher les variables d'environnement : Pour afficher les variables d'environnement, il suffit d'utiliser la commande **printenv**

```
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ printenv
HELL=/bin/bash
SESSION_MANAGER=local/lucy-vmwarevirtualplatform:@/tmp/.ICE-unix/1017,unix/lucy-vmwarevirtualplatform:/tmp/.ICE-unix/1017
WINDOWID=65011715
DEORTERM=truecolor
DG_CONFIG_DIRS=/etc/xdg
DG_SESSION_PATH=/org/freedesktop/DisplayManager/Session0
DG_MENU_PREFIX=xfce-
C_ADDRESS=fr_FR.UTF-8
C_NAME=fr_FR.UTF-8
SH_AUTH_SOCK=/tmp/ssh-XXXXXXM0YkpT/agent.1078
DESKTOP_SESSION=xfce
C_MONETARY=fr_FR.UTF-8
SH_AGENT_PID=1079
EDITOR=/usr/bin/nano
GTK_MODULES=canberra-gtk-module:canberra-gtk-module
DG_SEAT=seat0
WD=/home/lucy
LOGNAME=lucy
DG_SESSION_DESKTOP=xfce
T_QPA_PLATFORMTHEME=qtsct
DG_SESSION_TYPE=x11
```

- Ajout du Path le chemin “**/home/votre utilisateur/Bureau**” : Pour ajouter le chemin Path il suffit d'utiliser la commande **export** et préciser le chemin que l'on souhaite lui assigner.

```
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ Empattement PATH="/home/lucy/Bureau": $PATH"
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ [l'ordinateur]
/home/lucy/Bureau: /home/lucy/.local/bin:/usr/local/bin:/usr/bin:/bin:/usr/local/sbin:/usr/bin/site_perl:/usr/bin/vendor_perl:/usr/bin/core_perl:/var/lib/snapd/bin:/home/lucy/Bureau
```

Job 6 :

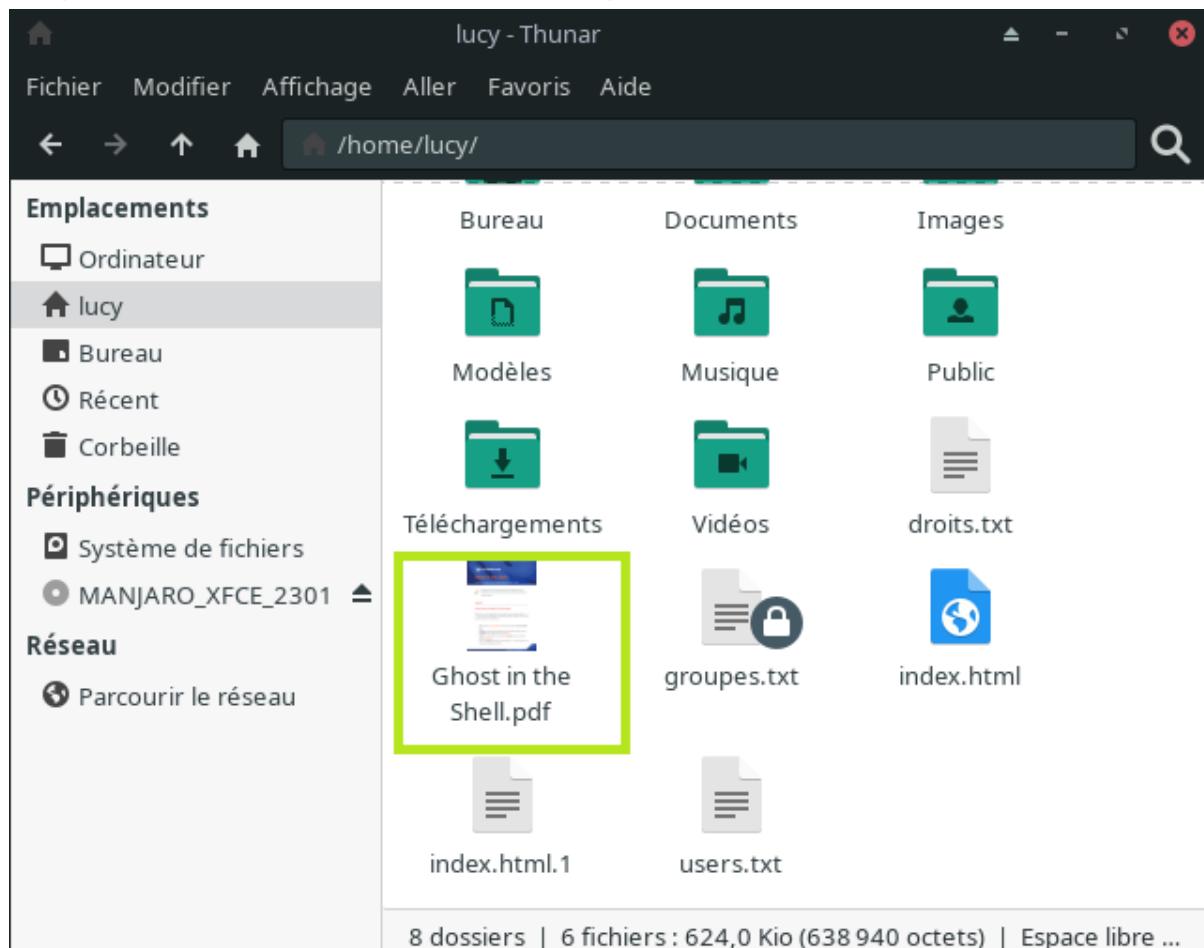
Après le téléchargement de l'archive, pour la décompresser depuis le terminal, il suffit d'utiliser la commande `tar -xvf`

