

lundi 19 septembre 2022

BREMENT Nicolas

Projet: SHELL

(Réalisé sur MacOS)

Code couleur du document:

Texte

Script à taper sur le Shell

Noms spécifiques intégrés dans le script

Numérotation des Job

Enoncé des exercices

Job 01

- Pour afficher le manuel de la commande ls: [man ls](#)

```
LS(1)          BSD General Commands Manual          LS(1)

NAME
  ls -- list directory contents

SYNOPSIS
  ls [-ABCDEFGHJKLMNOPRSTUW@abcdefghijklmnopqrstuvwxyz1%] [file ...]

DESCRIPTION
  For each operand that names a file of a type other than directory, ls
  displays its name as well as any requested, associated information.
  For each operand that names a file of type directory, ls displays the
  names of files contained within that directory, as well as any
  requested, associated information.

  If no operands are given, the contents of the current directory are
  displayed.  If more than one operand is given, non-directory operands
  are displayed first; directory and non-directory operands are sorted
  separately and in lexicographical order.

  The following options are available:

  -0      Display extended attribute keys and sizes in long (-1) output.
  -1      (The numeric digit ``one'').  Force output to be one entry per
           line.  This is the default when output is not to a terminal.
  -A      List all entries except for . and ...  Always set for the
           super-user.
  -a      Include directory entries whose names begin with a dot (.).
  -B      Force printing of non-printable characters (as defined by
           :)
```

- Pour afficher le manuel de la commande ls: [ls -ag](#)

```
[nicolasbrement@MacBook-Pro-de-Nicolas ~ % ls -ag
total 13168
drwxr-xr-x+ 33 staff      1056 22 sep 10:02 .
drwxr-xr-x   6 admin       192  1 jan  2020 ..
-r----- 1 staff        7  3 aoû  2018 .CFUserTextEncoding
-rw-r--r--@ 1 staff     14340 22 sep 10:04 .DS_Store
drwx----- 6 staff      192 22 sep 10:02 .Trash
-rw----- 1 staff      220 19 sep 11:42 .bash_history
drwx----- 20 staff     640 19 sep 11:42 .bash_sessions
drwxr-xr-x  4 staff      128 31 jan  2021 .config
drwx----- 3 staff      96  31 jan  2021 .local
-rw-r--r--  1 staff      39 19 sep 15:27 .screenrc
drwxr-xr-x  4 staff      128 10 déc  2021 .vscode
-rw----- 1 staff     4210 21 sep 16:15 .zsh_history
drwx----- 19 staff     608 22 sep 09:24 .zsh_sessions
drwx-----@ 3 staff      96 27 sep  2018 Applications
drwx-----@ 46 staff    1472 22 sep 10:04 Desktop
drwx-----@ 38 staff    1216 18 sep 19:11 Documents
drwx-----+ 204 staff    6528 21 sep 13:37 Downloads
drwxr-xr-x  5 staff     160 11 aoû  2018 Leçon FONCTION PUBLIQUE
drwx-----@ 80 staff    2560 16 déc  2020 Library
drwx-----+ 6 staff     192 17 jan  2022 Movies
drwx-----+ 7 staff     224 21 avr  2020 Music
drwx-----+ 5 staff     160 19 fév  2021 Pictures
drwxr-xr-x+ 5 staff     160  9 déc  2020 Public
-rwxr--r--  1 staff      0 20 sep 10:56 droits.txt
-rw-rw-r-x  1 staff      0 20 sep 11:25 groupes.txt
-rw-r--r--  1 staff    13857 19 sep 15:56 index.html
-rw-r--r--  1 staff      26 21 sep 11:41 nb.lignes.txt
-rw-r--r--  1 staff      0 20 sep 14:56 nb_lignes.txt
-rw-r--r--  1 staff      0 20 sep 15:37 save_sources
-rw-r--r--  1 staff     158 20 sep 15:43 save_sources.txt
-rw-r--r--  1 staff   6671344 21 sep 10:47 tree.save
-rw-r--r--  1 staff     106 20 sep 15:09 une-commande.txt
-rw-r--r--  1 staff     123 20 sep 15:14 une_commande.txt
```

- Afficher les fichiers cachés du Home de l'utilisateur: [ls -a, -a](#)

qui correspond à l'option incluant les fichiers cachés dans le résultat de la commande.

