

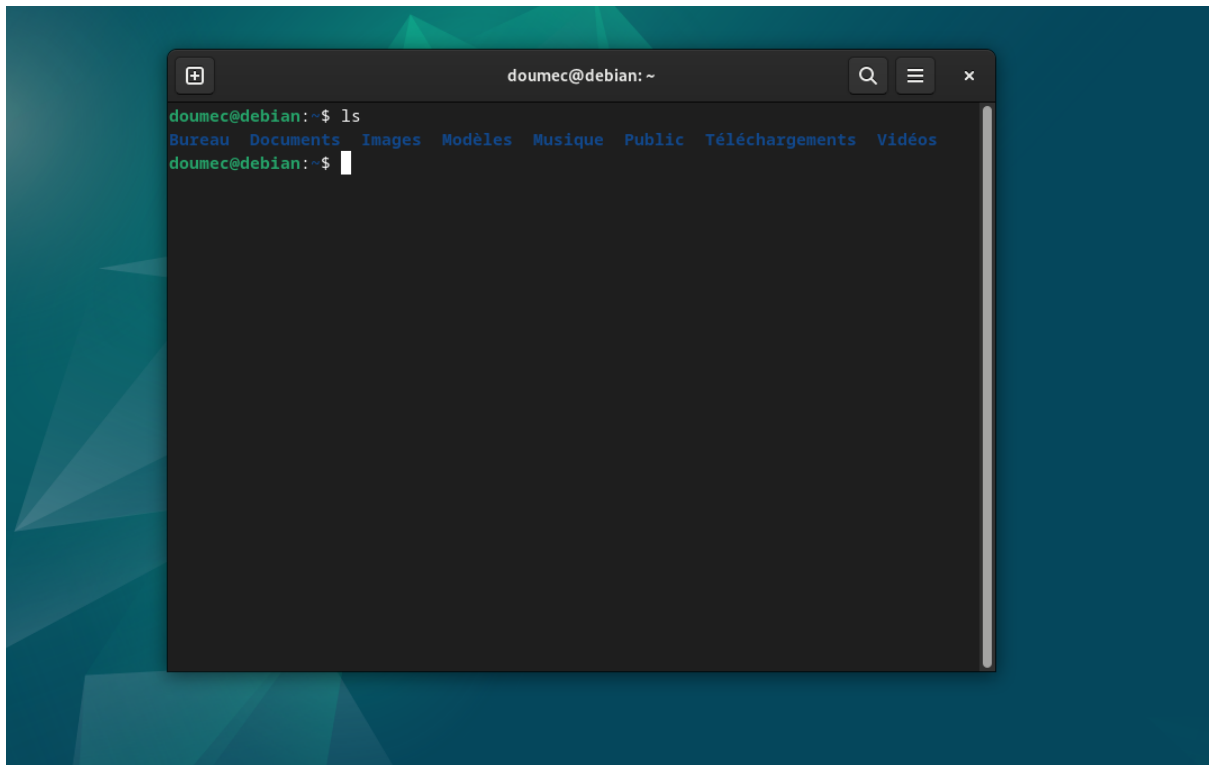
SHELL

Job 1 :

Tout d'abord shell est un terminal informatique, c'est une interface homme-machine dans laquelle l'utilisateur interagit avec la machine en mode texte.

Ici nous allons nous servir de certaines commandes.

