

# SHELL

## JOB 1\_

- Afficher le manuel de la commande ls
  - Afficher les fichiers cachés du home de votre utilisateur
  - Afficher les fichiers cachés plus les informations sur les droits sous forme de liste
- 
- Comment ajouter des options à une commande ?
  - Quelles sont les deux syntaxes principales d'écriture des options pour une commande ?

Sur le Terminal s'affiche onze@devianT: ~\$ ls  
qui liste : Bureau Documents Images Modèles Musique Public Téléchargements Vidéos

Pour afficher les fichiers cachés du home de mon utilisateur :

**ls -d .\***

à l'instar de **ls -a** qui afficherait tous les éléments, autant cachés que visibles. a pour all (*tous*)

ou encore **ls -d .\*/** qui n'afficherait **que** les dossiers cachés, en omettant les fichiers faisant état de la requête ici-même.

Pour afficher les fichiers cachés plus les informations sur les droits :

**ls -l**

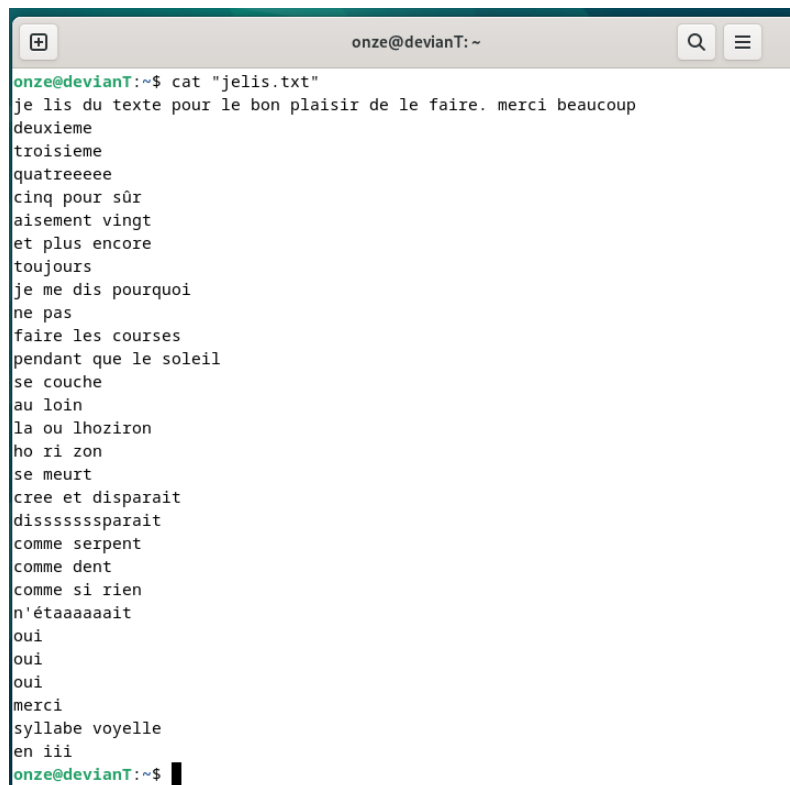
laissera apparaître une liste avec comme en-tête le nombre de fichiers en question, leur date+heure de création ainsi que leurs noms.

- 1) Pour ajouter des options à une commande, le Shell requiert la mention **+o**. Pour conclure son opposé, **-o** serait la commande souhaitée.
  - 2) En terme de syntaxe, pour invoquer une option il faudrait soit taper **set -o [l'option écrite en entier]**. exemple **-o**  
Ou bien, **set -[l'option écrite en entier]**
-

## JOB 2\_

- Lisez un fichier en utilisant une commande qui permet seulement de lire
- afficher les 10 premières lignes du fichier ".bashrc"
- afficher les 10 dernières lignes du fichier ".bashrc"
- afficher les 20 premières lignes du fichier ".bashrc"
- afficher les 20 dernières lignes du fichier ".bashrc"

