

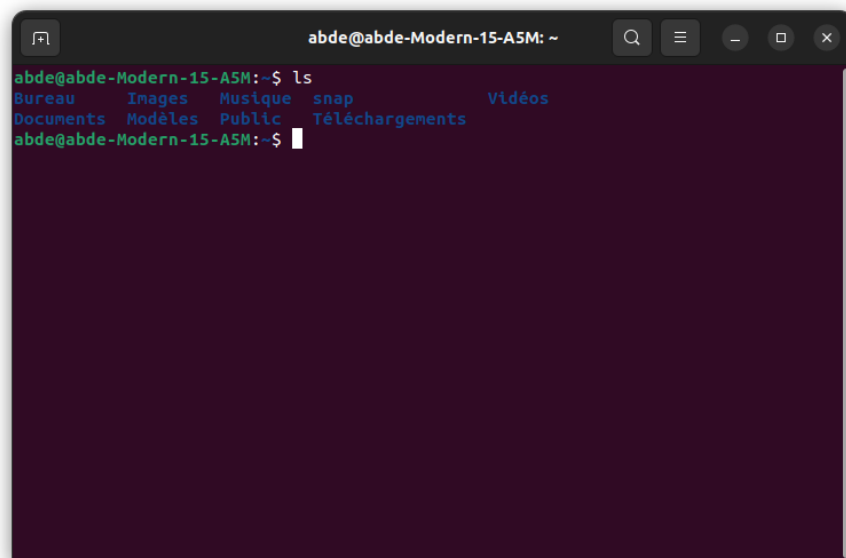
Abderrahmane GUENDOUZI

Shell

Job 1

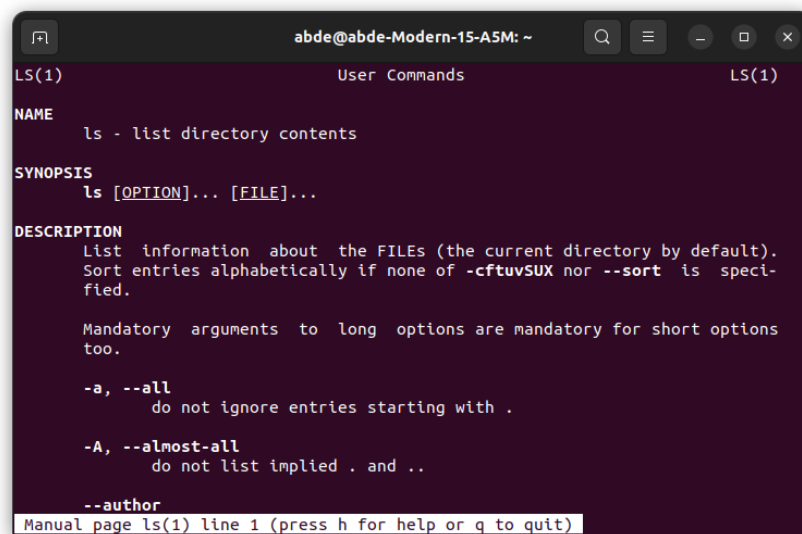
La commande **ls**

La commande **ls** répertorie les fichiers et les dossiers dans le système de fichiers et affiche les informations sur ces derniers.



