

DOCUMENTATION DU SHELL

Un shell Unix est un interpréteur de commandes destiné aux systèmes d'exploitation Unix et de type Unix qui permet d'accéder aux fonctionnalités internes du système d'exploitation. Il se présente sous la forme d'une interface en ligne de commande accessible depuis la console ou un terminal.

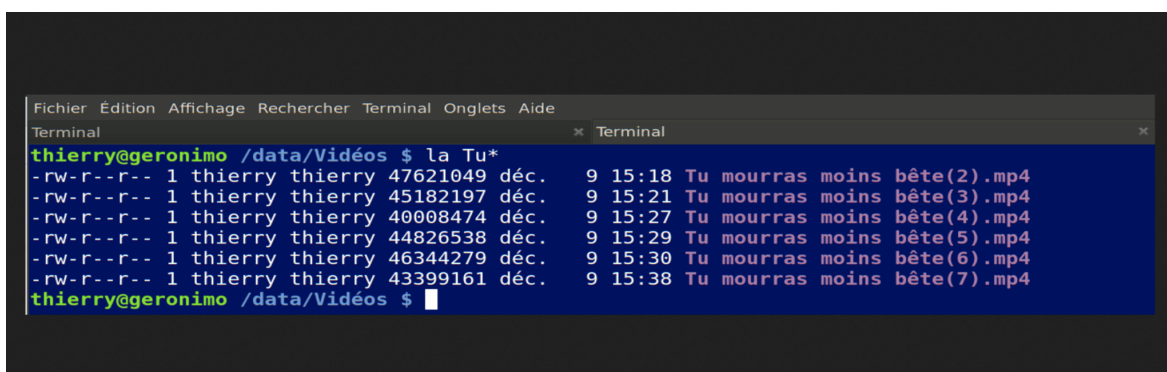
JOB : 1

le manuel commande est un étape indispensable , il vous renseignera sur la syntaxe du de basse de la commande

- pour afficher le manuel commande, juste de taper dans le terminal : *man ls* et entrée.

La commande « ls » sans argument, liste les noms de fichiers (ou de répertoires) présents dans le répertoire courant.

- Pour afficher les fichiers cachés du Home de l'utilisateur, La commande *ls -a*
Ils affichent tous les éléments, y compris les éléments cachés.
- Pour afficher les fichiers cachés plus les informations sur les droits sous forme de liste, il suffit de tapez la commande : *ls -la*, l'exemple du l'image ci-dessous



```
Fichier Edition Affichage Rechercher Terminal Onglets Aide
Terminal
thierry@geronimo /data/Vidéos $ ls -la Tu*
-rw-r--r-- 1 thierry thierry 47621049 déc. 9 15:18 Tu mourras moins bête(2).mp4
-rw-r--r-- 1 thierry thierry 45182197 déc. 9 15:21 Tu mourras moins bête(3).mp4
-rw-r--r-- 1 thierry thierry 40008474 déc. 9 15:27 Tu mourras moins bête(4).mp4
-rw-r--r-- 1 thierry thierry 44826538 déc. 9 15:29 Tu mourras moins bête(5).mp4
-rw-r--r-- 1 thierry thierry 46344279 déc. 9 15:30 Tu mourras moins bête(6).mp4
-rw-r--r-- 1 thierry thierry 43399161 déc. 9 15:38 Tu mourras moins bête(7).mp4
thierry@geronimo /data/Vidéos $
```

QUESTIONS

Comment ajouter une option à une commande ?

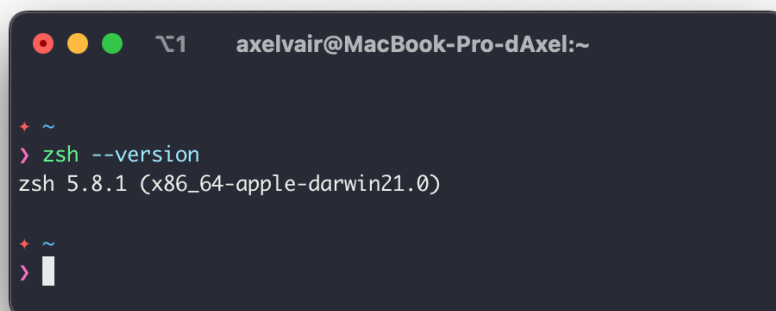
Éviter la multiplication de script là où un seul générique pourrait suffire.

