

SHELL

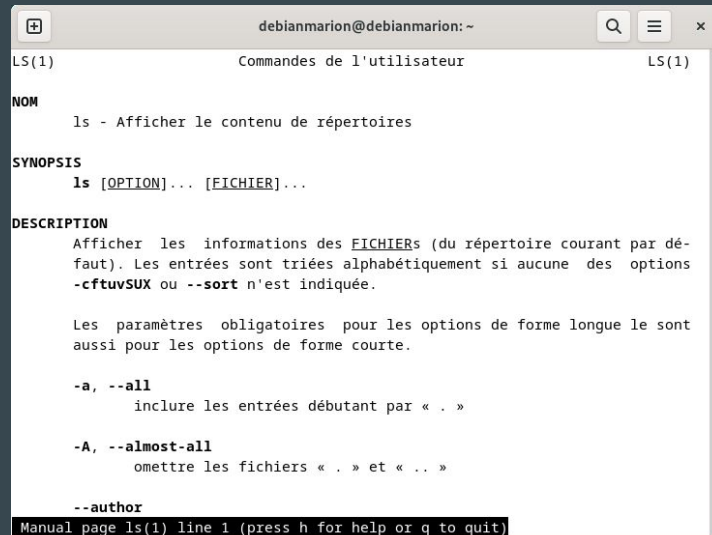
Marion BORNE

TABLE DES MATIÈRES

JOB 01	1
JOB 02	2
JOB 03	3
JOB 04	5
JOB 05	7
JOB 06	10
JOB 07	10

JOB 01 -

Pour afficher le manuel de la commande ls on doit taper dans notre terminal : **man ls**



```
LS(1)                  Commandes de l'utilisateur                  LS(1)

NOM
  ls - Afficher le contenu de répertoires

SYNOPSIS
  ls [OPTION]... [FICHIER]...

DESCRIPTION
  Afficher les informations des FICHIERS (du répertoire courant par défaut). Les entrées sont triées alphabétiquement si aucune des options -cftuvSUX ou --sort n'est indiquée.

  Les paramètres obligatoires pour les options de forme longue le sont aussi pour les options de forme courte.

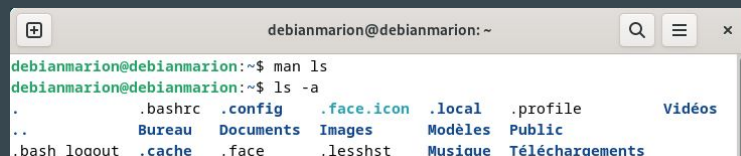
  -a, --all
      inclure les entrées débutant par « . »

  -A, --almost-all
      omettre les fichiers « . » et « .. »

  --author

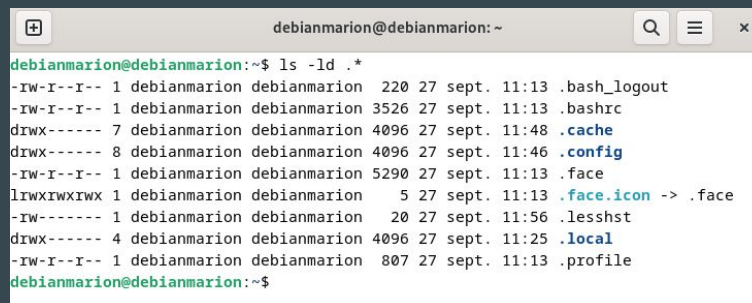
Manual page ls(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

La commande pour afficher un fichier caché : **ls -a**



```
debianmarion@debianmarion:~$ man ls
debianmarion@debianmarion:~$ ls -a
.      .bashrc  .config  .face.icon  .local  .profile  .Videos
..     Bureau  Documents Images      Modèles  Public
.bash_logout .cache  .face    .lessht    Musique  Téléchargements
```

La commande pour afficher les fichiers cache et leur droits : **ls -ld .***