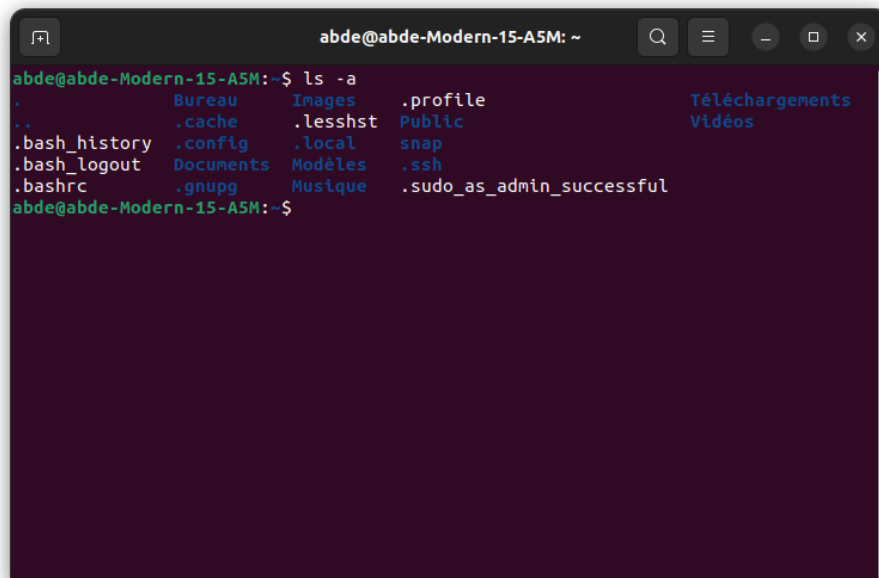
```
abde@abde-Modern-15-ASM: ~  
abde@abde-Modern-15-ASM:~$ ls  
Bureau  Images  Musique  snap      Vidéos  
Documents  Modèles  Public  Téléchargements  
abde@abde-Modern-15-ASM:~$
```

- Pour afficher le manuel de la commande **ls** sur le terminal on doit entrer la commande suivante : **man ls**



```
LS(1)                                User Commands                                LS(1)  
  
NAME  
    ls - list directory contents  
  
SYNOPSIS  
    ls [OPTION]... [FILE]...  
  
DESCRIPTION  
    List information about the FILES (the current directory by default).  
    Sort entries alphabetically if none of -cftuvSUX nor --sort is speci-  
    fied.  
  
    Mandatory arguments to long options are mandatory for short options  
    too.  
  
    -a, --all  
        do not ignore entries starting with .  
  
    -A, --almost-all  
        do not list implied . and ..  
  
    --author  
    Manual page ls(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

- pour afficher les dossiers/fichiers cachés avec la commande **ls**, on va devoir ajouter une option sur la commande, suivie de la commande, qui est la suivante : **ls -a**

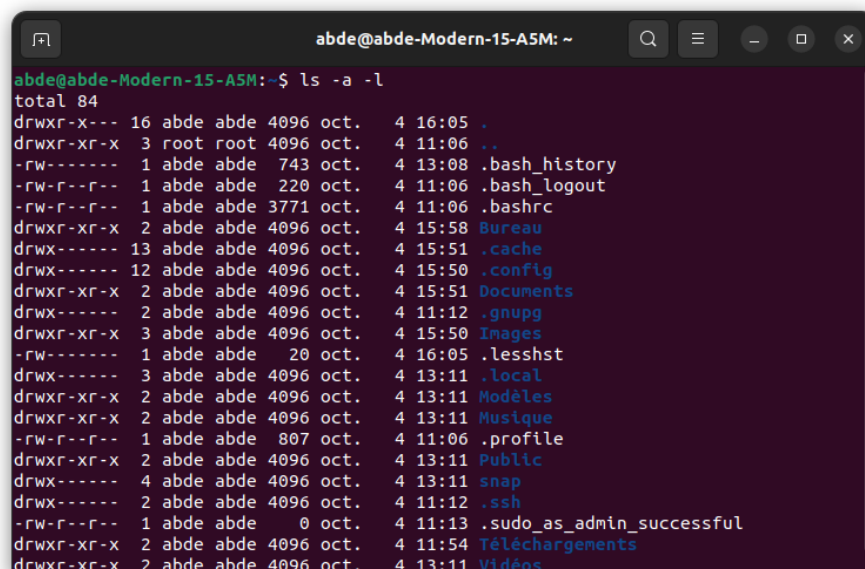