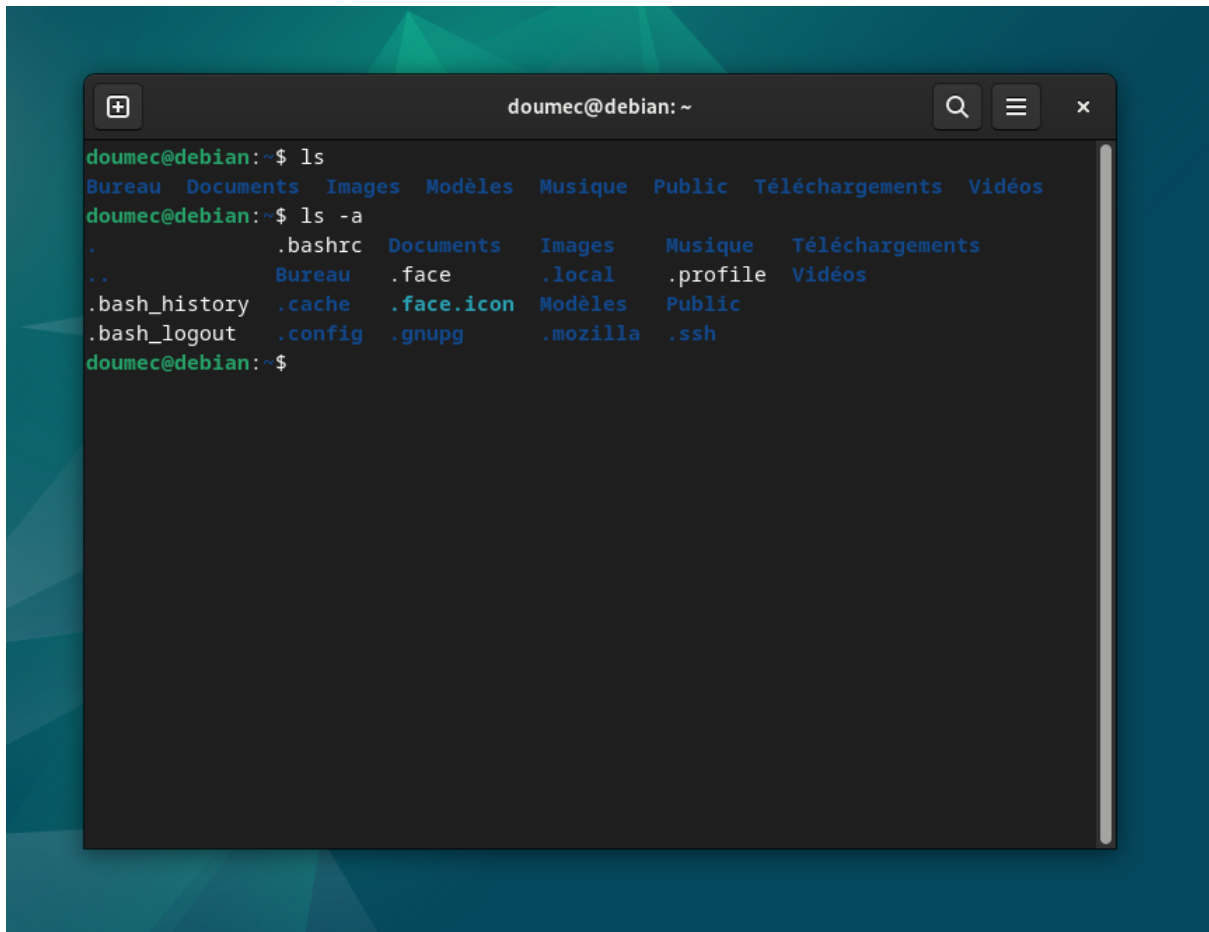
Pour commencer la commande "ls", qui permet de lister le contenu d'un répertoire et voici ce le résultat de celle-ci :

A screenshot of a terminal window titled 'doumec@debian: ~'. The terminal shows the command 'ls' being executed, resulting in a list of directories: 'Bureau Documents Images Modèles Musique Public Téléchargements Vidéos'. The prompt 'doumec@debian:~\$' is visible at the bottom of the terminal window.

```
doumec@debian:~$ ls
Bureau Documents Images Modèles Musique Public Téléchargements Vidéos
doumec@debian:~$
```

SHELL

Ensuite pour afficher les fichiers cachés du home, on utilise la commande `ls -a` :

A terminal window titled 'doumec@debian: ~' with search, menu, and close buttons. It shows the output of two 'ls' commands. The first command 'ls' lists standard directories. The second command 'ls -a' lists all files, including hidden ones starting with a dot. The hidden files listed are .bashrc, .cache, .config, .face, .face.icon, .gnupg, .local, .mozilla, .profile, and .ssh.

```
doumec@debian:~$ ls
Bureau  Documents  Images  Modèles  Musique  Public  Téléchargements  Vidéos
doumec@debian:~$ ls -a
.          .bashrc  Documents  Images    Musique  Téléchargements
..         Bureau   .face      .local    .profile  Vidéos
.bash_history .cache   .face.icon Modèles   Public
.bash_logout .config  .gnupg     .mozilla  .ssh
doumec@debian:~$
```

Ici, le Bash est un interpréteur de commandes. Le fichier `bash_history` stocke un historique des données et des commandes saisies.