Pour ajouter des options à une commande il faut faire tiret (-) qui se nomme flag + l'option représentée par une lettre (a). Il n'est pas nécessaire d'ajouter un flag après la première option puisqu'elles se cumulent s'il s'agit d'un paramètre à une seule lettre, comme on le voit avec la commande utilisée dans la capture d'écran ci-dessus.

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

Pour une commande avec un seul paramètre, il suffit d'un d'entrer la commande + un flag et le paramètre.

Lorsqu'on utilise un paramètre avec plus d'une lettre il faudra écrire la commande + - - le paramètre.



```
axelvair@MacBook-Pro-dAxel:~  
+ ~  
> zsh --version  
zsh 5.8.1 (x86_64-apple-darwin21.0)  
+ ~  
> |
```

JOB : 2

Pour lire un fichier en utilisant une commande, il suffit de taper la commande : `less + nom_du_fichier`. On peut également utiliser *cat*.

Lisez un fichier en utilisant une commande qui permet seulement de lire, trois commandes permettent de pour lister le fichier les commandes : less, cat et more

- - afficher les 10 premières lignes du fichier “.bashrc” commande : wc -l affiche le nombre de ligne d’un fichier la commande : tail +n10
- afficher les 10 dernières lignes du fichier “.bashrc” la commande : tail -n10
- afficher les 20 premières lignes du fichier “.bashrc” la commande : tail +n20
- afficher les 20 dernières lignes du fichier “.bashrc” la commande : tail -n20

par exemple ci-dessous !

```
$ tail -n +7 test.txt
07 77777777777777777777777777777777
08 88888888888888888888888888888888
09 99999999999999999999999999999999
10 10101010101010101010101010101010
11 11111111111111111111111111111111
12 121212121212121212121212121212
13 13131313131313131313131313
14 1414141414141414141414
```

JOB : 3

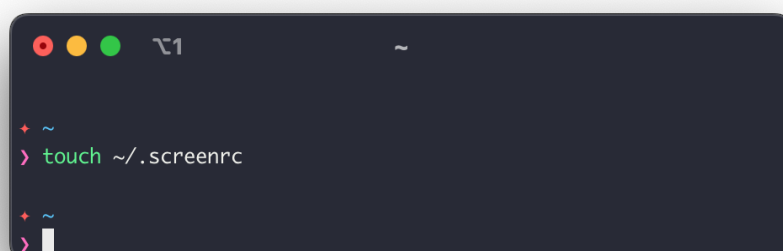
Pour installer le paquet *cmatrix*, le gestionnaire de paquet est installé. Sur Linux, la commande est *sudo apt install cmatrix*. Mac OS, il faut installer le gestionnaire de paquets *homebrew*. Une fois que *homebrew* est installé on peut lui demander de récupérer le paquet *cmatrix* à l'aide de la commande *brew install cmatrix*.

```
> brew install cmatrix
Running `brew update --auto-update`...
==> Auto-updated Homebrew!
Updated 2 taps (homebrew/core and homebrew/cask).

==> Downloading https://ghcr.io/v2/homebrew/core/cmatrix/manifests/2.0
Already downloaded: /Users/axelvair/Library/Caches/Homebrew/downloads/3049e917d52faf55b7b2cef0a049f3610c2a8214729025b1a9e14ac9ab7189a8--cmatrix-2.0.bottle_manifest.json
==> Downloading https://ghcr.io/v2/homebrew/core/cmatrix/blobs/sha256:6e3f0b2e04f4f87f62b138124b750730fc06b299e1a4f04105b654d72640c251--cmatrix--2.0.monterey.bottle.tar.gz
Already downloaded: /Users/axelvair/Library/Caches/Homebrew/downloads/06b18787aa946c14f627133aa2210730fc06b299e1a4f04105b654d72640c251--cmatrix--2.0.monterey.bottle.tar.gz
==> Pouring cmatrix--2.0.monterey.bottle.tar.gz
🍺 /usr/local/Cellar/cmatrix/2.0: 10 files, 93.2KB
==> Running `brew cleanup cmatrix`...
Disable this behaviour by setting HOMEBREW_NO_INSTALL_CLEANUP.
Hide these hints with HOMEBREW_NO_ENV_HINTS (see `man brew`).

+ ~ 14s
>
```

