JOB1

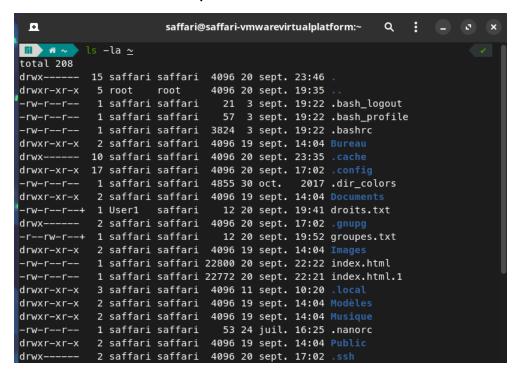
1.1 Afficher le manuel de la commande ls : « man ls »

```
man ls
<u>LS</u>(1)
                                   User Commands
                                                                              <u>LS</u>(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 \boldsymbol{\boldsymbol{\cdot}}
       -A, --almost-all
              do not list implied . and ..
Manual page ls(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

1.2 Afficher les fichiers cachés du home de votre utilisateur : « ls -a ~ »

```
æ
                      saffari@saffari-vmwarevirtualplatform:~
                                                       Q
groupes.txt
                                      .nanorc
                         index.html
.bash_logout
             .dir_colors
.bash_profile Documents
                         index.html.1
                                                      .zcompdump
.bashrc
             droits.txt
                                      Téléchargements .zhistory
                                      users.txt
                                                      .zshrc
fil → # ~
```

1.3 Afficher les fichiers cachés plus les informations sur les droits sous forme de liste : « ls -la ~ »



Questions

1- Comment ajouter des options à une commande ?

La syntaxe générale pour ajouter des options à une commande est :

« commande [options] [arguments] »

Exemple: cp -r dossier_source dossier_destination

Cette commande copie le contenu du répertoire source (dossier_source) vers le répertoire de destination (dossier_destination).

L'option -r copiera tous les fichiers et sous-répertoires dans le répertoire source.

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

<u>Syntaxe courte (-)</u>: En utilisant cette syntaxe, les options sont indiquées en commençant par un tiret suivi d'une lettre ou d'une série de lettres courtes.

Exemple:

« cp -r source/ destination/ »

Cette commande copie récursivement (-r est l'option courte pour "récursif") le contenu du répertoire source vers le répertoire de destination.

<u>Syntaxe longue (--)</u>: En utilisant cette syntaxe, les options sont indiquées en commençant par deux traits d'union suivis d'un nom d'option complet.

Exemple pour différence entre ces deux syntaxes

Exemple:

« cp --recursive source/ destination/ »

Cette commande copie récursivement (--recursive) le contenu du répertoire source vers le répertoire de destination.

L'option longue --recursive équivaut à -r en syntaxe courte

JOB₂

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

« cat nom du fichier »

```
Θ
                                       less .bashrc
                                                                  Q
# ~/.bashrc
[[ $- != *i* ]] && return
colors() {
        local fgc bgc vals seq0
        printf "Color escapes are %s\n" '\e[${value};...;${value}m'
        printf "Values 30..37 are \e[33mforeground colors\e[m\n"
        printf "Values 40..47 are \e[43mbackground colors\e[m\n"
        printf "Value 1 gives a \ensuremath{\text{[1mbold-faced look}\ensuremath{\text{e}}[m\n\n"]}
        # foreground colors
        for fgc in {30..37}; do
                 # background colors
                 for bgc in {40..47}; do
                          fgc=${fgc#37} # white
                         bgc=${bgc#40} # black
                          vals="${fgc:+$fgc;}${bgc}"
                          vals=${vals%;}
.bashrc
```

2.2 afficher les 10 premières lignes du fichier ".bashrc" :

« head -n 10 ~/.bashrc »

2.3 afficher les 10 dernières lignes du fichier ".bashrc"

« tail -n 10 ~/.bashrc »

```
Ð
                                                      Q
                                                          :
                     saffari@saffari-vmwarevirtualplatform:~
n 10 ∼/.bashrc
    *.tgz)
               tar xzf $1
                unzip $1
    *.zip)
    *.Z)
                uncompress $1;;
    *.7z)
                7z x $1
                echo "'$1' cannot be extracted via ex()" ;;
  esac
 else
  echo "'$1' is not a valid file"
```

2.4 afficher les 20 premières lignes du fichier ".bashrc"

« head -n 20 ~/.bashrc »