Les fichiers cachés se trouvent donc dans les lignes `.bash` et sont aussi en clair dans `ls`.

SHELL

Ensuite pour afficher les fichiers cachés avec les informations sur les droits sous forme de liste, on se sert de la commande “ls -al” :

```
doumec@debian:~$ ls -al
total 88
drwx----- 16 doumec doumec 4096 4 oct. 10:25 .
drwxr-xr-x  3 root   root   4096 2 oct. 16:41 ..
-rw-----  1 doumec doumec  113 4 oct. 10:58 .bash_history
-rw-r--r--  1 doumec doumec  220 2 oct. 16:41 .bash_logout
-rw-r--r--  1 doumec doumec 3526 2 oct. 16:41 .bashrc
drwxr-xr-x  2 doumec doumec 4096 2 oct. 16:43 Bureau
drwx----- 12 doumec doumec 4096 4 oct. 10:29 .cache
drwx----- 11 doumec doumec 4096 4 oct. 10:23 .config
drwxr-xr-x  2 doumec doumec 4096 2 oct. 16:43 Documents
-rw-r--r--  1 doumec doumec 5290 2 oct. 16:41 .face
lrwxrwxrwx  1 doumec doumec    5 2 oct. 16:41 .face.icon -> .face
drwx----- 2 doumec doumec 4096 4 oct. 10:58 .gnupg
drwxr-xr-x  3 doumec doumec 4096 4 oct. 10:23 Images
drwx----- 4 doumec doumec 4096 2 oct. 16:43 .local
drwxr-xr-x  2 doumec doumec 4096 2 oct. 16:43 Modèles
drwx----- 4 doumec doumec 4096 4 oct. 10:25 .mozilla
drwxr-xr-x  2 doumec doumec 4096 2 oct. 16:43 Musique
-rw-r--r--  1 doumec doumec  807 2 oct. 16:41 .profile
drwxr-xr-x  2 doumec doumec 4096 2 oct. 16:43 Public
drwx----- 2 doumec doumec 4096 2 oct. 20:00 .ssh
drwxr-xr-x  2 doumec doumec 4096 2 oct. 16:43 Téléchargements
drwxr-xr-x  2 doumec doumec 4096 2 oct. 16:43 Vidéos
doumec@debian:~$
```

La commande ls -al affiche tous les fichiers et dossiers d'un répertoire avec leurs propriétaires et leurs droits.

Donc, nous pouvons voir que pour ajouter des options à une commande, nous allons utiliser un tiret “-” suivi du nom de ‘option ou d’une lettre qui sert de raccourci pour le nom de l’option.

Les deux syntaxes principales sont les lettres taper après un tiret et les mots tapés après 2 tirets .

SHELL

Job 2 :

Pour lire un fichier nous allons utiliser la commande "less", celle-ci permet de lire un fichier page par page.