- Afficher les fichiers cachés plus les informations sur les droits sous forme de liste: [ls -la](#)



nicolasbrement — zsh — 84x35

```
[nicolasbrement@MacBook-Pro-de-Nicolas ~ % ls -la
total 13168
drwxr-xr-x+ 33 nicolasbrement staff      1056 22 sep 10:02 .
drwxr-xr-x  6 root       admin      192  1 jan  2020 ..
-r-----  1 nicolasbrement staff       7  3 aoû  2018 .CFUserTextEncoding
-rw-r--r--@ 1 nicolasbrement staff    14340 22 sep 10:04 .DS_Store
drwx----- 6 nicolasbrement staff      192 22 sep 10:02 .Trash
-rw----- 1 nicolasbrement staff      220 19 sep 11:42 .bash_history
drwx----- 20 nicolasbrement staff      640 19 sep 11:42 .bash_sessions
drwxr-xr-x  4 nicolasbrement staff      128 31 jan  2021 .config
drwx----- 3 nicolasbrement staff      96  31 jan  2021 .local
-rw-r--r-- 1 nicolasbrement staff      39 19 sep 15:27 .screenrc
drwxr-xr-x  4 nicolasbrement staff      128 10 déc  2021 .vscode
-rw----- 1 nicolasbrement staff    4210 21 sep 16:15 .zsh_history
drwx----- 19 nicolasbrement staff     608 22 sep 09:24 .zsh_sessions
drwx-----@ 3 nicolasbrement staff      96 27 sep  2018 Applications
drwx-----@ 46 nicolasbrement staff    1472 22 sep 10:07 Desktop
drwx-----@ 38 nicolasbrement staff    1216 18 sep 19:11 Documents
drwx-----+ 204 nicolasbrement staff   6528 21 sep 13:37 Downloads
drwxr-xr-x  5 nicolasbrement staff     160 11 aoû  2018 Leçon FONCTION PUBLIQUE
drwx-----@ 80 nicolasbrement staff   2560 16 déc  2020 Library
drwx-----+ 6 nicolasbrement staff     192 17 jan  2022 Movies
drwx-----+ 7 nicolasbrement staff     224 21 avr  2020 Music
drwx-----+ 5 nicolasbrement staff     160 19 fév  2021 Pictures
drwxr-xr-x+ 5 nicolasbrement staff     160  9 déc  2020 Public
-rwxr--r--  1 nicolasbrement staff      0 20 sep 10:56 droits.txt
-rw-rw-r-x  1 nicolasbrement staff      0 20 sep 11:25 groupes.txt
-rw-r--r--  1 nicolasbrement staff    13857 19 sep 15:56 index.html
-rw-r--r--  1 nicolasbrement staff      26 21 sep 11:41 nb.lignes.txt
-rw-r--r--  1 nicolasbrement staff      0 20 sep 14:56 nb_lignes.txt
-rw-r--r--  1 nicolasbrement staff      0 20 sep 15:37 save_sources
-rw-r--r--  1 nicolasbrement staff     158 20 sep 15:43 save_sources.txt
-rw-r--r--  1 nicolasbrement staff  6671344 21 sep 10:47 tree.save
-rw-r--r--  1 nicolasbrement staff     106 20 sep 15:09 une-commande.txt
-rw-r--r--  1 nicolasbrement staff     123 20 sep 15:14 une_commande.txt
```

Questions:

Comment ajouter une option à une commande ?

Afin de pouvoir afficher des options à une commande il faudra rentrer: - + l'option représentée par une lettre a.

Dans ce cas de figure, un seul tiret sera suffisant après la première option puisqu'elles se cumulent s'il s'agit d'une commande à une seule lettre.

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

Pour une commande avec une seule lettre il suffit d'un **-** + la commande.