```

abde@abde-Modern-15-A5M: ~
abde@abde-Modern-15-A5M:~$ ls -a
.      Bureau  Images  .profile  Téléchargements
..     .cache  .lessht Public     Vidéos
.bash_history .config .local  snap
.bash_logout Documents Modèles  .ssh
.bashrc      .gnupg  Musique .sudo_as_admin_successful
abde@abde-Modern-15-A5M:~$

```

- pour afficher les dossiers/fichiers cachés avec les informations sur les droits sous forme de liste nous allons devoir entrer la même commande que ci-dessus sauf que nous allons ajouter une autre option en plus de la première (qui permet d'afficher les fichiers/dossiers cachés), qui est la suivante : **ls -a -l**



```

abde@abde-Modern-15-A5M: ~
abde@abde-Modern-15-A5M:~$ ls -a -l
total 84
drwxr-x--- 16 abde abde 4096 oct. 4 16:05 .
drwxr-xr-x  3 root root 4096 oct. 4 11:06 ..
-rw-----  1 abde abde  743 oct. 4 13:08 .bash_history
-rw-r--r--  1 abde abde  220 oct. 4 11:06 .bash_logout
-rw-r--r--  1 abde abde 3771 oct. 4 11:06 .bashrc
drwxr-xr-x  2 abde abde 4096 oct. 4 15:58 Bureau
drwx----- 13 abde abde 4096 oct. 4 15:51 .cache
drwx----- 12 abde abde 4096 oct. 4 15:50 .config
drwxr-xr-x  2 abde abde 4096 oct. 4 15:51 Documents
drwx-----  2 abde abde 4096 oct. 4 11:12 .gnupg
drwxr-xr-x  3 abde abde 4096 oct. 4 15:50 Images
-rw-----  1 abde abde   20 oct. 4 16:05 .lessht
drwx-----  3 abde abde 4096 oct. 4 13:11 .local
drwxr-xr-x  2 abde abde 4096 oct. 4 13:11 Modèles
drwxr-xr-x  2 abde abde 4096 oct. 4 13:11 Musique
-rw-r--r--  1 abde abde  807 oct. 4 11:06 .profile
drwxr-xr-x  2 abde abde 4096 oct. 4 13:11 Public
drwx-----  4 abde abde 4096 oct. 4 13:11 snap
drwx-----  2 abde abde 4096 oct. 4 11:12 .ssh
-rw-r--r--  1 abde abde    0 oct. 4 11:13 .sudo_as_admin_successful
drwxr-xr-x  2 abde abde 4096 oct. 4 11:54 Téléchargements
drwxr-xr-x  2 abde abde 4096 oct. 4 13:11 Vidéos

```

Comment ajouter des options à une commande ?

Pour ajouter des options à une commande, nous devons d'abord taper la commande, suivie d'un tiret qui désignera une option liée à cette commande.

[La commande] -[option] -[une autre option]

par exemple :

ls -a -l

La commande **ls** sert à afficher les dossiers/sur le shell, l'option **-a** permet d'activer une option qui permet d'afficher les dossiers/fichiers cachés, et l'option **-l** permet d'afficher les droits des fichiers dossiers et de les afficher sous forme de liste.

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

les principales syntaxes pour l'écriture d'une commande sont :

[La commande] -[option] [paramètres]
[commande] - -[paramètres]

Le 1er mot tapé est une commande. Les lettres tapées après un tiret, et les mots tapés après 2 tirets, sont des options.

Le reste ce sont des paramètres.

Notez qu'il existe des commandes sans paramètres, d'autres sans options, et même certaines qui prennent une commande en paramètres !

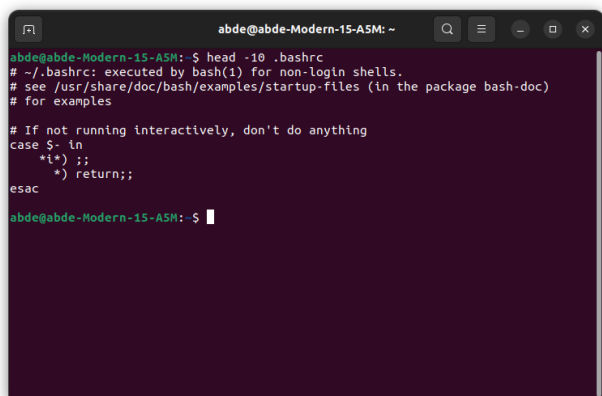
Job 2

head/tail

Les commandes **head** et **tail** permettent d'afficher les lignes d'un fichier à partir du début (**head**) ou de la fin (**tail**).

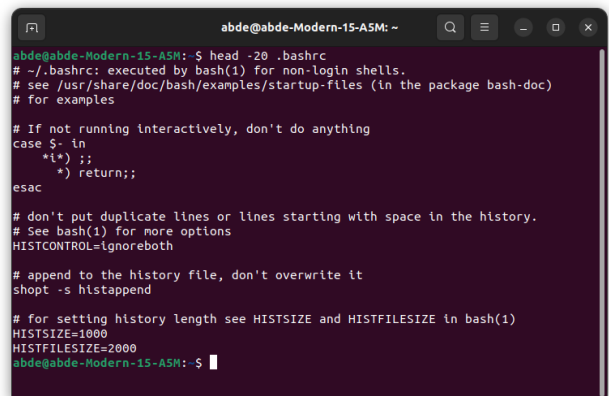
pour afficher les 10 et 20 premières lignes du fichier bashrc on utilise la commande suivante :

head -10 .bashrc