Pour l'exemple nous allons prendre le fichier ".bashrc", pour le trouver nous allons afficher les dossier et fichier caché de ls sous forme de liste soit "ls -al" :

```
Bureau Documents Images liste Modèles Musique Public Téléchargements Vidéos
doumec@debian:~$ ls -al
total 96
drwx----- 16 doumec doumec 4096 4 oct. 20:30 .
drwxr-xr-x 3 root root 4096 2 oct. 16:41 ..
-rw----- 1 doumec doumec 874 4 oct. 20:31 .bash_history
-rw-r--r-- 1 doumec doumec 220 2 oct. 16:41 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 doumec doumec 3526 2 oct. 16:41 .bashrc
drwxr-xr-x 2 doumec doumec 4096 2 oct. 16:43 Bureau
drwx----- 13 doumec doumec 4096 4 oct. 18:26 .cache
drwx----- 11 doumec doumec 4096 4 oct. 10:23 .config
drwxr-xr-x 2 doumec doumec 4096 2 oct. 16:43 Documents
-rw-r--r-- 1 doumec doumec 5290 2 oct. 16:41 .face
lrwxrwxrwx 1 doumec doumec 5 2 oct. 16:41 .face.icon -> .face
drwx----- 2 doumec doumec 4096 4 oct. 10:58 .gnupg
drwxr-xr-x 3 doumec doumec 4096 4 oct. 10:23 Images
-rw----- 1 doumec doumec 20 4 oct. 20:30 .lessht
-rw-r--r-- 1 doumec doumec 13 4 oct. 19:50 liste
drwx----- 4 doumec doumec 4096 2 oct. 16:43 .local
drwxr-xr-x 2 doumec doumec 4096 2 oct. 16:43 Modèles
drwx----- 4 doumec doumec 4096 4 oct. 10:25 .mozilla
drwxr-xr-x 2 doumec doumec 4096 2 oct. 16:43 Musique
-rw-r--r-- 1 doumec doumec 807 2 oct. 16:41 .profile
drwxr-xr-x 2 doumec doumec 4096 2 oct. 16:43 Public
drwx----- 2 doumec doumec 4096 2 oct. 20:00 .ssh
drwxr-xr-x 2 doumec doumec 4096 2 oct. 16:43 Téléchargements
drwxr-xr-x 2 doumec doumec 4096 2 oct. 16:43 Vidéos
doumec@debian:~$
```

SHELL

Pour lire le fichier “.bashrc” nous avons besoin d'utiliser la commande “less” qui permet de visualiser un fichier sans le modifier :

```
# ~/.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.
shopt -s checkwinsize

# If set, the pattern "*" used in a pathname expansion context will
# match all files and zero or more directories and subdirectories.
#shopt -s globstar

# make less more friendly for non-text input files, see lesspipe(1)
#[ -x /usr/bin/lesspipe ] && eval "$(SHELL=/bin/sh lesspipe)"

# set variable identifying the chroot you work in (used in the prompt below)
if [ -z "${debian_chroot:-}" ] && [ -r /etc/debian_chroot ]; then
    debian_chroot=$(cat /etc/debian_chroot)
fi

:
```

Nous voyons qu'il y a trop de ligne, pour afficher seulement les 10 premières lignes du fichiers non utilisons la commande “head -n/nomfichier”, la commande “head” permet d'afficher le début du fichier et n est le nombre de ligne que l'on veut afficher en partant du début :

```
doumec@debian:~$ 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

doucec@debian:~$
```

SHELL

Ensuite pour afficher les 10 dernières lignes en partant de la fin, nous utiliserons la commande “tail -n/nomdufichier” :

```
doumec@debian:~$ 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
doumec@debian:~$
```