Pour une commande avec une option à plusieurs lettres il faut écrire **--** + la commande.

```
[nicolasbrement@MacBook-Pro-de-Nicolas ~ % zsh --version
zsh 5.8 (x86_64-apple-darwin20.0)
```

Job 02

- Pour lire un fichier en utilisant une commande qui permet seulement de lire: **less** + nom_du_fichier.
Cette commande nous permet d'afficher le contenu du fichier dans une fenêtre qui lui est dédiée.

Pour lire le contenu du fichier directement à la suite de notre script, il faudra taper: **cat** + le nom_du_fichier.

Ne possédant pas de fichier '**.bashrc**' sur le Mac, je le remplace par le fichier équivalent '**.zsh_history**'

- Afficher les 10 premières lignes du fichier ".zsh_history":
head .zsh_history
- Afficher les 10 dernières lignes du fichier ".zsh_history" :
tail .zsh_history
- Afficher les 20 premières lignes du fichier ".zsh_history":
head -n 20 .zsh_history

- Afficher les 20 dernières lignes du fichier “.zsh_history”:
`tail -n20 .zsh_history`

Job 03

Installer le paquet “cmatrix”

Pour installer « cmatrix » sur Mac il faut d'abord installer « Homebrew » qui est un gestionnaire de packages pour Mac.

Pour installer « Homebrew » il faut entrer la commande:

```
/usr/bin/ruby -e "$(curl -fsSL https://raw.githubusercontent.com/Homebrew/install/master/install)"
```

Dans la nouvelle fenêtre du terminal, la commande `brew` est maintenant disponible.

La commande à entrer en suite est: `brew install cmatrix`

CMatrix est distribué via GNU, et nous aurons besoin de GNU Screen pour l'activer dans notre terminal. Tout d'abord, il faut installer l'écran.

Pour se faire, il faut entrer la commande:

```
brew install homebrew/ homebrew-core / screen
```

Il faudra ensuite, créez un fichier `.screenrc` dans notre répertoire personnel. Cela sert de fichier de configuration lorsque nous entrerons ultérieurement dans une session d'écran.

Entrer: - `brew install cmatrix`

Il faut en suite ajouter les deux lignes suivantes:

```
blankerprg cmatrix -ab  
idle 15 blanker
```

[blangerprg cmatrix -ab](#) : dit à l'écran d'utiliser CMatrix comme masque

d'écran.

Lorsqu'un effaceur d'écran s'exécute, l'écran est d'abord effacé, CMMatrix démarre et sa sortie est écrite à l'écran.

[idée 15 blanker](#) : active l'effaceur d'écran après 15 secondes

d'inactivité.

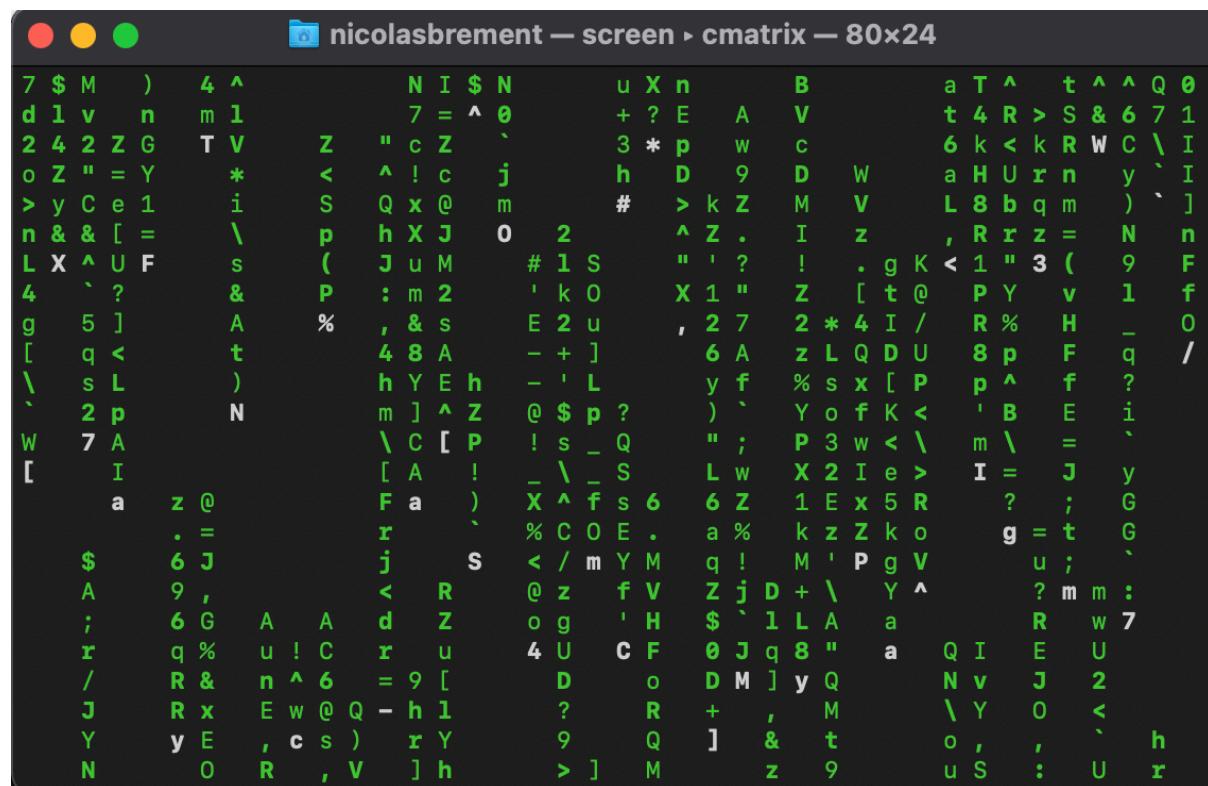
Vous pouvez quitter le blanker en appuyant sur n'importe quelle touche.