Après faut créer un fichier **screenrc** la commande *touch + ~/.screenrc*. on constate l'image ci-dessous



```
+ ~
> touch ~/.screenrc
+ ~
>
```

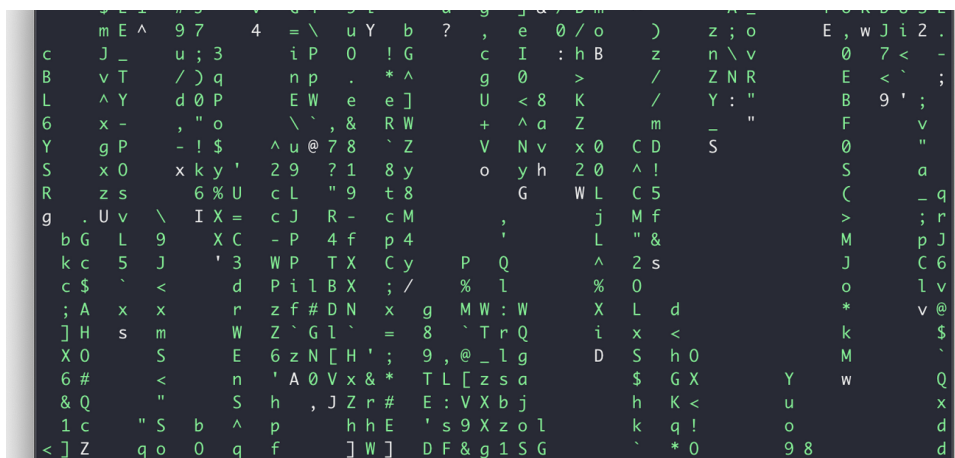
- La commande `ls -la`, d'afficher la liste des fichiers cachés et non cachés. On trouvera donc notre fichier `.screenrc`.

```
drwxr-xr-x  4 axelvair  staff          128B 21 sep 10:59 .fig dotfiles.bak
-rw-----  1 axelvair  staff           20B 19 sep 10:12 .lessht
drwxr-xr-x  3 axelvair  staff           96B 21 sep 09:40 .local
drwxr-xr-x 23 axelvair  staff          736B 20 sep 11:40 .oh-my-zsh
-rw-r--r--  1 axelvair  staff          246B 21 sep 11:55 .packetttracer
-rw-r--r--  1 axelvair  staff          1,6K 19 sep 19:02 .pdf
-rw-r--r--  1 axelvair  staff          300B 21 sep 10:59 .profile
-rw-r--r--  1 axelvair  staff           0B 21 sep 14:57 .screenrc
-rw-----  1 root      staff          1,1K 19 sep 11:11 .viminfo
drwxr-xr-x  4 axelvair  staff          128B 20 sep 15:26 .vscode
-rw-r--r--  1 axelvair  staff          335B 20 sep 09:13 .wget-hsts
```

La commande `nano` pour éditer le fichier

Pour redémarrer la machine directement, la commande : `sudo shutdown -r`.

Pour éteindre la machine, la commande `shutdown -h`.



Job : 4

Pour créer un nouveau type de groupe `sudo groupadd` suivi du **nouveau nom de groupe**. La commande ajoute une entrée pour le nouveau groupe aux fichiers `/etc/group` et `/etc/gshadow`. Une fois le groupe créé, vous pouvez commencer à ajouter des utilisateurs au groupe .