Pour finir nous faisons la même chose pour afficher les 20 premières lignes et les 20 dernières:

```
doumec@debian:~$ 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
doumec@debian:~$
```

```
doumec@debian:~$ 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.

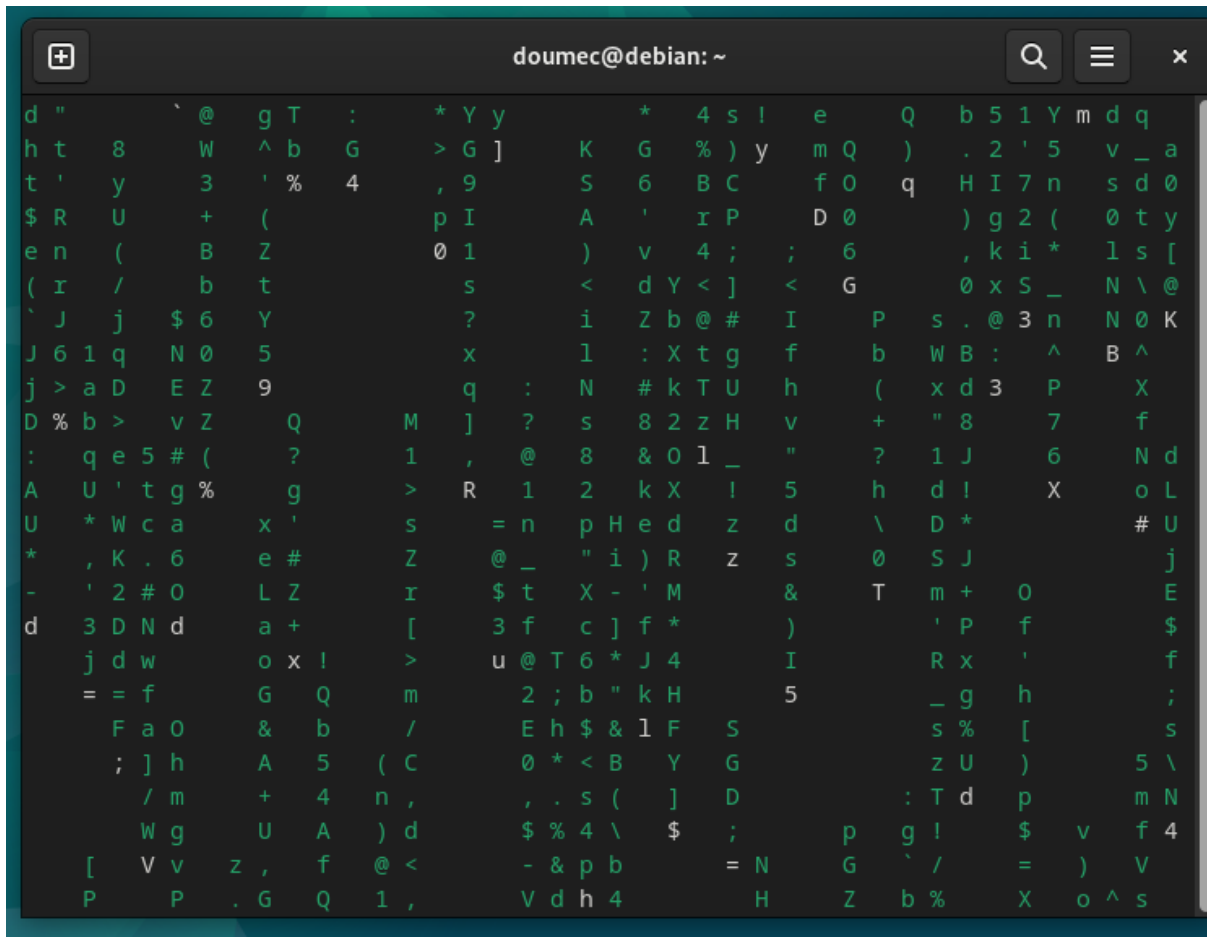
if [ -f ~/.bash_aliases ]; then
  . ~/.bash_aliases
fi

# 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
doumec@debian:~$
```

SHELL

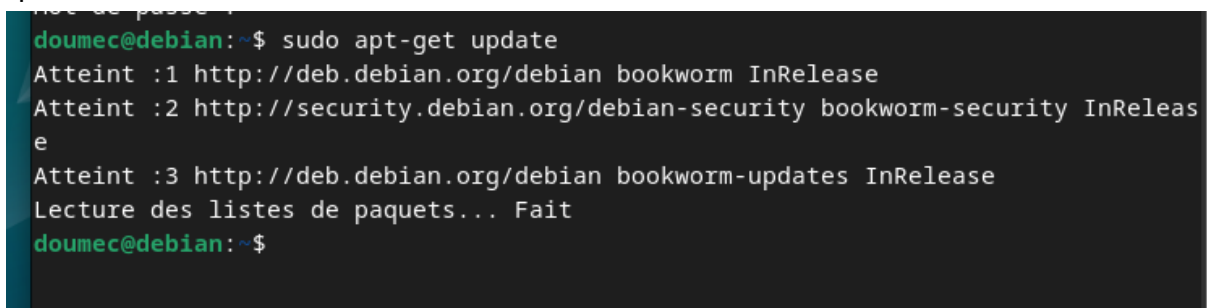
Job 3:

Nous allons installer cmatrix sur le shell. Pour l'installer nous utiliserons la commande `sudo apt install cmatrix`, le `sudo` nous permet d'accéder à des fichiers avec des autorisation ultra utilisateur. On tape la commande "su utilisateur", le shell nous demande le mot de passe root pour nous donner une accessibilité total, on installe cmatrix et ensuite voici ce qui apparaît grâce à la commande `cmatrix`:

A terminal window titled 'doumec@debian: ~' showing the output of the 'cmatrix' command. The output is a dense, colorful stream of characters (letters, numbers, and symbols) that appears to be moving across the screen, creating a matrix-like effect. The characters are in various colors including green, yellow, and red. The terminal window has a dark background and a light-colored border.