Ajustez le seuil de temps selon vos préférences.

Dans votre nouvelle fenêtre de terminal, taper [screen](#) et appuyez [enter](#) sur pour entrer dans la session d'écran.

La première chose que nous verront est un mur de texte - c'est le message de démarrage. Appuyer sur [space](#) ou [enter](#) pour ignorer.

Le Cmatrix est maintenant installé sur notre Terminal.



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

Pour mettre à jour les différents logiciels:
brew update puis **brew upgrade**

Pour télécharger Google depuis notre terminal il faut entrer:
brew install wget

```
Last login: Mon Sep 19 15:27:23 on ttys000
[nicolasbremen@MacBook-Pro-de-Nicolas ~ % brew install wget
Running `brew update --auto-update`...
==> Homebrew is run entirely by unpaid volunteers. Please consider donating:
  https://github.com/Homebrew/brew#donations
==> Auto-updated Homebrew!
```

Une fois wget installé, il faudra entrer = wget google.com

```
[nicolasbremen@MacBook-Pro-de-Nicolas ~ % wget google.com
--2022-09-19 15:56:30-- http://google.com/
Résolution de google.com (google.com)... 216.58.212.110
Connexion à google.com (google.com)|216.58.212.110|:80... connecté.
requête HTTP transmise, en attente de la réponse... 301 Moved Permanently
Emplacement : http://www.google.com/ [suivant]
--2022-09-19 15:56:30-- http://www.google.com/
Résolution de www.google.com (www.google.com)... 142.250.201.4
Connexion à www.google.com (www.google.com)|142.250.201.4|:80... connecté.
requête HTTP transmise, en attente de la réponse... 200 OK
Taille : non indiqué [text/html]
Sauvegarde en : « index.html »

index.html [=> ] 13,53K --.-KB/s   ds 0s
2022-09-19 15:56:30 (47,7 MB/s) - « index.html » sauvegardé [13857]

nicolasbremen@MacBook-Pro-de-Nicolas ~ %
```

- Créer un groupe appelé “Plateformeurs”

Commande à rentrer = **sudo dscl . -create /groups/Plateformeurs**

- Créer un utilisateur appelé “User1”