```
debianmarion@debianmarion:~$ ls -ld .*
-rw-r--r-- 1 debianmarion debianmarion 220 27 sept. 11:13 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 debianmarion debianmarion 3526 27 sept. 11:13 .bashrc
drwx----- 7 debianmarion debianmarion 4096 27 sept. 11:48 .cache
drwx----- 8 debianmarion debianmarion 4096 27 sept. 11:46 .config
-rw-r--r-- 1 debianmarion debianmarion 5290 27 sept. 11:13 .face
lrwxrwxrwx 1 debianmarion debianmarion 5 27 sept. 11:13 .face.icon -> .face
-rw----- 1 debianmarion debianmarion 20 27 sept. 11:56 .lessht
drwx----- 4 debianmarion debianmarion 4096 27 sept. 11:25 .local
-rw-r--r-- 1 debianmarion debianmarion 807 27 sept. 11:13 .profile
debianmarion@debianmarion:~$
```

Comment ajouter des options à une commande ?

Les commandes de terminal ont généralement des options ou des commutateurs, que vous pouvez utiliser pour modifier la façon dont la commande fait ce qu'elle fait.

Voici à quoi ressemble la syntaxe générale d'une commande Linux :

Nom commande [option(s)] [paramètre(s)].

Une commande peut contenir une option ou un paramètre

par exemple, précédemment ls est la commande et -ld est l'option.

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

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

- un tiret
- deux tirets

JOB 02 -

Pour lire un fichier je tape la commande : `sand nomdudfichier` (bien sur en étant dans le dossier ou celui-ci se trouve)

Avant d'effectuer les 4 prochaines commandes, il faut trouver notre fichier caché .bashrc

Je dois retourner dans home grâce à la commande `cd ..` (puisque je suis dans mon utilisateur) puis j'ai fait une recherche pour savoir dans quel dossier se trouve généralement le fichier .bashrc

Celui-ci se trouve en général dans le dossier etc.

Je vais donc dans etc grâce à la commande `cd etc` et je lis son contenu grâce à la commande `ls`

Mon fichier bash.bashrc apparaît dans la liste des fichiers contenus.

```
debianmarion@debianmarion: /etc
debianmarion@debianmarion:~$ pwd
/home/debianmarion
debianmarion@debianmarion:~$ cd ..
debianmarion@debianmarion:/home$ cd ..
debianmarion@debianmarion:/ $ ls
bin    home      lib32      media     root    sys    vmlinuz
boot   initrd.img lib64      mnt       run     tmp    vmlinuz.old
dev    initrd.img.old libx32    opt       sbin    usr
etc    lib        lost+found proc      srv     var
debianmarion@debianmarion:/ $ cd etc
debianmarion@debianmarion:/etc$ ls
adduser.conf      fwupd           machine-id       rpc
adjtime           gai.conf        magic            rygel.conf
alsa              gdm3            magic.mime       sane.d
alternatives      geoclue          mailcap          security
anacrontab        ghostscript      mailcap.order    selinux
apache2           glvnd            manpath.config   sensors3.conf
apg.conf          gnome            mime.types        sensors.d
apparmor          gnome-chess      mke2fs.conf      services
apparmor.d        groff            ModemManager     sgml
appstream.conf    group            modprobe.d        shadow
apt               group-           modules           shadow-
avahi             grub.d           modules-load.d    shells
bash.bashrc       gshadow          motd              skel
bash_completion  gshadow-         mtab              snmp
bindresvport.blacklist gss              nanorc            speech-dispatcher
binfmt.d          gtk-2.0          netconfig         ssh
bluetooth         gtk-3.0          network           ssl
bogofilter.cf     host.conf        NetworkManager    subgid
```

Pour afficher les 10 premières lignes du dossier bash.bashrc je tape la commande suivante :

`head -n 10 bash.bashrc`

Idem pour 20 premières lignes : `head -n 20 bash.bashrc`

```
debianmarion@debianmarion: /etc
debianmarion@debianmarion:/etc$ head -n 20 bash.bashrc
# System-wide .bashrc file for interactive bash(1) shells.

# To enable the settings / commands in this file for login shells as well,
# this file has to be sourced in /etc/profile.