- `x` : permet d'extraire
- `v` : permet d'afficher le fichier pendant l'extraction
- `f` : spécifie le nom du fichier à extraire

On ajoute ensuite le chemin du fichier.

```
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ tar -xvf/home/lucy/Documents/Ghost\ in\ the\ Shell.tar  
..._Ghost in the Shell.pdf  
tar: Le mot clé inconnu « LIBARCHIVE.xattr.com.apple.quarantine » pour l'en-tête étendu a été ignoré  
tar: Le mot clé inconnu « LIBARCHIVE.xattr.com.apple.provenance.html » pour l'en-tête étendu a été ignoré  
tar: Le mot clé inconnu « LIBARCHIVE.xattr.com.apple.macl » pour l'en-tête étendu a été ignoré  
Ghost in the Shell.pdf
```

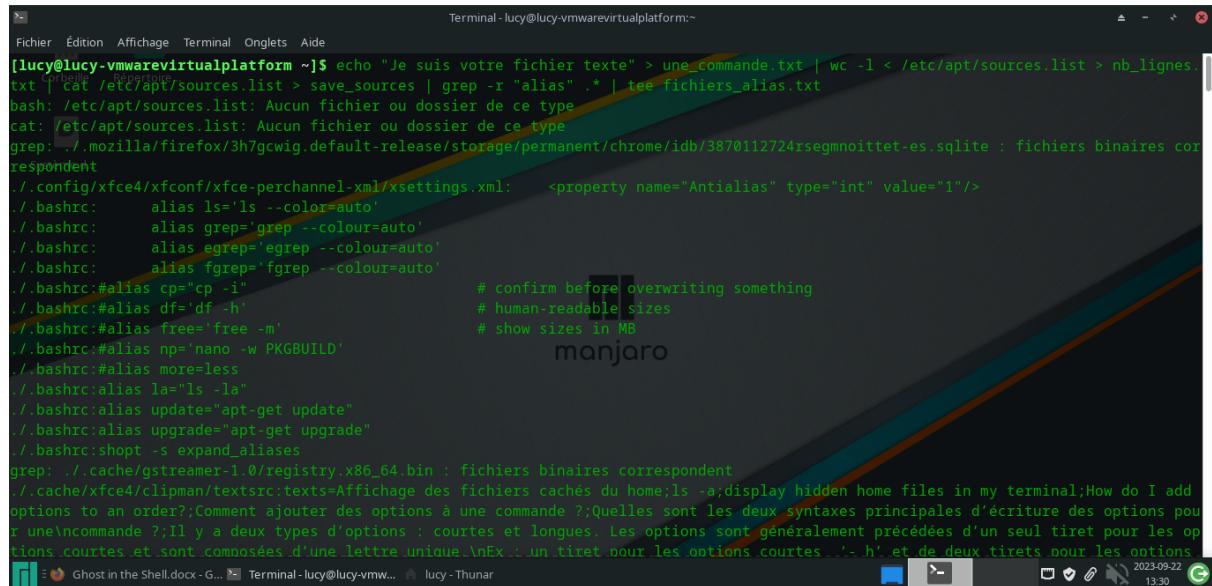
On peut ainsi accéder au fichier décompressé :