Job 04

- Pour crée un groupe appelé « Plateformeurs »: `dscl . -create /groups/Plateformeurs gid 1234`
(Plateformeurs correspond au nom choisi pour le groupe et gid 1717 correspond au numéro d'identifiant de groupe choisi)
- Pour crée un utilisateur appelé « User1 »:
`sudo dscl . -create /Users/user1`
- Pour créer un utilisateur appelé « User2 »:
`sudo dscl . -create /Users/user2`
- Pour donner un nom à l'user:
`sudo dscl . -create /Users/luser UniqueID « nom de l'user »`
- Afin de pouvoir ajouter l'utilisateur user2 au groupe Plateformeurs, il faudra entrer la commande:
`sudo dseditgroup -o edit -a user2 -t user Plateformeurs`

Pour pouvoir ajouter un GID pour le groupe (Groupe ID), la commande est:

`sudo dscl . -create /Groups/Plateformeurs gid 1234`

Pour vérifier les différentes informations du groupe il faut entrer:
`dscacheutil -q group -a name Plateformeurs`

Voici ce que nous affichera le terminal:

```
[nicolasbrement@MacBook-Pro-de-Nicolas ~ % dscacheutil -q group -a name Plateformeurs
name: Plateformeurs
password: *
gid: 1234
users: user2
nicolasbrement@MacBook-Pro-de-Nicolas ~ % ]
```

Pour déplacer un utilisateur du groupe:

`sudo dseditgroup -o edit -d robertlie -t user _www`

Pour copier users.txt dans un fichier droits.txt: `cp users.txt droits.txt`

- Pour changer le propriétaire d'un fichier:
`sudo chown 7777 droits.txt`
 (7777 correspond au nom de mon user 1)
- Afin de pouvoir définir les droits de chaque utilisateurs membres d'un groupe, il faudra taper la commande: `sudo chmod 744 droits.txt`
 Cela permettra au principal utilisateur d'avoir tout les droits et d'autoriser uniquement la lecture pour les autres utilisateurs.
- Pour autoriser le groupe à écrire et lire:
`sudo chmod 665 groupes.txt`
- Nous pourrons en suite vérifier que notre groupe « Plateformeurs » possède bien les droits d'écriture et de lecture en tapant:
`ls -l groupes.txt`

```
[nicolasbrement@MacBook-Pro-de-Nicolas ~ % sudo chmod 665 groupes.txt
[nicolasbrement@MacBook-Pro-de-Nicolas ~ % ls -l groupes.txt
-rw-rw-r-x 1 nicolasbrement staff 0 20 sep 11:25 groupes.txt
nicolasbrement@MacBook-Pro-de-Nicolas ~ % ]
```

Pour lister les groupes sur MacOs il faut entrer la commande :
`dscl . -list /groups`

Job 05

Les alias

- Afin d'ajouter un alias qui permettra de lancer la commande « `ls -la` » en tapant « `la` » il suffit d'entrer: `alias la='ls -la'`
- Pour ajouter un alias de la commande “apt-get update” en tapant “upgrade” il faut entrer: `alias update='brew update'`
- Pour un alias de la commande apt-get upgrade” en tapant “upgrade” : `alias upgrade='brew upgrade'`

Les variables d'environnement

Afin de pouvoir créer une variable d'environnement temporaire sur macOS : [export USER=user1](#) [USER](#)

Pour afficher les variables d'environnement: [env](#)

```
[nicolasbrement@MacBook-Pro-de-Nicolas ~ % export USER=user1 USER
[nicolasbrement@MacBook-Pro-de-Nicolas ~ % env
__CFBundleIdentifier=com.apple.Terminal
TMPDIR=/var/folders/2g/3py6991x43gb5xbp8s0h00c0000gn/T/
XPC_FLAGS=0x0
LaunchInstanceID=32004F75-540D-4D18-B36C-F0F5F4794132
TERM=xterm-256color
SSH_AUTH_SOCK=/private/tmp/com.apple.launchd.3bH6QXHN1D/Listeners
SECURITYSESSIONID=186ab
XPC_SERVICE_NAME=0
TERM_PROGRAM=Apple_Terminal
TERM_PROGRAM_VERSION=440
TERM_SESSION_ID=6AB4E3E5-5435-42FC-93D6-C308921FA417
SHELL=/bin/zsh
HOME=/Users/nicolasbrement
LOGNAME=nicolasbrement
USER=user1
PATH=/usr/local/bin:/usr/bin:/bin:/usr/sbin:/sbin
SHLVL=1
PWD=/Users/nicolasbrement
OLDPWD=/Users/nicolasbrement
LANG=fr_FR.UTF-8
_=~/usr/bin/env
nicolasbrement@MacBook-Pro-de-Nicolas ~ % ]
```

Pour rajouter un chemin dans une variable d'environnement qui n'est pas temporaire il faut aller dans le fichier .zshrc et rajouter le chemin dans la variable.