# If not running interactively, don't do anything
[ -z "$PS1" ] && return

# check the window size after each command and, if necessary,
# update the values of LINES and COLUMNS.
shopt -s checkwinsize

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

# set a fancy prompt (non-color, overwrite the one in /etc/profile)
# but only if not SUDOing and have SUDO_PS1 set; then assume smart user.
if ! [ -n "${SUDO_USER}" ] -a -n "${SUDO_PS1}" ]; then
```

Pour afficher les 10 dernières lignes du dossier bash.bashrc, je tape la commande suivante :

`tail -n 10 bash.bashrc`

Idem pour les 20 dernières lignes : `tail -n 20 bash.bashrc`

JOB 03 -

pour installer le paquet `cmatrix`, je dois être en superutilisateur pour pouvoir avoir les droits nécessaires (commande `su`)

Puis je tape : `apt install cmatrix`

```
debianmarion@debianmarion: ~/Documents
debianmarion@debianmarion:~/Documents$ su
Mot de passe :
root@debianmarion:/home/debianmarion/Documents# apt install cmatrix
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Paquets suggérés :
  cmatrix-xfont
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  cmatrix
0 mis à jour, 1 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 17,5 ko dans les archives.
Après cette opération, 53,2 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Réception de :1 http://deb.debian.org/debian bookworm/main amd64 cmatrix amd64 2.0-3 [17,5 kB]
17,5 ko réceptionnés en 0s (234 ko/s)
Sélection du paquet cmatrix précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 154987 fichiers et répertoires déjà installés.)
Préparation du dépaquetage de .../cmatrix_2.0-3_amd64.deb ...
Dépaquetage de cmatrix (2.0-3) ...
Paramétrage de cmatrix (2.0-3) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour mailcap (3.70+nmul) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour desktop-file-utils (0.26-1) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour gnome-menus (3.36.0-1.1) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour man-db (2.11.2-2) ...
root@debianmarion:/home/debianmarion/Documents#
```

Puis pour lancer le paquet je tape simplement son nom : `cmatrix`

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

Pour mettre à jour mon gestionnaire de paquets, je tape la commande : `apt update`

```
debianmarion@debianmarion: ~/Documents
root@debianmarion:/home/debianmarion/Documents# apt update
Atteint :1 http://deb.debian.org/debian bookworm InRelease
Atteint :2 http://security.debian.org/debian-security bookworm-security InRelease
Atteint :3 http://deb.debian.org/debian bookworm-updates InRelease
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Tous les paquets sont à jour.
root@debianmarion:/home/debianmarion/Documents#
```

Pour mettre à jour ses différents logiciels : **apt upgrade**

```
root@debianmarion:/home/debianmarion/Documents# apt update
Atteint :1 http://deb.debian.org/debian bookworm InRelease
Atteint :2 http://security.debian.org/debian-security bookworm-security InRelease
Atteint :3 http://deb.debian.org/debian bookworm-updates InRelease
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Tous les paquets sont à jour.
root@debianmarion:/home/debianmarion/Documents#
```

Pour Télécharger les internet Google, j'ai tapé la commande : **wget https://google.com**
Cela m'a enregistré dans mon dossier dans lequel je me trouve (Documents) une page .htm
Lorsque je clique dessus, je tombe sur la page d'accueil Google.

```
root@debianmarion:/home/debianmarion/Documents# wget https://google.com
--2023-09-27 14:49:57-- https://google.com/
Résolution de google.com (google.com)... 142.251.37.238, 2a00:1450:4006:812::200e
Connexion à google.com (google.com)|142.251.37.238|:443... connecté.
requête HTTP transmise, en attente de la réponse... 301 Moved Permanently
Emplacement : https://www.google.com/ [suivant]
--2023-09-27 14:49:57-- https://www.google.com/
Résolution de www.google.com (www.google.com)... 142.250.201.4, 2a00:1450:4006:80e::2004
Connexion à www.google.com (www.google.com)|142.250.201.4|:443... connecté.
requête HTTP transmise, en attente de la réponse... 200 OK
Taille : non indiqué [text/html]
Sauvegarde en : « index.html »

index.html          [ <=>          ] 23,54K  --.-KB/s   ds 0,07s

2023-09-27 14:49:58 (347 KB/s) - « index.html » sauvegardé [24106]
```

Pour redémarrer la VM, je tape la commande : **sudo reboot**

Même si je suis déjà en super utilisateur, il faut toujours rajouter sudo avant cette commande pour que celle-ci fonctionne.

Pour l'éteindre, je tape la commande **shutdown now**

Nous avons rajouté now car si nous ne mettons pas cela, la VM mettra 1min à se fermer.

JOB 04 -

Pour créer un fichier `users.txt` qui contiendra `User1` et `User2` séparé par un retour à la ligne :
Je dois créer le fichier : `touch users.txt` (je l'ai mis dans mon dossier Documents)
Puis j'ouvre l'éditeur de texte Nano pour éditer celui ci dans mon terminal en y écrivant `User1` et `User2`.
Commande : `nano users.txt`
Pour enregistrer ce texte je tape : `ctrl o`
Pour quitter Nano : `ctrl x`