```
Ð
                          saffari@saffari-vmwarevirtualplatform:~
head -n 20 ~/.bashrc
# ~/.bashrc
[[ $- != *i* ]] && return
colors() {
        local fgc bgc vals seq0
        printf "Color escapes are %s\n" '\e[${value};...;${value}m'
        printf "Values 30..37 are \ensuremath{\text{e}}[33mforeground colors\ensuremath{\text{e}}[m\n"]
        printf "Values 40..47 are \e[43mbackground colors\e[m\n"
        printf "Value 1 gives a \e[1mbold-faced look\e[m\n\n"
        # foreground colors
        for fgc in {30..37}; do
                 # background colors
                 for bgc in {40..47}; do
                         fgc=${fgc#37} # white
                         bgc=${bgc#40} # black
```

2.5 afficher les 20 dernières lignes du fichier ".bashrc"

« tail -n 20 ~/.bashrc »

```
æ
                     saffari@saffari-vmwarevirtualplatform:~
                                                      Q
                                                          :
if [ -f $1 ] ; then
   case $1 in
    *.tar.bz2)
                tar xjf $1
                tar xzf $1
    *.tar.gz)
    *.bz2)
                bunzip2 $1
                unrar x $1
    *.rar)
    *.gz)
                gunzip $1
                tar xf $1
    *.tar)
                tar xjf $1
    *.tbz2)
    *.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"
```

JOB 3

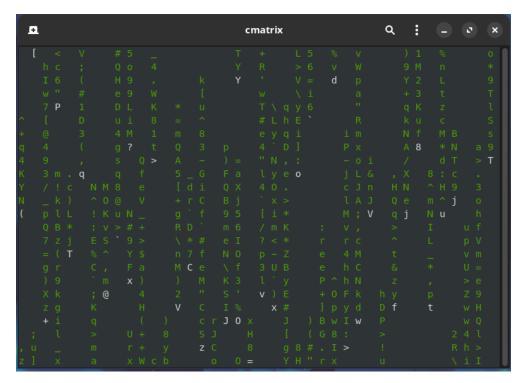
3.1 Installer le paquet "cmatrix" :

« sudo pacman -S cmatrix »

```
Ð
                        saffari@saffari-vmwarevirtualplatform:~
                                                           Q : -
résolution des dépendances…
recherche des conflits entre paquets…
Paquets (1) cmatrix-2.0-2
Taille totale installée :
                              0,09 MiB
Taille de mise à jour nette : 0,00 MiB
:: Procéder à l'installation ? [0/n]
(1/1) vérification des clés dans le trousseau
(1/1) vérification de l'intégrité des paquets
                                                  [################ 100%
                                                  [########## 100%
(1/1) chargement des fichiers des paquets
                                                  [######### 100%
(1/1) analyse des conflits entre fichiers
                                                  [########## 100%
(1/1) vérification de l'espace disque disponible [################# 100%
:: Exécution des crochets (« hooks ») de pré-transaction…
(1/1) Creating Timeshift snapshot before upgrade...
==> skipping timeshift—autosnap due skipRsyncAutosnap in /etc/timeshift—autosnap
.conf set to TRUE.
:: Traitement des changements du paquet...
(1/1) réinstallation cmatrix
                                                  [######### 100%
:: Exécution des crochets (« hooks ») de post-transaction...
(1/2) Arming ConditionNeedsUpdate...
(2/2) Updating fontconfig cache...
```

3.2 Lancer le paquet que vous venez d'installer :

« cmatrix »



3.3 Mettre à jour son gestionnaire de paquets :

« sudo pacman -Sy »

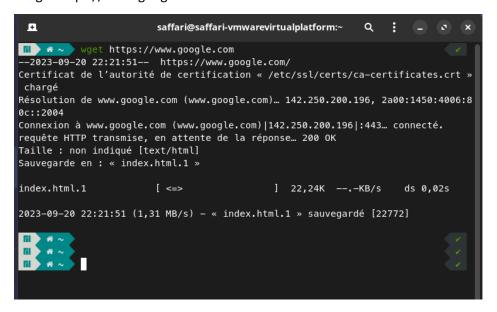
3.4 Mettre à jour ses différents logiciels :

« sudo pacman -Syu »