```
abde@abde-Modern-15-ASM: ~  
abde@abde-Modern-15-ASM:~$ 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  
  
abde@abde-Modern-15-ASM:~$
```

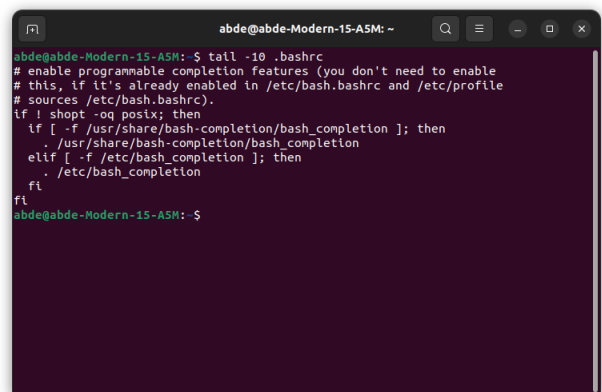
head -20 .bashrc



```
abde@abde-Modern-15-ASM:~$ 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  
abde@abde-Modern-15-ASM:~$
```

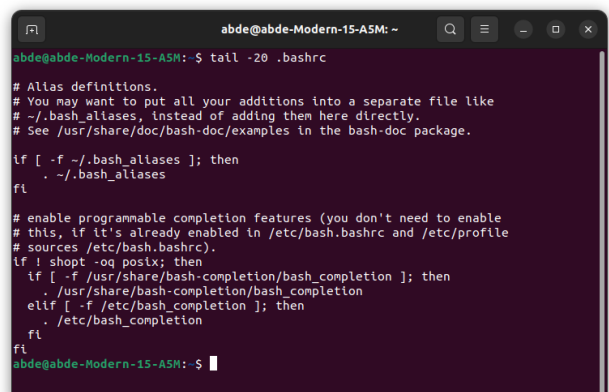
pour afficher les 10 et 20 dernières lignes du fichier bashrc on utilise la commande suivante :

tail -10 .bashrc



```
abde@abde-Modern-15-ASM:~$ 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  
abde@abde-Modern-15-ASM:~$
```

tail -20 .bashrc