```
debianmarion@debianmarion: ~  
root@debianmarion:/home/debianmarion/Documents# nano users.txt  
root@debianmarion:/home/debianmarion/Documents# cat users.txt  
User1  
  
User2  
root@debianmarion:/home/debianmarion/Documents#
```

Pour créer un groupe `Plateformers` : `sudo groupadd Plateformers`
J'ai du me mettre en `sudo` pour avoir les droits de faire cette commande.
Afin de vérifier que mon groupe est bien créé, je dois revenir dans `etc` (après plusieurs commande `cd ..` pour revenir en arrière dans l'arborescence).
J'ouvre ensuite en faisant la commande `ls` le fichier `etc` et voit un dossier `group`
Je tape la commande `cat etc` : mon groupe `Plateformers` est bien présent en bas de page.

```
Plateformers:x:1001:  
root@debianmarion:/etc#
```

Pour ajouter utilisateur : `sudo useradd User1`
Pour ajouter `User2` dans le groupe `Plateformers` : `sudo adduser User2 Plateformers`

```
debianmarion@debianmarion: ~  
root@debianmarion:/home# sudo useradd User1  
root@debianmarion:/home# sudo useradd User2  
root@debianmarion:/home# sudo adduser User2 Plateformers  
Ajout de l'utilisateur « User2 » au groupe « Plateformers » ...  
Fait.  
root@debianmarion:/home#
```

Pour copier mon fichier `user.txt` dans un fichier `droit.txt`, il faut d'abord créer `droit.txt` grâce à la commande : `touch droit.txt` (en étant dans le même dossier que `user.txt`, ce sera plus simple pour la suite : pour moi le dossier Documents)
Puis je tape la commande : `cp users.txt droits.txt`
Je vérifie que celle ci à marché en tapant : `cat droits.txt`
Nous constatons que le texte du fichier copié a bien été collé dans ce nouveau fichier.

Idem pour la commande suivante :
Pour copier le fichier `users.txt` dans le fichier `groupes.txt` il faut d'abord créer ce fichier groupes avec la commande : `touch groupes.txt`
Puis copier `users.txt` vers `groupes.txt` : `cp users.txt groupes.txt`

Et enfin vérifier le contenu de `groupes.txt` : `cat groupes.txt`

```
debianmarion@debianmarion: ~  
root@debianmarion:/home/debianmarion/Documents# cp users.txt droits.txt  
root@debianmarion:/home/debianmarion/Documents# cat droits.txt  
User1  
  
User2  
root@debianmarion:/home/debianmarion/Documents# touch groupes.txt  
root@debianmarion:/home/debianmarion/Documents# cp users.txt groupes.txt  
root@debianmarion:/home/debianmarion/Documents# cat groupes.txt  
User1  
  
User2  
root@debianmarion:/home/debianmarion/Documents#
```

Pour changer le propriétaire du fichier droits.txt pour mettre User1, j'utilise la commande suivante : `chown User1 droits.txt`

Pour vérifier que ma commande à bien fonctionné : `ls -al`

Celle-ci a bien fonctionné

```
debianmarion@debianmarion: ~
root@debianmarion:/home/debianmarion/Documents# chown User1 droits.txt
root@debianmarion:/home/debianmarion/Documents# ls -al
total 624
drwxr-xr-x  2 debianmarion debianmarion  4096 28 sept. 12:29 .
drwx----- 14 debianmarion debianmarion  4096 28 sept. 11:39 ..
-rw-r--r--  1 debianmarion debianmarion 593488 27 sept. 14:23 chat.jpg
-rw-r--r--  1 User1      root           13 28 sept. 12:28 droits.txt
-rw-r--r--  1 root      root            13 28 sept. 12:30 groupes.txt
-rw-r--r--  1 root      root           24106 27 sept. 14:49 index.html
-rw-r--r--  1 debianmarion debianmarion  13 28 sept. 12:25 users.txt
root@debianmarion:/home/debianmarion/Documents#
```

Pour ouvrir les droits de lecture au User2 au fichier droits.txt, il faut que j'utilise la commande: `sudo setfacl -m user:User2:r droits.txt`
ca veut dire "commande setfacl modifier droits du User2 pour lecture seule pour le fichier droits.txt"

Pour vérifier ma commande je fais : `ls -l` puis `getfacl droits.txt`

Le User2 est bien en lecture seul