GHOST IN THE SHELL

Job 07

- Pour créer un fichier “une_commande.txt” avec le texte suivant “**Je suis votre fichier texte**” : `touch une_commande.txt` suivi de `cat > une_commande.txt` puis taper « **je suis votre fichier texte** ».
- Pour compter le nombre de lignes présentes dans le fichier de source `apt` et les enregistrer dans un fichier nommé “**nb_lignes.txt**”
(N’ayant pas le fichier `apt` sur mon Mac je l’ai enregistré dans le fichier `une_commande.txt`)

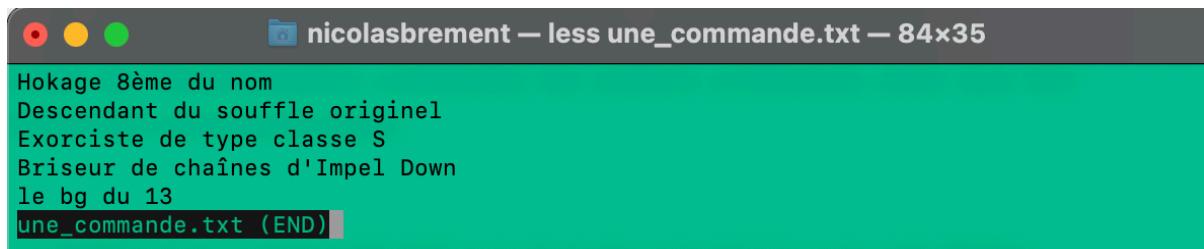
Pour afficher le nombre de ligne de mon fichier:

```
wc -l une_commande.txt
```

Et pour l’enregistrer dans mon fichier « **nb_lignes.txt** »:

```
wc -l une_commande.txt | cat > nb.lignes.txt
```

- Pour afficher le contenu du fichier `une_commande.txt` et l’enregistrer dans un autre fichier appelé “**save_sources**” :
`less une_commande.txt` (le contenu du fichier `une_commande.txt` s’affichera)

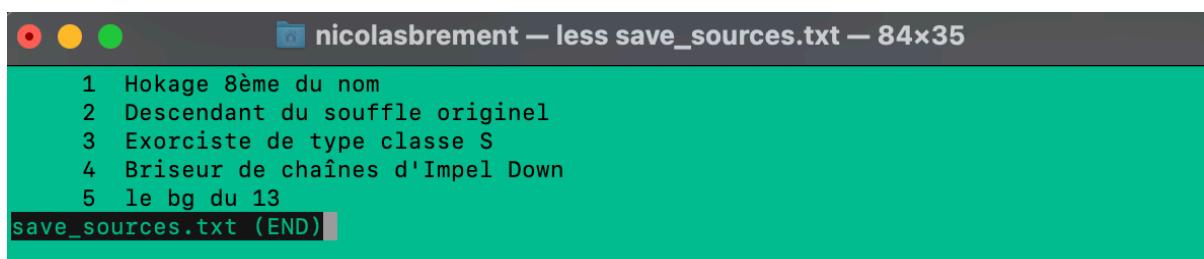


```
Hokage 8ème du nom
Descendant du souffle originel
Exorciste de type classe S
Briseur de chaînes d'Impel Down
le bg du 13
une_commande.txt (END)
```

Quitter puis taper ensuite: `cat -n une_commande.txt | cat > save_sources.txt`

Pour enregistrer ce contenu dans le fichier « **save_sources.txt** »

Pour vérifier que le contenu s’est bien enregistré dans le fichier « **save_sources.txt** » taper: `less save_sources.txt`



```
1 Hokage 8ème du nom
2 Descendant du souffle originel
3 Exorciste de type classe S
4 Briseur de chaînes d'Impel Down
5 le bg du 13
save_sources.txt (END)
```

- Pour trouver un fichier qui commence par une lettre précise la commande sera: `ls -d abc*` si c'est pour « . »: `ls -d .*`

Et pour chercher le mot alias qui sera utilisé depuis un fichier sur Mac OS: `ls -a .* | grep -r 'alias'`

Pour aller plus loin...