- Pour créer un utilisateur sur Linux il suffit de faire `sudo adduser + nom_utilisateur`
- Pour macOS, il faut l'utiliser la commande : `dscl . -create /groups/nom_groupe`.
- Pour modifier il faut créer une **ID** du groupe voir ci-contre que j'ai utilisé la commande en
- `sudo` et que j'ai rajouté un gid (ID de groupe) par pure volonté de montrer que je connais mes commandes sur un macOS.
- Pour lister les groupes sur Linux il faut taper la commande `cat /etc/group`.
- Pour lister les groupes sur MacOS il faut taper la commande : `dscl . -list /groups`

- groupe : `dscacheutil -q group -a name Plateformes`.
- Pour créer un nouvel utilisateur, la commande : `sudo dscl . -create /Users/user2` avec l'ajout du ID 2372
- par exemple : `sudo dscl . -create /Users/user1 UniqueID 2372`

- L'on peut également ajouter un UniqueID à chaque utilisateur afin de faciliter l'ajout de l'utilisateur dans un groupe avec la syntaxe suivante : `sudo dscl . -create /Users/user1 UniqueID "6666"`

- Pour lister ou afficher les utilisateurs, la commande : `dscl . -list /Users`

- Pour ajouter un utilisateur je tape la commande : *sudo dseditgroup -o edit -a user2 -t user Plateformeurs*
- Par exemple user2, au groupe Plate forme
- Pour vérifier que l'utilisateur est dans le
- Pour copier un fichier la commande : *cp users.txt droits.txt.*
- Pour changer le propriétaire d'un fichier : *sudo chown 2372(id de mon user1)droits.txt.*
- Pour vérifier les propriétaires et les droits des fichiers il suffit d'utiliser la commande *ls -l*.
- Le droit de propriétaire, on voit par lettre par exemple :, w,x qui veut dire read, write, execute.
- Pour changer les droits d'un utilisateur sur le fichier, il faut utiliser la commande *chmod (change file modes or access control lists)*. Si je souhaite changer il suffit de faire la commande *shell sudo chown 2372:Plateformes groupes.txt*
- Après il écrit l' autorisation du groupe la commande *sudo chmod 665 groupes.txt*
- on peut vérifier par la commande *ls*

JOB : 5

- Pour les alias ,on enregistre sur le fichier zshrc
- Pour faire un alias la commande : ls -la. gestionnaire de paquet de mac os alias, on tape update =brew update. Pareil pour linux.

```
# alias ohmyzsh="mate ~/.oh-my-zsh"

alias l='ls -la'
alias update='brew update'
alias upgrade='brew upgrade'

# Fig post block. Keep at the bottom of this file.
[[ -f "$HOME/.fig/shell/zshrc.post.zsh" ]] && builtin source "$HOME/.fig/shell/zshrc.post.zsh"
```

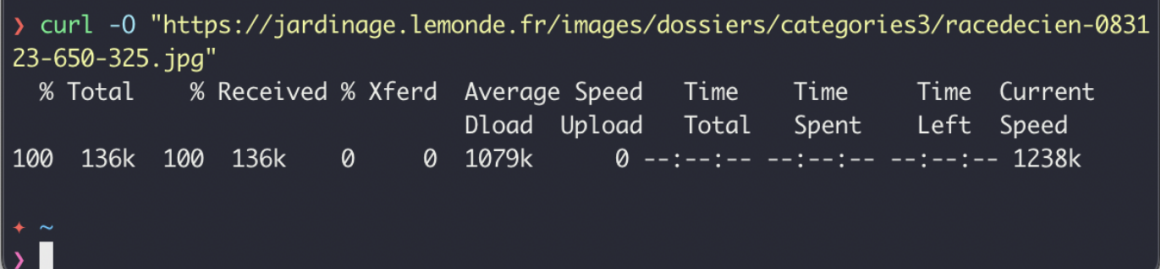
LES Variables d'environnement

- Pour créer une variable d'environnement pour un temps sur macOS *export USER=user1*
- Prenom un exemple: PATH=/bin:/sbin:/usr/bin:/usr/sbin:/system/Library/ export PATH
- Pour voir toutes les variables : *env*
- Pour ajouter une variable d'environnement qui n'est pas temporaire il faut aller dans le fichier .zshrc et rajouter sera variable .
- Mise à jour son shell avec source ~/.zshrc pour les aliases et les variables soient reconnaître.

