

## Documentation: Shell

## Job 1:

## Affichages:

- Manuel de la commande ls.

```
frestfeld@damien-virtual-machine: ~
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 ..

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

- Tous les fichiers, y compris ceux cachés, du home utilisateur.

```
frestfeld@damien-virtual-machine: ~  
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".  
See "man sudo_root" for details.  
  
frestfeld@damien-virtual-machine:~$ man ls  
frestfeld@damien-virtual-machine:~$ ls -la  
..          .bashrc    Documents  .local      Pictures    .ssh  
..          Bureau     .gnupg     Modèles     .profile    Téléchargements  
.bash_history .cache     Images     Musique     Public      Vidéos  
.bash_logout .config    .lessht    .pam_environment snap  
frestfeld@damien-virtual-machine:~$
```

- Tous les fichiers et détails

```
frestfeld@damien-virtual-machine:~$ ls -al
total 92
drwxr-x--- 17 frestfeld frestfeld 4096 oct. 3 11:46 .
drwxr-xr-x 3 root root 4096 oct. 3 10:30 ..
-rw----- 1 frestfeld frestfeld 58 oct. 3 11:46 .bash_history
-rw-r--r-- 1 frestfeld frestfeld 220 oct. 3 10:30 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 frestfeld frestfeld 3771 oct. 3 10:30 .bashrc
drwxr-xr-x 2 frestfeld frestfeld 4096 oct. 3 11:15 Bureau
drwx----- 11 frestfeld frestfeld 4096 oct. 3 11:11 .cache
drwx----- 12 frestfeld frestfeld 4096 oct. 3 11:15 .config
drwxr-xr-x 2 frestfeld frestfeld 4096 oct. 3 10:36 Documents
drwx----- 2 frestfeld frestfeld 4096 oct. 3 11:21 .gnupg
drwxr-xr-x 2 frestfeld frestfeld 4096 oct. 3 11:15 Images
-rw----- 1 frestfeld frestfeld 20 oct. 3 11:46 .lessshst
drwx----- 3 frestfeld frestfeld 4096 oct. 3 10:36 .local
drwxr-xr-x 2 frestfeld frestfeld 4096 oct. 3 11:15 Modèles
drwxr-xr-x 2 frestfeld frestfeld 4096 oct. 3 11:15 Musique
-rw-r--r-- 1 frestfeld frestfeld 366 oct. 3 11:14 .pam_environment
drwxrwxr-x 3 frestfeld frestfeld 4096 oct. 3 11:35 Pictures
-rw-r--r-- 1 frestfeld frestfeld 807 oct. 3 10:30 .profile
drwxr-xr-x 2 frestfeld frestfeld 4096 oct. 3 10:36 Public
drwx----- 4 frestfeld frestfeld 4096 oct. 3 10:44 snap
drwx----- 2 frestfeld frestfeld 4096 oct. 3 10:51 .ssh
drwxr-xr-x 2 frestfeld frestfeld 4096 oct. 3 11:15 Téléchargements
drwxr-xr-x 2 frestfeld frestfeld 4096 oct. 3 11:15 Vidéos
frestfeld@damien-virtual-machine:~$
```

## Questions:

– Comment ajouter des options à une commande?

Pour ajouter une option à une commande, il faut mettre une particule en fonction de l’option recherchée.

Par exemple, si je veux donner l’option pour avoir les détails des fichiers sur la commande “ls”, je doit mettre la particule “l” comme cela:

```
$> ls -l
```

Pour cumuler les options, il suffit de cumuler les particules comme cela:

```
$> ls -al
```

Les particules sont les diminutifs des noms des options. (“a” pour “all” et “l” pour “list”) il est possible de sélectionner une option en utilisant son nom complet:

```
$> ls -all
```

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

Comme vu précédemment, les deux syntaxes d’écriture, pour les options des commandes sont, le tiret suivi de l’abréviation et le tiret suivi du nom de l’option.

## Job 2:

– Aperçu du fichier “.bashrc”:

```
esac

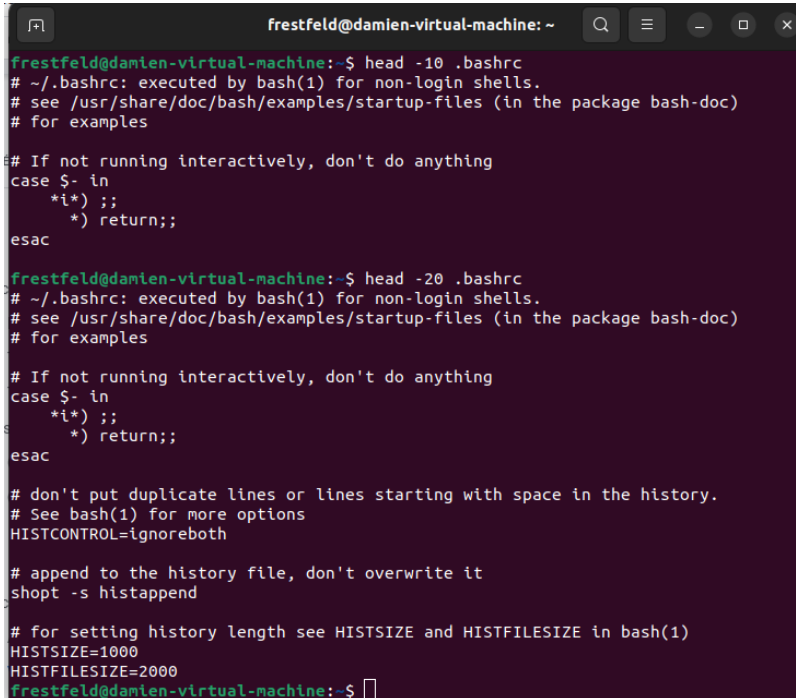
# uncomment for a colored prompt, if the terminal has the capability; turned
# off by default to not distract the user: the focus in a terminal window
# should be on the output of commands, not on the prompt
#force_color_prompt=yes

if [ -n "$force_color_prompt" ]; then
    if [ -x /usr/bin/tput ] && tput setaf 1 >&/dev/null; then
        # We have color support; assume it's compliant with Ecma-48
        # (ISO/IEC-6429). (Lack of such support is extremely rare, and such
        # a case would tend to support setf rather than setaf.)
        color_prompt=yes
    else
        color_prompt=
    fi
fi

if [ "$color_prompt" = yes ]; then
    .bashrc
```

Commande: `$> less .bashrc`

– Vue des premières 10 lignes et 20 lignes:



The screenshot shows a terminal window titled "frestfeld@damien-virtual-machine: ~". The user has executed two commands: `head -10 .bashrc` and `head -20 .bashrc`. The output shows the beginning of the `.bashrc` file, which includes comments about non-login shells, interactive shells, and history settings.

```
frestfeld@damien-virtual-machine:~$ 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

frestfeld@damien-virtual-machine:~$ 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

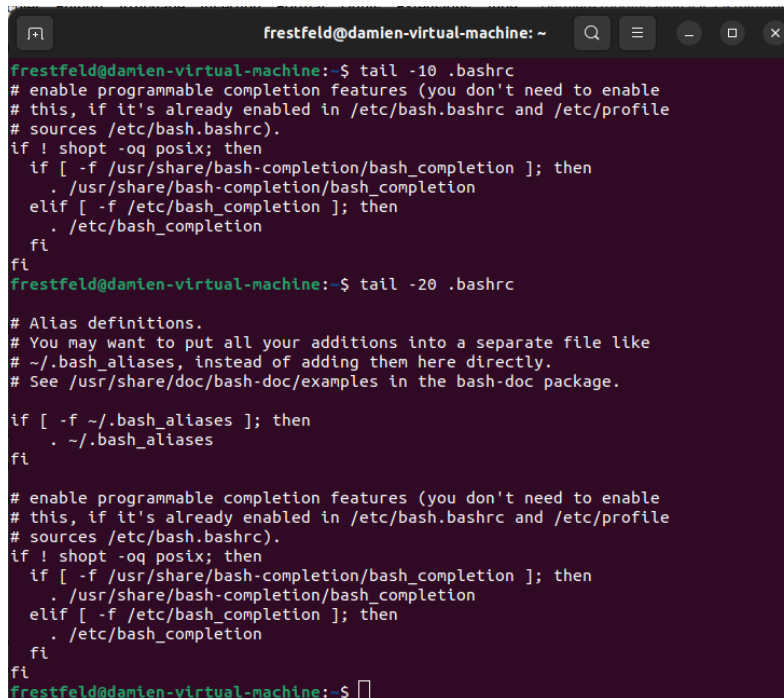
# for setting history length see HISTSIZE and HISTFILESIZE in bash(1)
HISTSIZE=1000
HISTFILESIZE=2000
frestfeld@damien-virtual-machine:~$
```

Commandes:

10 premières lignes `$> head -10 .bashrc`

20 premières lignes `$> head -20 .bashrc`

– Vue des dernières 10 lignes et 20 lignes.