```
æ
                                 sudo pacman -Syu
sudo pacman -Syu
[sudo] Mot de passe de saffari :
:: 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…
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 (93) abseil-cpp-20230125.3-3 alsa-lib-1.2.10-2
            avahi-1:0.8+r127+g55d783d-1 bibata-cursor-theme-2.0.4-2
            btrfs-progs-6.5.1-1 ca-certificates-mozilla-3.93-1 curl-8.3.0-1
            dbus-1.14.10-1 duplicity-2.1.1-1 ffmpeg-2:6.0-10
             filesystem-2023.09.03-1 firefox-117.0.1-1 freerdp-2:2.11.1-1
            fwupd-1.9.5-2 geoclue-2.7.1-1 ghostscript-10.02.0-1
```

3.5Télécharger les internets : Google :

« wget https://www.google.com »



3.6 Redémarrer votre machine :

« sudo reboot »

3.7 Eteindre votre machine:

«sudo shutdown -h now»

JOB 4

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

« echo "User1\nUser2" > users.txt »

pour afficher le fichier :

« cat users.txt »



- 4.1 Créer un groupe appelé "Plateformeurs"
- « sudo groupadd Plateformeurs »
- 4.2 Créer un utilisateur appelé "User1" :
- « sudo useradd -m User1 »
- 4.3 Créer un utilisateur appelé "User2" :
- « sudo useradd -m User2 »
- 4.4 Ajouter "User2" au groupe Plateformeurs :
- « sudo usermod -aG Plateformeurs User2 »
- 4.5 Copier votre "users.txt" dans un fichier "droits.txt"
- « cp users.txt droits.txt »
- 4.6 Copier votre "users.txt" dans un fichier "groupes.txt"
- « cp users.txt groupes.txt »
- 4.7 Changer le propriétaire du fichier "droits.txt" pour mettre "User1"
- « sudo chown User1 droits.txt »
- 4.8 Changer les droits du fichier "droits.txt" pour que "User2" ai accès seulement en lecture
- « sudo Setfacl -m u:User2:r droits.txt »

ou

« sudo chmod 640 droits.txt »

Description

La notation symbolique avec la commande chmod dans les systèmes d'exploitation de type Unix est une manière de spécifier les permissions de fichier dans un format plus lisible et convivial pour l'utilisateur par rapport à la notation numérique. Voici une explication de la notation symbolique et de ses composants :

Groupes d'utilisateurs :

u représente le propriétaire (utilisateur).

g représente le groupe associé au fichier.

o représente les autres (tout le monde d'autre).

a représente tous (u, g et o combinés).

Types de permissions :

r représente la permission de lecture.

w représente la permission d'écriture.

x représente la permission d'exécution.

Opérateurs :

- + ajoute la permission spécifiée.
- supprime la permission spécifiée.
- = définit la permission spécifiée, remplaçant toutes les permissions existantes.

La notation numérique, également connue sous le nom de notation octale. Dans cette notation, chaque chiffre représente une combinaison de types de permission (lecture, écriture et exécution) pour une catégorie spécifique d'utilisateurs (propriétaire, groupe et autres). Voici comment fonctionne la notation numérique :

<u>Types de permissions :</u>

4 représente la permission de lecture.

2 représente la permission d'écriture.

1 représente la permission d'exécution.

0 représente l'absence de permission.

Catégories d'utilisateurs (bits) :

Le chiffre le plus à gauche (premier chiffre) représente les permissions du propriétaire.

Le chiffre du milieu (deuxième chiffre) représente les permissions du groupe.

Le chiffre le plus à droite (troisième chiffre) représente les permissions pour les autres (tous les autres).

Combinaison des types de permission :

Pour accorder plusieurs permissions, vous additionnez les valeurs des permissions souhaitées. Par exemple, lecture (4) + écriture (2) = 6, ce qui représente la permission de lecture et d'écriture.

- 4.9 Changer les droits du fichier "groupes.txt" pour que les utilisateurs puissent accéder au fichier en lecture uniquement :
- « sudo chmod u=r groupes.txt »
- 4.10 Changer les droits du fichier pour que le groupe "Plateformeurs" puissent y accéder en lecture/écriture :
- « sudo setfacl -m g:Plateformeurs:rw groupes.txt »



JOB5

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

Description

En Linux, un alias est un raccourci ou une abréviation définie par l'utilisateur pour une commande ou une série de commandes. Les alias sont souvent utilisés pour créer des noms personnalisés, plus pratiques ou mnémoniques pour des commandes fréquemment utilisées ou complexes.

- « alias la='ls -la'»
- 5.2 Ajouter un alias qui permettra de lancer la commande "apt-get update" en tapant "update" :
- « alias update='apt-get update'»
- 5.3 Ajouter un alias qui permettra de lancer la commande "apt-get upgrade" en tapant "upgrade":
- « alias upgrade='apt-get upgrade'»

5.4 Ajouter une variable d'environnement qui se nommera "USER" et qui sera égale à votre nom d'utilisateur :

export USER='saffari'

- 5.5 Mettre à jour les modifications de votre bashrc dans votre shell actuel :
- 1. Tapez la commande
- « nano ~/.bashrc »
- 2. Utilisez les touches fléchées pour vous déplacer jusqu'à la fin du fichier
- « export USER='saffari' »
- 3. Pour enregistrer les modifications dans nano : Ctrl + O, puis appuyez sur Entrée pour confirmer le nom du fichier
- 4. Pour quitter: Ctrl + X.
- 5. « source ~/.bashrc » pour que les modifications prennent effet dans votre session de terminal actuelle
- 5.6 Afficher les variables d'environnement

« env »