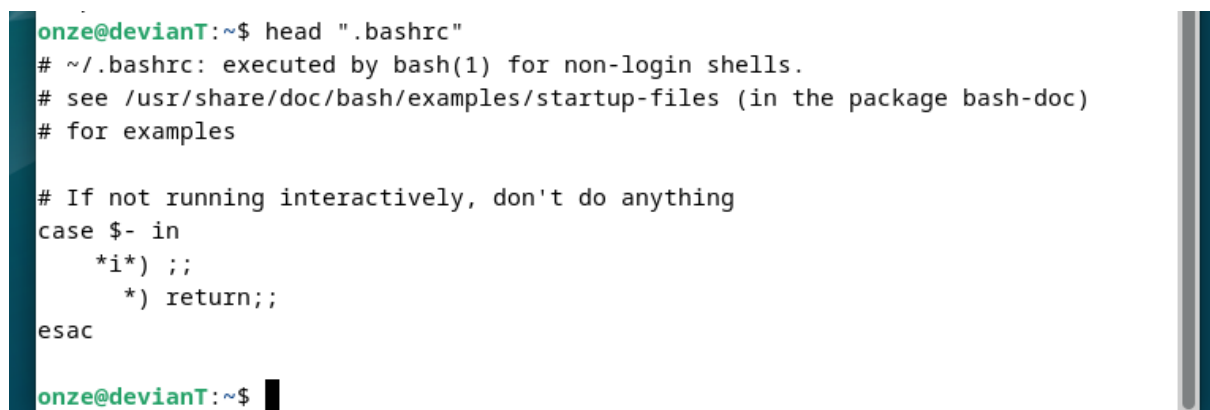
La commande **cat** permet de lire un fichier, dans le sens d'afficher l'entièreté de son contenu dans le terminal. Pour cela il faut suivre le nom du fichier à **cat "NomDuFichier.txt"**, afin qu'il s'inscrive dans le Terminal.



```
onze@deviantT:~$ cat "jelis.txt"
je lis du texte pour le bon plaisir de le faire. merci beaucoup
deuxieme
troisieme
quatreeeee
cinq pour sûr
aisement vingt
et plus encore
toujours
je me dis pourquoi
ne pas
faire les courses
pendant que le soleil
se couche
au loin
la ou lhoziron
ho ri zon
se meurt
cree et disparaît
disssssssparait
comme serpent
comme dent
comme si rien
n'étaaaaaait
oui
oui
oui
merci
syllabe voyelle
en iii
onze@deviantT:~$
```

La commande **head** permet de lire les 10 premières lignes d'un fichier. Ici, il est spécifiquement demandé de s'occuper du fichier ".bashrc" ; la commande à taper dans le Terminal serait donc

**head ".bashrc"**



```
onze@deviantT:~$ head ".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 $- in
    *i*) ;;
    *) return;;
esac
onze@deviantT:~$
```

Maintenant, comme il est question des 10 dernières lignes du même fichier on saurait presque se diriger instinctivement vers **tail** afin d'obtenir le revers de la précédente manipulation.

#### **tail “.bashrc”**

```
onze@deviantT:~$ tail ".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
onze@deviantT:~$ █
```

Pour plus de spécifications, nous pouvons même choisir le nombre de lignes que l'on souhaite ajouter. Dans le cadre des 20 premières nous étant demander, nous combinons les précédentes commandes vues avec celle invoquant le nombre de lignes ; soit **-n**

#### **head -n 20 “.bashrc”**

```
onze@deviantT:~$ head -n 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
```

Ainsi, pour les 20 dernières lignes il faut invoquer la manipulation **tail** & l'option **-n 20** + le “NomDuFichier”.

#### **tail -n 20 “.bashrc”**

```

onze@deviantT:~$ tail -n20 ".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
onze@deviantT:~$ █

```

---

## JOB 3\_

- Installer le paquet "cmatrix"
- lancer le paquet que vous venez d'installer
- Mettre à jour son gestionnaire de paquets
- Mettre à jour ses différents logiciels
- Télécharger les internets : Google
- Redémarrer votre machine
- Éteindre votre machine

Le paquet *cmatrix* a été installé par le biais **sudo apt install cmatrix-xfont**, à savoir Firefox. Afin de le lancer dans le Terminal, j'ai simplement taper le nom du paquet au sein du Terminal. En prenant note que pour arrêter cette démonstration, il faut presser **CTRL+C**

Afin de mettre à jour son gestionnaire de paquets, 2 commandes semblent exister **sudo apt-get update** & **sudo apt-get upgrade**, elles diffèrent tout de même en quelque point. La première nous informe des dernières versions en date sans lancer quelconque mise à jour. Tandis que la deuxième option lance les téléchargements nécessaires, après nous avoir demandé confirmation quant aux possibles changements. Ainsi, **sudo apt-get upgrade** serait la réponse la plus véritable. Après réflexion, je me rends compte qu'il est d'abord nécessaire de taper **sudo apt-get update** puis **sudo apt-get upgrade** afin de boucler le processus en entier.

```
onze@deviantT:~$ cmatrix
onze@deviantT:~$ sudo apt-get upgrade
[sudo] Mot de passe de onze :
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
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
onze@deviantT:~$ █
```

Or, étant donné l'absence de mise à jour nécessaire selon mon Terminal, je n'ai pas d'actions à valider.

Dans le cas où je me trouve effectivement dans une situation de réponses, mes options sont de taper **O/o/oui** ou **N/n/no**, afin d'approuver ou refuser les mises à jour en question.

\* Après réflexion, je me rends compte qu'il est d'abord nécessaire de taper **sudo apt-get update** puis **sudo apt-get upgrade** afin de boucler le processus en entier. Tout de même, aucune update ne m'est proposée.