```
abde@abde-Modern-15-ASM:~$ 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  
abde@abde-Modern-15-ASM:~$
```

Job 3

installer cmatrix avec la commande **sudo apt-get install cmatrix**

```
abde@abde-Modern-15-ASM: ~/Bureau
abde@abde-Modern-15-ASM:~/Bureau$ sudo apt-get install cmatrix
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
cmatrix est déjà la version la plus récente (2.0-3).
Les paquets suivants ont été installés automatiquement et ne sont plus nécessaires :
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 libdavid5 libflite1 libgme0 libgsm1
libgstreamer-plugins-bad1.0-0 libigmp12 libilv-0-0 libmfx1 libmysofa1
libnorm1 libopenmpt0 libpgm-5.3-0 libpostproc55 librabbitmq4 librubberband2
libserd-0-0 libshine3 libsnappy1v5 libsnd-0-0 libsratom-0-0
libstr1.4-gnutls libssh-gcrypt-4 libswresample3 libswscale5 libudfread0
libva-drm2 libva-wayland2 libva-x11-2 libva2 libvdpau1 libvidstab1.1
libx265-199 libxvidcore4 libzimg2 libzmq5 libzvt-common libzvt0
mesa-va-drivers mesa-vdpau-drivers pocketsphinx-en-us va-driver-all
vdpau-driver-all
Veuillez utiliser « sudo apt autoremove » pour les supprimer.
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
abde@abde-Modern-15-ASM:~/Bureau$
```

lancer cmatrix en tapant **cmatrix**

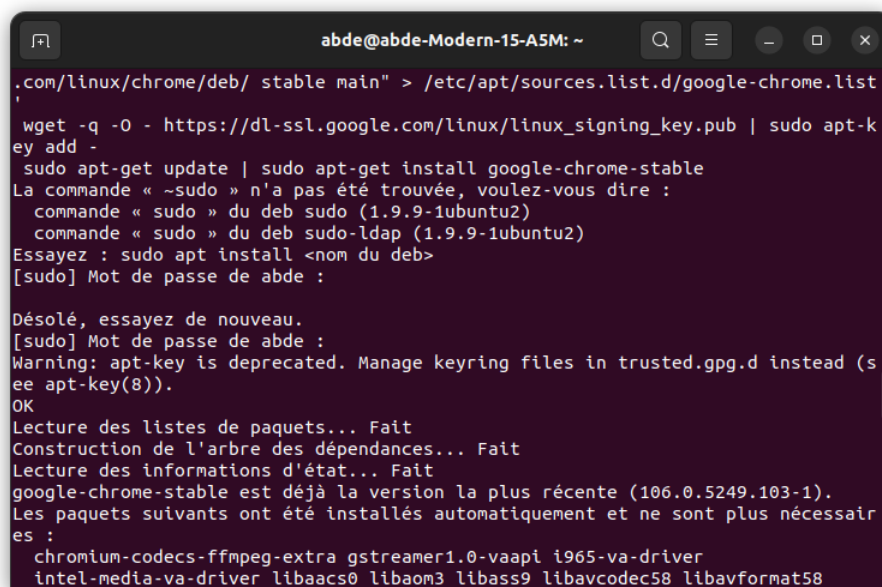
```
abde@abde-Modern-15-ASM: ~/Bureau
w > % 2 g [ F g % B f o Y % g # i #
L ' : ; % 0 " e E a P w f t m h N : + r
! d < 8 % D F H H 7 ' i > y C C Q ^
# 8 K / X m q V p 6 $ M 7 A Y o * W . - h
] W d = q F ' T p h M ' 5 j X M z , F
4 @ ; & ; N & t r Z H T e z , f C g
= g 3 - ? $ z 6 G x ] G ) ) )
i H x b h ) " 0 _ ] e ! ! c R A
D x r C ) ; l H * + T 5 u A [ ! )
K I ] 4 A e q S r j t v ) ' & l Z
* U k P 6 T A Y \ m G K E h 0 D $ 2
m Q ! H + v L D g i T N s G r - Y g
D q n c X / N 6 P I B U H 1 E d 3 = Y q
2 P Z " H W z 7 3 " 2 c L e x n K D ( 0
% 6 0 7 - A L 1 S n y U < ^ q S ; p C 8
S A b X D _ + F V F ; ^ X E k 3 ^ ^ u e = N E 0 *
< h J 6 $ " & 4 ) F o " N a ) ^ L " % i W M : R a
6 c G e ; U t N f " \ i L 6 M c r K > * f
v ' O J ; # p E Y 1 z ] c a % 9 T V <
g [ \ 4 P U ? , Z r ' = _ m Z $ 4 h / p H
R z d x : @ " n > X f e " = 5 % n * y C d x "
0 Y C G Z > 3 3 t g i J U s 9 5 % A ! 4 p : 2 T 4 +
S 5 F z g ( m J x g D ) $ = z a ) J 5 k K 6 D v 4
g p J k v S > < 2 ; 9 1 = 7 0 ) w u * = / Y
```

après avoir installé cmatrix nous allons mettre à jour le gestionnaire des paquets avec la commande **sudo apt-get update**