```
frestfeld@damien-virtual-machine: ~  
frestfeld@damien-virtual-machine:~$ 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  
frestfeld@damien-virtual-machine:~$ 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  
frestfeld@damien-virtual-machine:~$
```

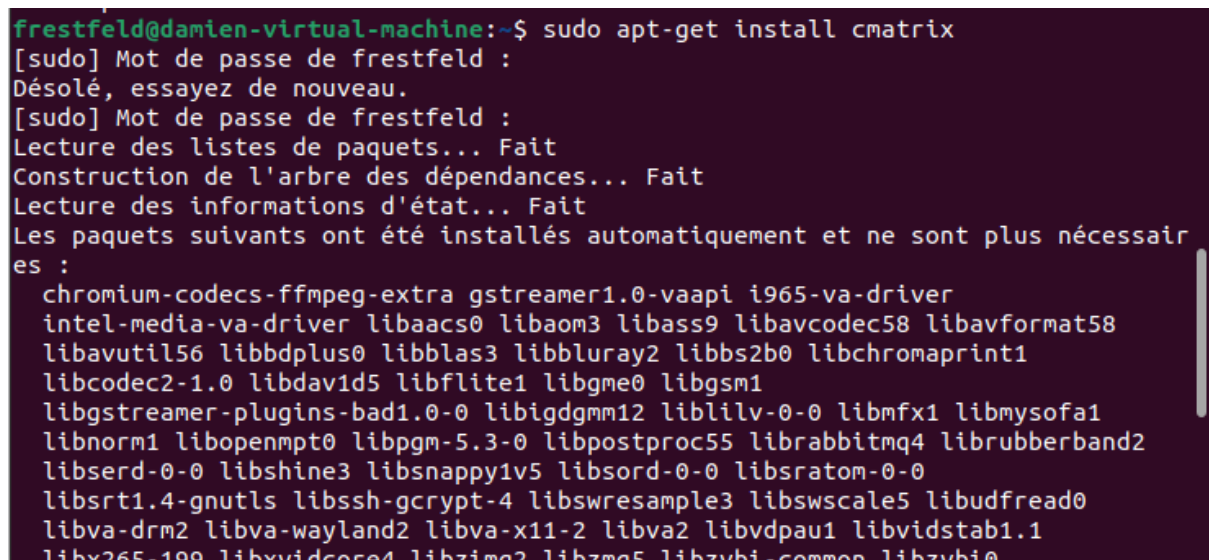
Commandes:

10 premières lignes `$> tail -10 .bashrc`

20 premières lignes `$> tail -20 .bashrc`

## Job 3:

– Installation de CMatrix avec sudo:



```
frestfeld@damien-virtual-machine:~$ sudo apt-get install cmatrix  
[sudo] Mot de passe de frestfeld :  
Désolé, essayez de nouveau.  
[sudo] Mot de passe de frestfeld :  
Lecture des listes de paquets... Fait  
Construction de l'arbre des dépendances... Fait  
Lecture des informations d'état... Fait  
Les paquets suivants ont été installés automatiquement et ne sont plus nécessair  
es :  
  chromium-codecs-ffmpeg-extra gstreamer1.0-vaapi i965-va-driver  
  intel-media-va-driver libaacs0 libaom3 libass9 libavcodec58 libavformat58  
  libavutil56 libbdplus0 libblas3 libbluray2 libbs2b0 libchromaprint1  
  libcodec2-1.0 libdav1d5 libflite1 libgme0 libgsm1  
  libgstreamer-plugins-bad1.0-0 libigdgmm12 liblilv-0-0 libmfx1 libmysofa1  
  libnorm1 libopenmpt0 libpgm-5.3-0 libpostproc55 librabbitmq4 librubberband2  
  libserd-0-0 libshine3 libsnappy1v5 libsord-0-0 libsratom-0-0  
  libsrtp1.4-gnutls libssh-gcrypt-4 libswresample3 libswscale5 libudfread0  
  libva-drm2 libva-wayland2 libva-x11-2 libva2 libvdpau1 libvidstab1.1  
  libx265-199 libxvidcore4 libzimg2 libzmq5 libzybi-common libzybi0
```

Commande:

`$> apt-get install cmatrix`

– Vue matrixée:

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

commande:

```
$> cmatrix
```

– Update gestionnaire de paquet:

```
frestfeld@damien-virtual-machine: ~  
apturl.desktop  
frestfeld@damien-virtual-machine:~$ sudo apt update  
[sudo] Mot de passe de frestfeld :  
Réception de :1 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease [110  
kB]  
Atteint :2 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease  
Réception de :3 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease [114  
kB]  
Réception de :4 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease [9  
9,8 kB]  
Réception de :5 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main Translation-ja [2  
95 kB]  
Réception de :6 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main Translation-en_GB  
[483 kB]  
Réception de :7 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main Translation-fr [4  
86 kB]
```

commandes:

```
$> apt update
```

```
$> [mon mot de passe]
```

– Télécharger Chrome avec Shell:

```
frestfeld@damien-virtual-machine:~$ sudo apt install wget
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
wget est déjà la version la plus récente (1.21.2-2ubuntu1).
wget passé en « installé manuellement ».
Les paquets suivants ont été installés automatiquement et ne son
chromium-codecs-ffmpeg-extra gstreamer1.0-vaapi i965-va-driver
libchromaprint1 libcodec2-1.0 libdav1d5 libflite1 libgme0 libg
librubberband2 libserd-0-0 libshine3 libsnappy1v5 libsord-0-0
libvdpau1 libvidstab1.1 libx265-199 libxvidcore4 libzim2 libz
Veuillez utiliser « sudo apt autoremove » pour les supprimer.
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 3 non mis
```

Avec la commande “apt”, je télécharge le paquet wget. Ce paquet permet de télécharger depuis des sources web.

je peux désormais utiliser la commande “wget” pour télécharger chrome

```
frestfeld@damien-virtual-machine:~$ wget https://dl.google.com/linux/direct/goog
le-chrome-stable_current_amd64.deb
--2022-10-03 16:19:08-- https://dl.google.com/linux/direct/google-chrome-stable
_current_amd64.deb
Résolution de dl.google.com (dl.google.com)... 142.250.201.46, 2a00:1450:4006:80e:
:200e
Connexion à dl.google.com (dl.google.com)[142.250.201.46]:443... connecté.
requête HTTP transmise, en attente de la réponse... 200 OK
Taille : 92251412 (88M) [application/x-debian-package]
Enregistre : 'google-chrome-stable_current_amd64.deb'

google-chrome-stable_current_amd64.deb          100%[=====]
=====] 87,98M 36,1MB/s ds 2,4s