Job 7 ~Ghost in the Shell~

Réalisation des actions de la commande echo "Je suis votre fichier texte" > une_commande.txt | wc -l < /etc/apt/sources.list > nb_lignes.txt | cat /etc/apt/sources.list > save_sources | grep -r "alias" .* | tee fichiers_alias.txt :

```
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ echo "Je suis votre fichier texte" > une_commande.txt | wc -l < /etc/apt/sources.list > nb_lignes.txt | cat /etc/apt/sources.list > save_sources | grep -r "alias" .* | tee fichiers_alias.txt
```



```
Fichier Édition Affichage Terminal Onglets Aide
Corbeille Répertoire
[lucy@lucy-vmwarevirtualplatform ~]$ echo "Je suis votre fichier texte" > une_commande.txt | wc -l < /etc/apt/sources.list > nb_lignes.txt | cat /etc/apt/sources.list > save_sources | grep -r "alias" .* | tee fichiers_alias.txt
bash: /etc/apt/sources.list: Aucun fichier ou dossier de ce type
cat: /etc/apt/sources.list: Aucun fichier ou dossier de ce type
grep: ./mozilla/firefox/3h7gcwig.default-release/storage/permanent/chrome/idb/3870112724rsegmnottet-es.sqlite : fichiers binaires correspondant
./config/xfce4/xfconf/xfce-perchannel-xml/xsettings.xml:    <property name="Antialias" type="int" value="1"/>
./bashrc:      alias ls='ls --color=auto'
./bashrc:      alias grep='grep --colour=auto'
./bashrc:      alias egrep='egrep --colour=auto'
./bashrc:      alias fgrep='fgrep --colour=auto'
./bashrc:#alias cp='cp -i'                                # confirm before overwriting something
./bashrc:#alias df='df -h'                                # human-readable sizes
./bashrc:#alias free='free -m'                            # show sizes in MB
./bashrc:#alias np='nano -w PKGBUILD'
./bashrc:#alias more=less
./bashrc:alias la="ls -la"
./bashrc:alias update="apt-get update"
./bashrc:alias upgrade="apt-get upgrade"
./bashrc:shopt -s expand_aliases
grep: ./cache/gstreamer-1.0/registry.x86_64.bin : fichiers binaires correspondent
./cache/xfce4/clipman/textsrc:texts=Affichage des fichiers cachés du home;ls -a;display hidden home files in my terminal;How do I add options to an order?;Comment ajouter des options à une commande ?;Quelles sont les deux syntaxes principales d'écriture des options pour une\ncmd ?;Il y a deux types d'options : courtes et longues. Les options sont généralement précédées d'un seul tiret pour les options courtes et sont composées d'une lettre unique.\nEx : un tiret pour les options courtes ... -h et de deux tirets pour les options
[1] 0  Ghost in the Shell.docx - G... Terminal - lucy@lucy-vmw... lucy - Thunar
2023-09-22 13:30
```

Explications des commandes et des opérateurs :

- `echo "Je suis votre fichier texte" > une_commande.txt` : Cette commande permet d'afficher du texte ou des variables. Elle écrit la phrase "Je suis votre fichier texte" dans le fichier `une_commande.txt` et l'opérateur `>` permet de le rediriger vers le fichier.
- `wc -l < /etc/apt/sources.list > nb_lignes.txt` : Cette commande compte le nombre de lignes dans le fichier `/etc/apt/sources.list` en utilisant la commande `wc -l`. Cependant, le `<` redirige le contenu du fichier `/etc/apt/sources.list` en remontant au début de la commande `wc -l` et le `>` redirige vers le résultat de `wc -l` vers le fichier `nb_lignes.txt`. Ainsi, le nombre de lignes dans le fichier `sources.list` est écrit dans `nb_lignes.txt`.
- `cat /etc/apt/sources.list > save_sources` : Cette commande permet de lire le contenu du fichier `/etc/apt/sources.list` en la redirigeant `>` vers un nouveau fichier nommé `save_sources`. Cela sauvegarde une copie du contenu du fichier `sources.list`

- `grep -r "alias" .*`: Cette commande utilise `grep` pour rechercher le mot "alias" de manière récursive (`-r`) dans tous les fichiers et répertoires (`.*`) du répertoire courant. Elle recherche donc tous les fichiers et répertoires pour des occurrences du mot "alias" et affiche les lignes correspondantes.
- `tee fichiers_alias.txt`: La commande `tee` permet de lire depuis le début de la commande et d'écrire à la fois dessus, dans un fichier spécifié. Dans ce cas, elle écrit le résultat de la commande `grep` (qui sont les lignes contenant "alias") dans le fichier `fichiers_alias.txt`

Cette série de commandes réalise les actions suivantes :

- Créer un fichier `une_commande.txt` avec la phrase "Je suis votre fichier texte".
- Compter le nombre de lignes dans le fichier `/etc/apt/sources.list` et l'enregistre dans `nb_lignes.txt`.
- Sauvegarde une copie du contenu du fichier `/etc/apt/sources.list` dans `save_sources`
- Rechercher toutes les action du mot "alias" dans tous les fichiers et répertoires du répertoire courant et les enregistre dans `fichiers_alias.txt`