```
abde@abde-Modern-15-ASM: ~
abde@abde-Modern-15-ASM:~$ sudo apt-get update
[sudo] Mot de passe de abde :
Atteint :1 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease
Atteint :2 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Atteint :3 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease
Atteint :4 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease
Lecture des listes de paquets... Fait
abde@abde-Modern-15-ASM:~$
```

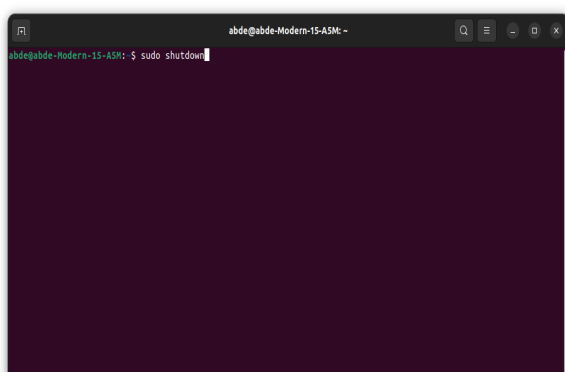
Pour installer Google chrome sans passer par le navigateur, nous allons entrer une commande qui permet d'ajouter le PPA de Google au fichier sources.list, mettre à jour les paquets et installer Google Chrome.

```
sudo sh -c 'echo "deb [arch=amd64] https://dl.google.com/linux/chrome/deb/ stable
main" > /etc/apt/sources.list.d/google-chrome.list'
wget -q -O - https://dl-ssl.google.com/linux/linux_signing_key.pub | sudo apt-key
adshhd -
sudo apt-get update | sudo apt-get install google-chrome-stable
```



```
abde@abde-Modern-15-ASM: ~  
./com/linux/chrome/deb/ stable main" > /etc/apt/sources.list.d/google-chrome.list  
wget -q -O - https://dl-ssl.google.com/linux/linux_signing_key.pub | sudo apt-k  
ey add -  
sudo apt-get update | sudo apt-get install google-chrome-stable  
La commande « ~sudo » n'a pas été trouvée, voulez-vous dire :  
  commande « sudo » du deb sudo (1.9.9-1ubuntu2)  
  commande « sudo » du deb sudo-ldap (1.9.9-1ubuntu2)  
Essayez : sudo apt install <nom du deb>  
[sudo] Mot de passe de abde :  
  
Désolé, essayez de nouveau.  
[sudo] Mot de passe de abde :  
Warning: apt-key is deprecated. Manage keyring files in trusted.gpg.d instead (s  
ee apt-key(8)).  
OK  
Lecture des listes de paquets... Fait  
Construction de l'arbre des dépendances... Fait  
Lecture des informations d'état... Fait  
google-chrome-stable est déjà la version la plus récente (106.0.5249.103-1).  
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
```

Pour éteindre la machine on entre la commande **sudo shutdown** et pour la redémarrer on entre la commande **sudo reboot**



Job 4