- Pour installer la commande tree : `brew install tree`

```
[nicolasbremen@MacBook-Pro-de-Nicolas ~ % brew install tree
Running `brew update --auto-update`...
==> Auto-updated Homebrew!
Updated 1 tap (homebrew/core).
==> New Formulae
camlp-streams          opencl-icd-loader          scala@2.13

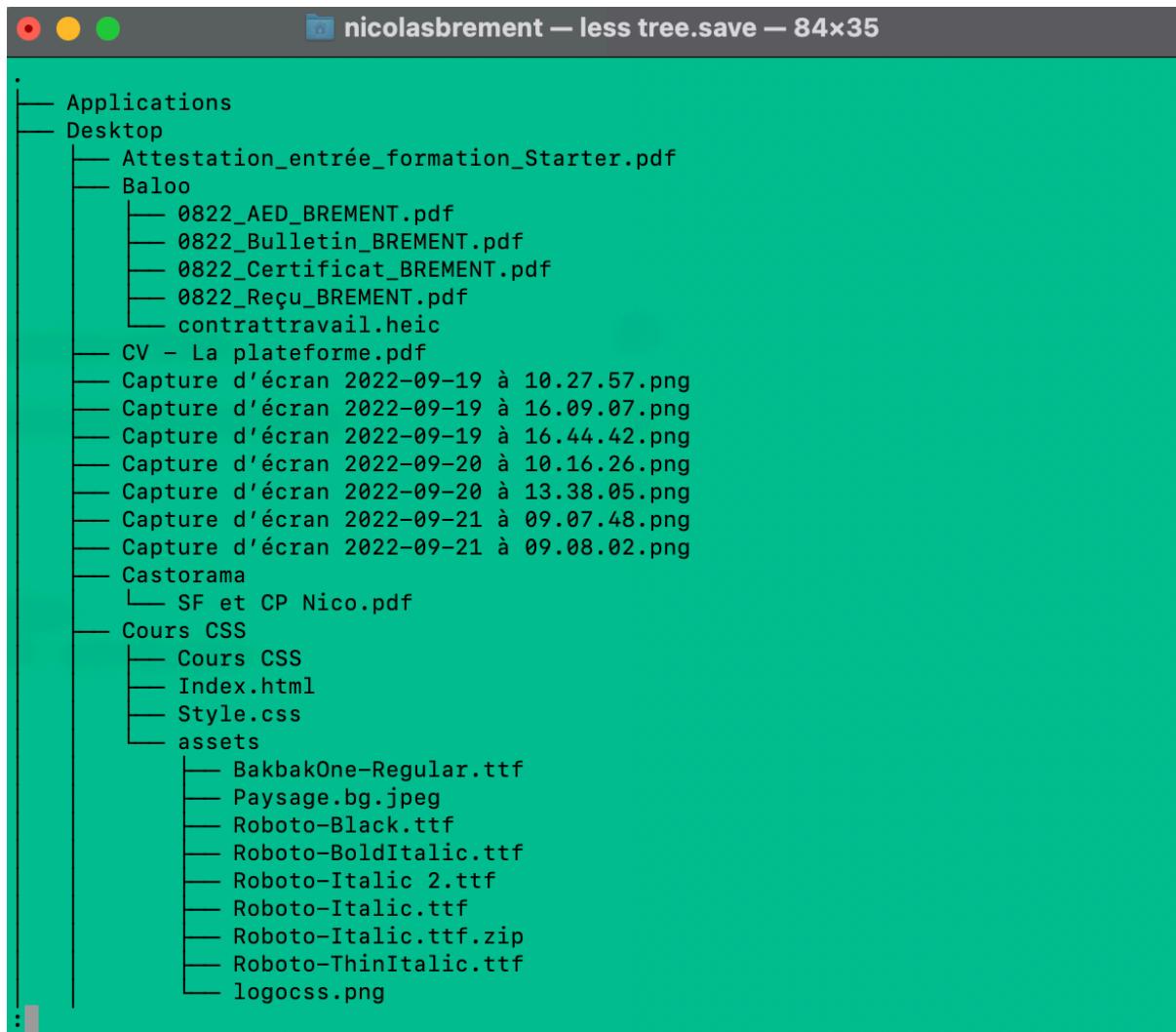
==> Downloading https://ghcr.io/v2/homebrew/core/tree/manifests/2.0.4
#####
==> Downloading https://ghcr.io/v2/homebrew/core/tree/blobs/sha256:c96432f421c19d06b
==> Downloading from https://pkg-containers.githubusercontent.com/ghcr1/blobs/sha256
#####
==> Pouring tree--2.0.4.big_sur.bottle.tar.gz
🍺 /usr/local/Cellar/tree/2.0.4: 8 files, 153KB
==> Running `brew cleanup tree`...
Disable this behaviour by setting HOMEBREW_NO_INSTALL_CLEANUP.
Hide these hints with HOMEBREW_NO_ENV_HINTS (see `man brew`).
[nicolasbremen@MacBook-Pro-de-Nicolas ~ % ls -l
total 64]
```