```
Ð
                                                              a
                         saffari@saffari-vmwarevirtualplatform:~
SYSTEMD_EXEC_PID=769
SSH_AUTH_SOCK=/run/user/1000/keyring/ssh
SESSION_MANAGER=local/saffari-vmwarevirtualplatform:@/tmp/.ICE-unix/753,unix/saf
fari-vmwarevirtualplatform:/tmp/.ICE-unix/753
GNOME_TERMINAL_SCREEN=/org/gnome/Terminal/screen/44727336_70a3_4563_bed7_baae821
44d2b
GTK3_MODULES=xapp-gtk3-module
XDG_CURRENT_DESKTOP=GNOME
LANG=fr_FR.UTF-8
LC_IDENTIFICATION=fr_FR.UTF-8
COLORTERM=truecolor
QT_IM_MODULE=ibus
USER=saffari
LC_MEASUREMENT=fr_FR.UTF-8
XDG_MENU_PREFIX=gnome-
HOME=/home/saffari
PWD=/home/saffari
DESKTOP_SESSION=gnome
DBUS_SESSION_BUS_ADDRESS=unix:path=/run/user/1000/bus
LC_NUMERIC=fr_FR.UTF-8
_____
XDG_DATA_DIRS=/home/saffari/.local/share/flatpak/exports/share:/var/lib/flatpak/
exports/share:/usr/local/share/:/usr/share/
WINDOWPATH=2
```

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

1. Tapez la commande

nano ~/.bashrc

2.Utilisez les touches fléchées pour vous déplacer jusqu'à la fin du fichier

Tapez ou collez la ligne suivante à la fin du fichier :

« export PATH="/home/saffari/Bureau:\$PATH »