```
abde@abde-Modern-15-A5M:~$ sudo useradd user1
abde@abde-Modern-15-A5M:~$ sudo useradd user2
```

Pour ajouter des utilisateurs, on utilise la commande **useradd [nom_utilisateur]**
Pour ajouter un groupe, on utilise la commande **groupadd [nom_du_groupe]**
Pour ajouter user2 dans un groupe, pour notre cas c'est le groupe **plateformeurs**, on utilise la commande **sudo usermod -a -G plateformeurs user2**

```
abde@abde-Modern-15-A5M:~/Bureau$ echo -e "User1\nUser2">Users.txt
abde@abde-Modern-15-A5M:~/Bureau$ ls
abde.txt  nb_lignes.txt  une_commande.txt  users.txt  Users.txt
abde@abde-Modern-15-A5M:~/Bureau$ cat Users.txt
User1
User2
```

Pour créer un document et taper du texte dans ce dernier avec une commande c'est possible, il faut utiliser la commande **echo -e "user1/nUser2" >users.txt**

/n sert à sauter une ligne

Pour copier le contenu du fichier "users.txt" sur un fichier nouveau fichier que l'on va appeler **groupes.txt** on utilise la commande **cp users.txt groupes.txt** on va aussi répéter la même opération pour un fichier que l'on va appeler **droits.txt** avec la commande **cp users.txt droits.txt**

Pour que user2 devienne propriétaire du fichier on doit entrer la commande **sudo chown user1 droits.txt**

pour que tous les utilisateurs aient uniquement le droit de lire le fichier on doit utiliser la commande suivante **chmod 444 groupes.txt**

Pour que les groupes aient accès au fichier en lecture/écriture, on doit la commande **chmod 464 groupes.txt**

Job 5

Pour obtenir un alias qui permet d'entrer la commande **ls -la** en utilisant **la**, on utilise la commande **alias la='ls -la'**

Pour obtenir un alias qui permet de faire la commande **apt-get update** en tapant simplement **update** il faut faire la commande **alias update='apt-get update'**

Pour obtenir un alias qui permet de faire la commande **apt-get upgrade** en tapant simplement **upgrade** il faut faire la commande **alias upgrade='apt-get upgrade'**

Pour ajouter une variable d'environnement qui sera égale à votre nom d'utilisateur qu'on nommera **\$MYUSER**, sur le terminal on entre la commande suivante

```
export MYUSER=abde
```

Pour ajouter notre chemin `"/home/'votre utilisateur'/Bureau"` à `PATH` on doit utiliser la commande suivante

Pour mettre à jour les modifications du `bashrc` on doit exécuter la commande **exec bash**

```
export PATH=$PATH:/home/abde/Bureau
```

Job 6

Pour désarchiver un fichier tar on utilise la commande suivante :

```
tar -xzf Ghost-In-The-Shell.tar.gz
```

Job 7

```
echo "Je suis votre fichier texte" >une_commande.txt | wc -l /etc/apt/sources.list ./  
>/home/abde/Bureau/nb_lignes.txt | cat /etc/apt/sources.list ./  
>/home/abde/Bureau/save_sources | grep -rnw /home/ -e alias .
```

Pour aller plus loin

Avec la commande ci-dessous on peut installer tree, accéder à la racine du disque, lancer le tree, créer un fichier tree.save, compter le nombre d'éléments trouvés et faire un update et un upgrade avec une commande qui permet d'éviter de lancer l'upgrade si l'update échoue.

```
sudo apt-get install tree |  
cd / |  
tree |  
tree >tree.save |  
ls -lisa |  
sudo apt-get update && sudo apt-get upgrade
```