2022-10-03 16:19:10 (36,1 MB/s) - 'google-chrome-stable_current_amd64.deb' enreg
istré [92251412/92251412]
```

> wget [URL de téléchargement]

maintenant le chrome téléchargé, il faut l'installer.

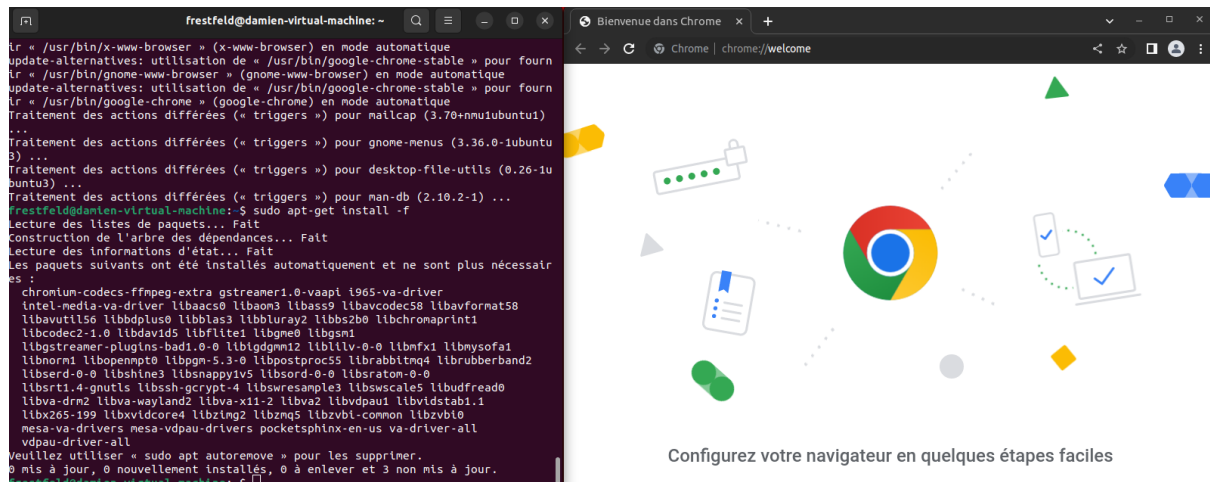
```
frestfeld@damien-virtual-machine:~$ ls
Bureau          Images          Pictures        Téléchargements
Documents       Modèles        Public          Vidéos
google-chrome-stable_current_amd64.deb  Musique        snap
frestfeld@damien-virtual-machine:~$
```

l'installateur .deb est sur la racine, je vais le décompresser avec une commande sudo.

```
frestfeld@damien-virtual-machine:~$ ls
Bureau          Images          Pictures        Téléchargements
Documents       Modèles        Public          Vidéos
google-chrome-stable_current_amd64.deb  Musique        snap
frestfeld@damien-virtual-machine:~$ sudo dpkg -i google-chrome-stable_current_am
d64.deb
[sudo] Mot de passe de frestfeld :
Sélection du paquet google-chrome-stable précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 208607 fichiers et répertoires déjà installés.
)
Préparation du dépaquetage de google-chrome-stable_current_amd64.deb ...
Dépaquetage de google-chrome-stable (106.0.5249.91-1) ...
Paramétrage de google-chrome-stable (106.0.5249.91-1) ...
update-alternatives: utilisation de « /usr/bin/google-chrome-stable » pour fourn
ir « /usr/bin/x-www-browser » (x-www-browser) en mode automatique
update-alternatives: utilisation de « /usr/bin/google-chrome-stable » pour fourn
ir « /usr/bin/gnome-www-browser » (gnome-www-browser) en mode automatique
update-alternatives: utilisation de « /usr/bin/google-chrome-stable » pour fourn
ir « /usr/bin/google-chrome » (google-chrome) en mode automatique
Traitement des actions différées (« triggers ») pour mailcap (3.70+nmu1ubuntu1)
...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour gnome-menus (3.36.0-1ubuntu
3) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour desktop-file-utils (0.26-1u
buntu3) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour man-db (2.10.2-1) ...
frestfeld@damien-virtual-machine:~$
```

Maintenant décompressé, je peux finir l'installation avec une commande sudo