```
root@debianmarion:/home/debianmarion/Documents# sudo setfacl -m user:User2:r dro
its.txt
root@debianmarion:/home/debianmarion/Documents# ls -l
total 616
-rw-r--r--  1 debianmarion debianmarion 593488 27 sept. 14:23 chat.jpg
-rw-r--r--+ 1 User1      root           13 28 sept. 12:28 droits.txt
-rw-r--r--  1 root      root            13 28 sept. 12:30 groupes.txt
-rw-r--r--  1 root      root           24106 27 sept. 14:49 index.html
-rw-r--r--  1 debianmarion debianmarion  13 28 sept. 12:25 users.txt
root@debianmarion:/home/debianmarion/Documents# getfacl droits.txt
# file: droits.txt
# owner: User1
# group: root
user::rw-
user:User2:r--
group::r--
mask::r--
other::r--
root@debianmarion:/home/debianmarion/Documents#
```


JOB 05 -

Pour ajouter des alias permanents, je dois modifier grâce à l'éditeur Nano le fichier `.bashrc`. Je tape la commande : `nano .bashrc`

Pour ajouter un alias permettant de lancer la commande "ls -l" en tapant "la" :

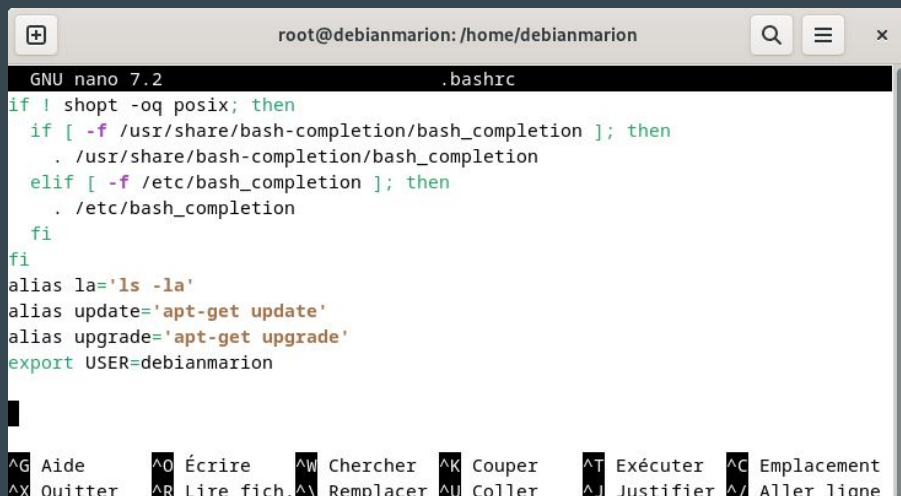
Je dois utiliser la commande suivante : `alias la='ls -la'`

Pour ajouter un alias permettant de lancer la commande "apt-get upgrade" en tapant "upgrade", nous reprenons la même base :

`alias upgrade='apt-get upgrade'`

Pour ajouter un alias permettant de lancer la commande "apt-get update" en tapant "update", nous reprenons toujours la même architecture :

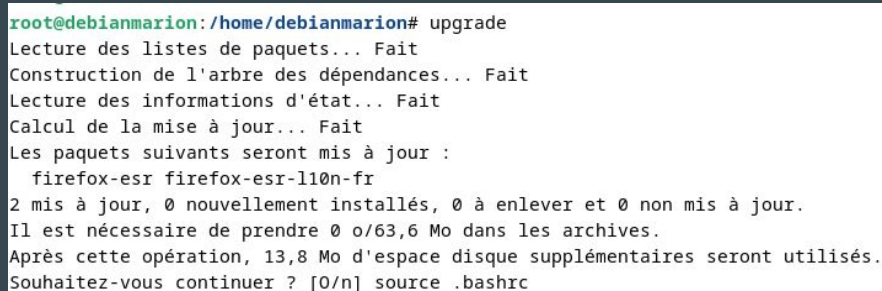
`alias update='apt-get update'`