- Pour lancer la commande en arrière plan et enregistrer le résultat dans un fichier : `tree > tree.save &`

Et pour afficher l'arborescence du `tree.save`, entrer: `less tree.save`
 Cette commande nous permet d'afficher l'arborescence du `tree.save` dans une fenêtre qui lui sera dédiée.

Pour l'afficher directement à la suite de notre script, il faudra entrer:
`cat tree.save`

```
[nicolasbremen@MacBook-Pro-de-Nicolas ~ % tree > tree.save &
[1] 2787
nicolasbremen@MacBook-Pro-de-Nicolas ~ %
[1] + exit 2    tree > tree.save
[nicolasbremen@MacBook-Pro-de-Nicolas ~ % less tree.save]
```



```
nicolasbrement — less tree.save — 84x35
.
├── Applications
└── Desktop
    ├── Attestation_entrée_formation_Starter.pdf
    ├── Baloo
    │   ├── 0822_AED_BREMENT.pdf
    │   ├── 0822_Bulletin_BREMENT.pdf
    │   ├── 0822_Certificat_BREMENT.pdf
    │   ├── 0822_Reçu_BREMENT.pdf
    │   └── contratravail.heic
    ├── CV - La plateforme.pdf
    ├── Capture d'écran 2022-09-19 à 10.27.57.png
    ├── Capture d'écran 2022-09-19 à 16.09.07.png
    ├── Capture d'écran 2022-09-19 à 16.44.42.png
    ├── Capture d'écran 2022-09-20 à 10.16.26.png
    ├── Capture d'écran 2022-09-20 à 13.38.05.png
    ├── Capture d'écran 2022-09-21 à 09.07.48.png
    ├── Capture d'écran 2022-09-21 à 09.08.02.png
    ├── Castorama
    │   └── SF et CP Nico.pdf
    ├── Cours CSS
    │   ├── Cours CSS
    │   ├── Index.html
    │   └── Style.css
    └── assets
        ├── BakbakOne-Regular.ttf
        ├── Paysage.bg.jpeg
        ├── Roboto-Black.ttf
        ├── Roboto-BoldItalic.ttf
        ├── Roboto-Italic 2.ttf
        ├── Roboto-Italic.ttf
        ├── Roboto-Italic.ttf.zip
        ├── Roboto-ThinItalic.ttf
        └── logocss.png
```

- Pour lister les éléments du dossier et afficher le résultat de la commande pour compter le nombre de ligne, la commande sera:

`wc -l`

Donc pour afficher le résultat du nombre de fichier il faudra taper:

`ls | wc -l`

```
[nicolasbrement@MacBook-Pro-de-Nicolas ~ % ls | wc -l
20
```

- Pour lancer l'update de mes paquets: `brew update`
Et pour lancer l'upgrade: `brew upgrade`

Fin du projet