Pour mettre à jour les gestionnaire de paquets(cmatrix) nous utiliserons la commande "sudo useradd utilisateur".

Puis pour mettre à jour les logiciel du gestionnaire on utilise la commande `sudo apt-get update` :

A terminal window showing the output of the 'sudo apt-get update' command. The output is a series of lines indicating the status of various packages and their updates. The text is in a standard monospace font, with some lines in green and others in red. The terminal window has a dark background and a light-colored border.

Finalement pour installer google depuis le terminal il nous faudra vérifier si wget est installer. C'est un outil qui permet de télécharger le paquet Chrome à partir de shell, voici la

SHELL

commande qui nous permet de savoir si nous le possédons: "wget --version". Si une version existe alors un numéro de version s'affichera :

```
Copyright © 2015 Free Software Foundation, Inc.  
Licence GPLv3+ : GNU GPL version 3 ou ultérieure  
<http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>.  
Logiciel libre : vous êtes libre de le modifier ou de le redistribuer.  
Il n'y a AUCUNE GARANTIE, dans les limites permises par la loi.
```

Pour télécharger google, nous allons utiliser la commande "wget

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

```
doumec@debian:~$ wget https://dl.google.com/linux/direct/google-chrome-stable_cu  
rrent_amd64.deb  
--2023-10-05 22:55:31-- https://dl.google.com/linux/direct/google-chrome-stable  
_current_amd64.deb  
Résolution de dl.google.com (dl.google.com)... 142.250.178.142, 2a00:1450:4007:80d  
::200e  
Connexion à dl.google.com (dl.google.com)|142.250.178.142|:443... connecté.  
requête HTTP transmise, en attente de la réponse... 200 OK  
Taille : 104030680 (99M) [application/x-debian-package]  
Sauvegarde en : « google-chrome-stable_current_amd64.deb »  
  
hrome-stable_curren 19%[==> ] 19,18M 4,86MB/s tps 16s
```

Pour l'installer à partir du téléchargement, on utilise la commande ci-dessous, normalement google et installer est apparaît sur votre interface.

```
doumec@debian:~$ sudo dpkg -i google-chrome-stable_current_amd64.deb  
(Lecture de la base de données... 155178 fichiers et répertoires déjà installés.)  
Préparation du dépaquetage de google-chrome-stable_current_amd64.deb ...  
Dépaquetage de google-chrome-stable (117.0.5938.149-1) sur (117.0.5938.149-1) ...  
Paramétrage de google-chrome-stable (117.0.5938.149-1) ...  
Traitement des actions différées (« triggers ») pour gnome-menus (3.36.0-1.1) ...  
Traitement des actions différées (« triggers ») pour desktop-file-utils (0.26-1) ...  
Traitement des actions différées (« triggers ») pour mailcap (3.70+nmu1) ...  
Traitement des actions différées (« triggers ») pour man-db (2.11.2-2) ...
```


SHELL

Job 04 :

Pour créer un fichier users.txt, avec deux lignes de texte séparé à la ligne on utilise la commande "printf":

```
doumec@debian:~$ printf 'User1\n User2' > users.txt
doumec@debian:~$ cat users.txt
User1
doumec@debian:~$ cat users.txt
User1
User2doumec@debian:~$
```

Nous avons créé le fichier avec User1 et User1.

Pour créer un groupe on utilise la commande "groupadd", en ultra utilisateur : "sudo groupadd groupname".