JOB : 6

Impossible de le faire sur Google Drive. Il faut aller télécharger sur google une image de chien dont le lien est ci-dessous. la téléchargement sera dans le terminal avec la commande : curl -O

<https://jardinage.lemonde.fr/images/dossiers/categories3/racedecien-083123-650-325.jpg>



```
> curl -O "https://jardinage.lemonde.fr/images/dossiers/categories3/racedecien-083123-650-325.jpg"
  % Total    % Received % Xferd  Average Speed   Time    Time     Time  Current
                                 Dload  Upload   Total   Spent    Left   Speed
100 136k  100 136k    0     0 1079k      0 --:--:-- --:--:-- --:--:-- 1238k

>
```

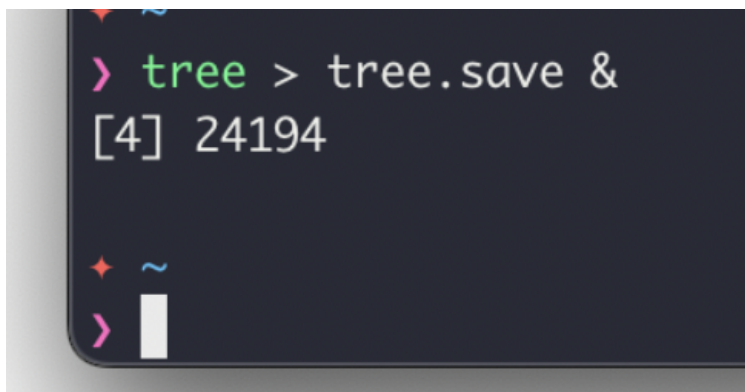
Le -O guide pour aller télécharger le fichier.

JOB : 7

- Pour créer un fichier texte `une_commande.txt` écrivez au sein de ce fichier, ou vous êtes
- La commande : `echo "texte que l'on souhaite écrire" > une_commande.txt`
- Mac OS je n'ai pas de fichier APT alors compte du nombre de lignes de `.zshrc` avec la commande : `wc -l .zshrc`.
- Dans mon fichier J'ai 127 éléments.
- Pour créer un fichier nommé `nb_lignes.txt` dans lequel je mets le contenu du fichier `s` la
- Commande : `wc -l .zshrc > nb_lignes.txt` `wc -l`. Le chevron étant là pour guider l'output.
- Pour afficher le contenu d'un fichier et l'enregistrer dans un autre fichier, il faut taper la commande : `cat .zshrc | tee save_sources`
- On a bien le `.zshrc` qui s'affiche dans le terminal tout en ayant une sauvegarde de ce résultat dans un nouveau fichier `save_sources`. Le `cat` pour afficher le résultat du fichier `.zshrc`. Le
- Pipe pour le résultat du shell à une autre commande. Remplacement du contenu au fichier à l'aide de ce commande : `tee`
- Si l'on souhaite trouver un fichier qui commence par une lettre précise : `ls -d a*` si c'est pour un fichier qui va commencer par un point on écrira `ls -d .*`
- Pour afficher les fichiers contenant le mot "alias" il suffit de faire la commande : `ls -a .* | grep -r alias`. La même pour Linux.

Pour aller plus loin

- Pour installer la commande *tree* taper : *brew install tree*
- Pour lancer la commande et enregistrer le terminal utilise la commande *tree > tree.save &*

A screenshot of a terminal window with a dark background. The prompt is a pink greater-than sign. The command 'tree > tree.save &' is entered in green. The output '[4] 24194' is shown in white. Below the output, there is a pink greater-than sign and a white cursor bar. In the top left corner of the terminal, there are small orange and blue icons.

- Pour vérifier le fichier de la commande : *cat tree.save*.
- Pour lister le nombre d'éléments du dossier courant on utilise la commande *ls | wc -l*
- Pour connaître la réussite du lancement update ou lancer une update la commande : *update && upgrade*. Nous avons fait garanti les nos alias. Pareil pour linux.