```
+
                                                                                       a
                                                                                           . - •
                                               nano ~/.bashrc
 GNU nano 7.2
                                            /home/saffari/.bashrc
     *.tar.bz2)
                  tar xjf
     *.tar.gz)
                  tar xzf
     *.bz2)
                  bunzip2
     *.rar)
                  unrar x
     *.qz)
                  aunzip
     *.tar)
                  tar xf
     *.tbz2)
                  tar xjf
                  tar xzf
     *.tgz)
     *.zip)
                  unzip
     *.Z)
                  uncompress
     *.7z)
                  7z x
                  echo "'$1' cannot be extracted via ex()" ;;
   echo "'$1' is not a valid file"
export USER="saffari"
export PATH="/home/saffari/Bureau:$PATH"
                                                                        ^C EmplacementM-U Annuler
  Aide
              ^0 Écrire
                            ^W Chercher
                                           ^K Couper
                                                            Exécuter
                Lire fich.
                               Remplacer
                                              Coller
                                                            Justifier
                                                                           Aller ligne<mark>M-E</mark> Refaire
 Quitter
```

3. Pour enregistrer les modifications dans nano, appuyez sur Ctrl + O, puis appuyez sur Entrée pour confirmer le nom du fichier

4. Pour quitter nano: Ctrl + X.

5.source ~/.bashrc pour que les modifications prennent effet dans votre session de terminal actuelle.

6 .« echo PATH »



JOB6

- 1.Telecharger le lien du fichier dans le dossier Download de mon ordinateur
- 2.C'est le lien qui me permet desarchiver PS C:Users\saffa\Download>tar -fx Ghost in the Shell.tar

JOB7

❖ Toutes les actions sont à réaliser en une seule 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 -l "alias" ~/.*

Questions:

- 7.1 Créer un fichier "une_commande.txt" avec le texte suivant "Je suis votre fichier texte
- « echo "Je suis votre fichier texte"> une_commande.txt »
- 7.2 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 »

```
sari@debian:~/Bureau$ cat une_commande.txt

Je suis votre fichier texte
sari@debian:~/Bureau$ wc -1 /etc/apt/sources.list > nb_lignes.txt
sari@debian:~/Bureau$ cat nb_lignes.txt

5 /etc/apt/sources.list
sari@debian:~/Bureau$
```

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

« cat /etc/apt/sources.list > save_sources »

```
sari@debian: ~/Bureau
                                                                      Q ≡
sari@debian:~/Bureau$ cat /etc/apt/sources.list
deb http://deb.debian.org/debian/ bookworm main non-free contrib
deb-src http://deb.debian.org/debian/ bookworm main non-free contrib
deb http://security.debian.org/debian-security bookworm-security main non-free c
deb-src http://security.debian.org/debian-security bookworm-security main non-fr
ee contrib
deb http://www.deb-multimedia.org bookworm main non-free
sari@debian:~/Bureau$
sari@debian:~/Bureau$ cat /etc/apt/sources.list > save_sources
sari@debian:~/Bureau$
sari@debian:~/Bureau$ cat save_sources
deb http://deb.debian.org/debian/ bookworm main non-free contrib
deb-src http://deb.debian.org/debian/ bookworm main non-free contrib
deb http://security.debian.org/debian-security bookworm-security main non-free c
deb-src http://security.debian.org/debian-security bookworm-security main non-fr
ee contrib
deb http://www.deb-multimedia.org bookworm main non-free
```

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

```
« grep -l "alias" ~/.* »
```

```
sari@debian:~$ grep -l "alias" ~/.*
/home/sari/.bashrc
grep: /home/sari/.cache: est un dossier
grep: /home/sari/.config: est un dossier
grep: /home/sari/.gnupg: est un dossier
grep: /home/sari/.local: est un dossier
grep: /home/sari/.mozilla: est un dossier
grep: /home/sari/.ssh: est un dossier
grep: /home/sari/.ssh: est un dossier
sari@debian:~$
```

Pour aller plus loin...

Toutes les actions sont à réaliser en une seule ligne de commande

sudo pacman -S tree ; tree / > tree.save & ; Is -A | wc -l ; sudo pacman -Syu && sudo pacman -Syyu

Questions:

- 1. Installer la commande tree
- « sudo pacman -S tree »
- 2. 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 & »
- 3.Lister les éléments présents dans le dossier courant est utilisé directement le résultat de votre première commande pour compter le nombre d'éléments trouvés

```
« Is -A | wc -I »
```

4.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

« sudo pacman -Syu && sudo pacman -Syyu »

```
    sudo pacman -Syu && sudo pacman -Syyu~

[sudo] Mot de passe de saffari :
Désolé, essayez de nouveau.
[sudo] Mot de passe de saffari :
:: 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…
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
Paguets (94) abseil-cpp-20230125.3-3 alsa-lib-1.2.10-2
            avahi-1:0.8+r127+g55d783d-1 bibata-cursor-theme-2.0.4-2
```