Ensuite, pour créer des nouveaux utilisateurs on utilise la commande "sudo adduser utilisateur" ici on rajoute "--allow-bad-names" car User1 contient un chiffre. Nous répéterons la même opération pour User2 :

```
doumec@debian:~$ sudo adduser --allow-bad-names User1
Autoriser l'usage de noms d'utilisateur contestables.
Ajout de l'utilisateur « User1 » ...
Ajout du nouveau groupe « User1 » (1003) ...
Ajout du nouvel utilisateur « User1 » (1003) avec le groupe « User1 » (1003) ...
Création du répertoire personnel « /home/User1 » ...
Copie des fichiers depuis « /etc/skel » ...
Nouveau mot de passe :
Retapez le nouveau mot de passe :
passwd : mot de passe mis à jour avec succès
Modifier les informations associées à un utilisateur pour User1
Entrer la nouvelle valeur, ou appuyer sur ENTER pour la valeur par défaut
NOM []:
Numéro de chambre []:
Téléphone professionnel []:
Téléphone personnel []:
Autre []:
Cette information est-elle correcte ? [0/n]
Ajout du nouvel utilisateur « User1 » aux groupes supplémentaires « users » ...
Ajout de l'utilisateur « User1 » au groupe « users » ...
```

Maintenant, nous allons ajouter un utilisateur dans le groupe plateformes, nous allons utiliser la commande "sudo adduser utilisateur groupe":

```
doumec@debian:~$ sudo adduser User2 Plateformeurs
Ajout de l'utilisateur « User2 » au groupe « Plateformeurs » ...
Fait.
doumec@debian:~$
```

On vas crée le fichiers droits.txt et y copier le dossier users.txt:

```
doumec@debian:~$ touch droits.txt
doumec@debian:~$ cat droits.txt
doumec@debian:~$ cp users.txt droits.txt
doumec@debian:~$ cat droits.txt
User1
User2doumec@debian:~$
```

SHELL

On va faire pareil, mais dans un fichier groupes.txt :

```
User2doumec@debian:~$ touch groupes.txt
doumec@debian:~$ cp users.txt groupes.txt
doumec@debian:~$ cat groupes.txt
User1
User2doumec@debian:~$
```

Pour changer le propriétaire d'un fichier, on utilisera la commande chown :

```
doumec@debian:~$ sudo chown User1 droits.txt
[sudo] Mot de passe de doumec :
doumec@debian:~$
```

Pour modifier les droits d'un utilisateur, on utilise la commande chmod. Ensuite pour avoir un accès uniquement pour la lecture d'un fichier on utilise la commande " chmod

SHELL

Job 5 :

Les alias permettent de créer des raccourcis vers des commandes et de les personnaliser.
Pour créer un raccourcis de la commande "ls", voici l'implémentation : alias l='ls'

```
doumec@debian:~$ alias l='ls'
doumec@debian:~$ l
Bureau          groupes.txt     Musique
Documents       Images         Public
droits.txt      InRelease      Téléchargements
google-chrome-stable_current_amd64.deb liste          users.txt
google-chrome-stable_current_amd64.deb.1 Modèles        Vidéos
doumec@debian:~$
```

pour créer la variable d'environnement:

```
doumec@debian:~$ alias USER='doumec'
```

On tape env, pour nous détailler tous les environnement du shell et voici le résultat attendu:

```
TERM=xterm-256color
USER=doumec
GNOME_TERMINAL_SERVICE=:1.85
DISPLAY=:0
SHLVL=1
```

La commande pour ajouter le chemin de USER est ; " export USER/home/doumec/Bureau"

SHELL

Job 6 :

On ouvre le fichier où se trouve l'archive grâce à "ls" et ensuite grâce à la commande "tar -xvzf gits.tar", cela devrait décompresser et afficher les résultats ci-dessous:

```
'Capture d'écran du 2023-10-05 22-44-22.png'
doumec@debian:~/Téléchargements$ ls
1991.zip 'Capture d'écran du 2023-10-05 22-44-22.png' gits.tar
doumec@debian:~/Téléchargements$ file gits.tar
gits.tar: gzip compressed data, last modified: Thu Sep 21 07:21:59 2023, from Unix, original size modulo 2^32 58776
doumec@debian:~/Téléchargements$ tar -xvzf gits.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 » 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
doumec@debian:~/Téléchargements$
```