```
$> sudo apt-get install -f
```



Chrome est installé avec succès!

– Redémarrage et arrêt:

Je viens de redémarrer mon PC avec la commande sudo:

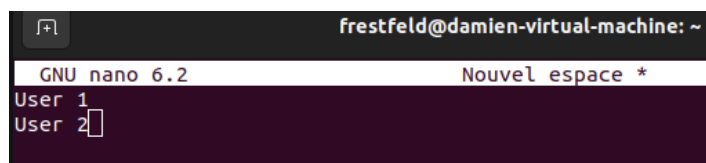
```
$> sudo shutdown -r now
```

pour l'éteindre, j'utilise la commande sudo:

```
$> sudo shutdown now
```

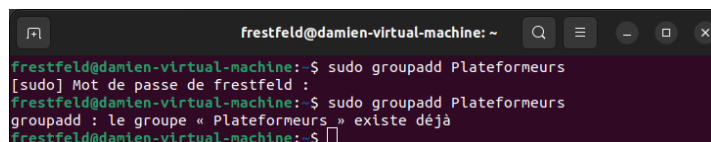
## Job 4:

– Création du fichier .txt



```
$> nano
```

– Création du groupe



```
$> groupadd [Nom du groupe]
```

– Création des utilisateurs:

```
frestfeld@damien-virtual-machine:~$ sudo useradd User1
frestfeld@damien-virtual-machine:~$ sudo useradd User2
frestfeld@damien-virtual-machine:~$
```

`$> useradd [Username]`

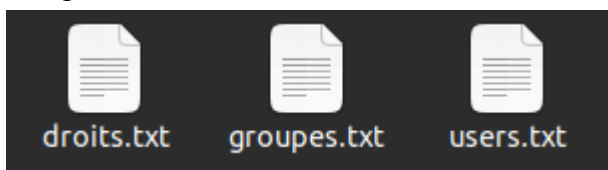
– Ajout de User2 au groupe

```
frestfeld@damien-virtual-machine:~$ sudo usermod -a -G Plateformeurs User2
frestfeld@damien-virtual-machine:~$
```

`$> usermod -a -G [Groupe] [Utilisateur]`

L’option “-a” correspond a “add” et l’option “-G” correspond a “group”

– Copies de Users.txt



(je n’ai pas de screen du shell désolé)

`$> cp users.txt groupes.txt`

`$> cp users.txt droits.txt`

– Changement de propriétaire:

```
frestfeld@damien-virtual-machine:~$ chown User1 droits.txt
chown: modification du propriétaire de 'droits.txt': Opération non permise
frestfeld@damien-virtual-machine:~$
```

`$> chown [Utilisateur] [Fichier]`

– Changement de permission:

```
frestfeld@damien-virtual-machine:~$ man chmod
frestfeld@damien-virtual-machine:~$ chmod g+r droits.txt
frestfeld@damien-virtual-machine:~$
```

`$> chmod [Options] [Fichier]`

Les options sélectionnées mettent les membres du groupe en read only (donc User2 aussi, par définition).

```
frestfeld@damien-virtual-machine:~$ chmod 664 groupes.txt
frestfeld@damien-virtual-machine:~$
```

Les permissions du fichier groupes.txt

Les options répondent aux deux critères: le groupe peut lire et écrire tandis que les utilisateurs ne peuvent pas éditer mais lire.



## Job 5:

– Création des alias:

```
frestfeld@damien-virtual-machine:~$ alias la='ls -la'
frestfeld@damien-virtual-machine:~$ la
total 108
drwxr-x--- 18 frestfeld frestfeld 4096 oct.  4 12:13 .
drwxr-xr-x  3 root      root      4096 oct.  3 10:30 ..
-rw-----  1 frestfeld frestfeld 2135 oct.  5 09:49 .bash_history
-rw-r--r--  1 frestfeld frestfeld  220 oct.  3 10:30 .bash_logout
-rw-r--r--  1 frestfeld frestfeld 3771 oct.  3 10:30 .bashrc
drwxr-xr-x  2 frestfeld frestfeld 4096 oct.  3 11:15 Bureau
drwx----- 14 frestfeld frestfeld 4096 oct.  3 16:44 .cache
drwx----- 17 frestfeld frestfeld 4096 oct.  3 16:59 .config
```

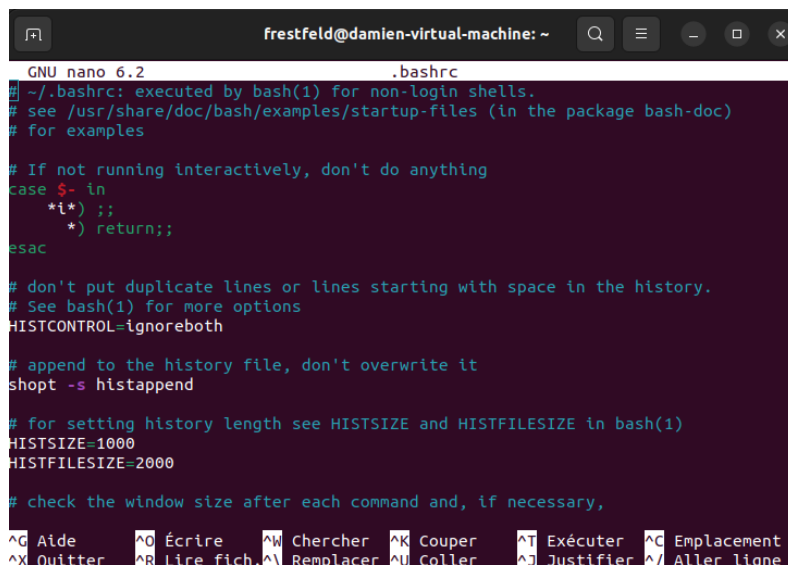
pour la création des alias, il faut faire la commande:

```
$> alias [Nom d'alias]='[Commande souhaitée]'
```

Autres alias demandés:

```
frestfeld@damien-virtual-machine:~$ alias update='apt-get update'
frestfeld@damien-virtual-machine:~$ alias upgrade='apt-get upgrade'
frestfeld@damien-virtual-machine:~$
```

– Mise à jour du .bashrc



```
frestfeld@damien-virtual-machine: ~
GNU nano 6.2 .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,
```

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

Il suffit de faire ctrl - O depuis cet écran pour mettre à jour les changements.

– Les variables d’environnement:

```
frestfeld@damien-virtual-machine:~$ printenv
SHELL=/bin/bash
SESSION_MANAGER=local/damien-virtual-machine:@/tmp/.ICE-unix/1243,unix/damien-virtual-machine:/tmp/.ICE-unix/1243
QT_ACCESSIBILITY=1
COLORTERM=truecolor
XDG_CONFIG_DIRS=/etc/xdg/xdg-ubuntu:/etc/xdg
SSH_AGENT_LAUNCHER=gnome-keyring
XDG_MENU_PREFIX=gnome-
GNOME_DESKTOP_SESSION_ID=this-is-deprecated
LANGUAGE=fr_FR:ja:en_GB:en
LC_ADDRESS=fr_FR.UTF-8
GNOME_SHELL_SESSION_MODE=ubuntu
LC_NAME=fr_FR.UTF-8
SSH_AUTH_SOCK=/run/user/1000/keyring/ssh
XMODIFIERS=@im=ibus
DESKTOP_SESSION=ubuntu
LC_MONETARY=fr_FR.UTF-8
GTK_MODULES=gail:atk-bridge
```

\$> printenv

– Ajout du Path:

```
frestfeld@damien-virtual-machine:~$ export PATH=$PATH:/home/Damien/Bureau
frestfeld@damien-virtual-machine:~$
```

## Job 6:

### Acquisition du fichier:

```
frestfeld@damien-virtual-machine:~/Téléchargements$ tar -xf 'Ghost in the Shell.l.tar.gz'
```

pour accéder au dossier téléchargement, j’ai utilisé cette commande:

\$> cd [Dossier]

Les options choisies me permettent de garder l’archive.