```
GNU nano 7.2 .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
alias la='ls -la'
alias update='apt-get update'
alias upgrade='apt-get upgrade'
export USER=debianmarion
```

Pour mettre à jour les modifications du `bashrc` dans mon shell actuel, je tape la commande : `source .bashrc`

Pour vérifier que ces modifications ont bien été prises en compte, je vais vérifier un des alias créé précédemment en tapant : `upgrade`
Ça fonctionne.

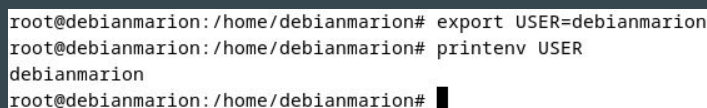


```
root@debianmarion:/home/debianmarion# upgrade
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Calcul de la mise à jour... Fait
Les paquets suivants seront mis à jour :
  firefox-esr firefox-esr-l10n-fr
2 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 0 o/63,6 Mo dans les archives.
Après cette opération, 13,8 Mo d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [O/n] source .bashrc
```

Pour ajouter une variable d'environnement qui se nommera "USER" et qui sera également à mon nom d'utilisateur "debianmarion", j'effectue la commande suivante :
`export USER=debianmarion`

Afin de vérifier si celle-ci fonctionne je tape la commande : `printenv USER`

Nous constatons que celle-ci a bien fonctionné



```
root@debianmarion:/home/debianmarion# export USER=debianmarion
root@debianmarion:/home/debianmarion# printenv USER
debianmarion
root@debianmarion:/home/debianmarion#
```


Pour afficher les variables d'environnement, je tape la commande (ici on va vérifier USER) dans mon dossier Utilisateur ou se trouve mon .bashrc : **printenv USER**
on peut aussi utiliser la commande : **echo \$USER**
Si on veut voir toutes les commandes d'environnement on tape : **printenv**

```
root@debianmarion: /home/debianmarion# echo $USER
debianmarion
root@debianmarion: /home/debianmarion# printenv USER
debianmarion
root@debianmarion: /home/debianmarion#
```

Pour ajouter au Path le chemin /home/marion/Bureau
Je tape la commande : **export PATH=\$PATH:home/marion/Bureau**

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

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

Pour vérifier que ma commande fonctionne, je met à jour mon fichier : **source .bashrc**
Puis je tape : **echo \$PATH**
Ma commande a fonctionné

```
debianmarion@debianmarion: ~$ source .bashrc
debianmarion@debianmarion: ~$ echo $PATH
/usr/local/bin:/usr/bin:/bin:/usr/local/games:/usr/games:home/marion/Bureau
debianmarion@debianmarion: ~$
```

JOB 06 -

Pour désarchiver et décompresser mon fichier .tar

Je dois d'abord être dans le dossier téléchargement, dans lequel celui-ci se trouve : `cd Téléchargements`

Puis je tape la commande : `tar -xf Ghost\ in\ the\ Shell.tar`

La commande suivante marche aussi : `tar xvf Ghost\ in\ the\ Shell.tar`

```
debianmarion@debianmarion:~$ cd Téléchargements
debianmarion@debianmarion:~/Téléchargements$ tar -xf Ghost\ in\ the\ Shell.tar
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 ig
noré
debianmarion@debianmarion:~/Téléchargements$
```

JOB 07 -

Pour créer fichier avec mon texte à l'intérieur : `echo "Je suis votre fichier texte" > une_commande.txt`

Pour compter le nombre de lignes présentes dans notre fichier source apt et les enregistrer dans un fichier nommé "nb_lignes.txt", je garde la même fin d'architecture que la dernière commande : `wc -l /etc/apt/sources.list > nb_lignes.txt`

Pour afficher le contenu du fichier source apt et l'enregistrer dans un autre fichier appelé "save_sources" je tape : `less /etc/apt/sources.list > save_sources`
J'ai vérifié ma commande en vérifiant le contenu de sources.list et de save_sources en faisant la commande cat en me rendant dans leur emplacements.

Pour faire une recherche des fichiers commençant par "." tout en changeant le mot alias qui sera utilisé depuis un fichier j'utilise la commande :
`find ~ -type f -name '.*' -exec grep -h 'alias' {} \; -print ;`

Pour lier toutes ses commandes en une seule, il suffit d'ajouter | entre les commandes :

`echo "Je suis votre fichier texte" > une_commande.txt | wc -l /etc/apt/sources.list > nb_lignes.txt | less /etc/apt/sources.list > save_sources | find ~ -type f -name '.*' -exec grep -h 'alias' {} \; -print ;`