Afin de pouvoir télécharger le navigateur Google depuis le terminal, il faut indiquer le chemin au terminal par le biais de la commande

**wget [https://dl.google.com/linux/direct/google-chrome-stable\\_current\\_amd64.deb](https://dl.google.com/linux/direct/google-chrome-stable_current_amd64.deb)**

Une fois le package téléchargé, il faut l'installer grâce à :

**sudo dpkg -i google-chrome-stable\_current\_amd64.deb**

Là, un message d'erreur s'est affiché pour moi au sujet de paquets manquants. Ainsi, les manipulations indiquées quelques points plus haut pour trouver et installer des mises à jour de packages sont invoquées afin de débloquer la situation. Suite à cela, je peux lancer l'installation du package Chrome à nouveau - où elle sera concluante.

```
onze@deviantT:~$ wget https://dl.google.com/linux/direct/google-chrome-stable_current_amd64.deb
--2023-09-21 18:12:57-- https://dl.google.com/linux/direct/google-chrome-stable_current_amd64.deb
Résolution de dl.google.com (dl.google.com)... 142.251.37.46, 2a00:1450:4006:802::200e
Connexion à dl.google.com (dl.google.com)|142.251.37.46|:443... connecté.
requête HTTP transmise, en attente de la réponse... 200 OK
Taille : 103464324 (99M) [application/x-debian-package]
Sauvegarde en : « google-chrome-stable_current_amd64.deb »

google-chrome-stabl 100%[=====>] 98,67M 39,9MB/s ds 2,5s

2023-09-21 18:13:00 (39,9 MB/s) - « google-chrome-stable_current_amd64.deb » sau
vegardé [103464324/103464324]

onze@deviantT:~$ sudo dpkg -i google-chrome-stable_current_amd64.deb
[sudo] Mot de passe de onze :
Sélection du paquet google-chrome-stable précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 154716 fichiers et répertoires déjà installés.
)
Préparation du dépaquetage de google-chrome-stable_current_amd64.deb ...
Dépaquetage de google-chrome-stable (117.0.5938.88-1) ...
dpkg: des problèmes de dépendances empêchent la configuration de google-chrome-s
table :
  google-chrome-stable dépend de fonts-liberation; cependant :
    Le paquet fonts-liberation n'est pas installé.
  google-chrome-stable dépend de libu2f-udev; cependant :
    Le paquet libu2f-udev n'est pas installé.

dpkg: erreur de traitement du paquet google-chrome-stable (--install) :
  problèmes de dépendances - laissé non configuré
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) ...
```

```

Des erreurs ont été rencontrées pendant l'exécution :
  google-chrome-stable
onze@deviantT:~$ sudo apt-get update
Atteint :1 http://security.debian.org/debian-security bookworm-security InRelease
Atteint :2 http://deb.debian.org/debian bookworm InRelease
Atteint :3 http://deb.debian.org/debian bookworm-updates InRelease
Lecture des listes de paquets... Fait
onze@deviantT:~$ sudo apt-get upgrade
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Vous pouvez lancer « apt --fix-broken install » pour corriger ces problèmes.
Les paquets suivants contiennent des dépendances non satisfaites :
  google-chrome-stable : Dépend: fonts-liberation mais il n'est pas installé
                        Dépend: libu2f-udev mais il n'est pas installé
E: Dépendances non satisfaites. Essayez « apt --fix-broken install » sans paquet
  (ou indiquez une solution).
onze@deviantT:~$ sudo apt --fix-broken install
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Correction des dépendances... Fait
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
  fonts-liberation libu2f-udev
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  fonts-liberation libu2f-udev
0 mis à jour, 2 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
1 partiellement installés ou enlevés.
Il est nécessaire de prendre 834 ko dans les archives.
Après cette opération, 2 158 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [O/n] o
Réception de :1 http://deb.debian.org/debian bookworm/main amd64 fonts-liberation
all 1:1.07.4-11 [828 kB]
Réception de :2 http://deb.debian.org/debian bookworm/main amd64 libu2f-udev all
1.1.10-3 [6 300 B]
834 ko réceptionnés en 0s (9 534 ko/s)
Sélection du paquet fonts-liberation précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 154832 fichiers et répertoires déjà installés.
)
Préparation du dépaquetage de .../fonts-liberation_1%3a1.07.4-11_all.deb ...
Dépaquetage de fonts-liberation (1:1.07.4-11) ...
Sélection du paquet libu2f-udev précédemment désélectionné.

```

```
onze@deviantT:~$ sudo dpkg -i google-chrome-stable_current_amd64.deb
(Lecture de la base de données... 154860 fichiers et répertoires déjà installés.
)
Préparation du dépaquetage de google-chrome-stable_current_amd64.deb ...
Dépaquetage de google-chrome-stable (117.0.5938.88-1) sur (117.0.5938.88-1) ...
Paramétrage de google-chrome-stable (117.0.5938.88-1) ...
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) ...
onze@deviantT:~$
```

---

## JOB 4\_

Créer un fichier users.txt qui contiendra User1 et User2 séparé par un retour à la ligne

- Créer un groupe appelé "Plateformeurs"
- Créer un utilisateur appelé "User1"
- Créer un utilisateur appelé "User2"
- Ajouter "User2" au groupe Plateformeurs
- Copier votre "users.txt" dans un fichier "droits.txt"
- Copier votre "users.txt" dans un fichier "groupes.txt"
- Changer le propriétaire du fichier "droits.txt" pour mettre "User1"
- Changer les droits du fichier "droits.txt" pour que "User2" ai accès seulement en lecture
- Changer les droits du fichier "groupes.txt" pour que les utilisateurs puissent accéder au fichier en lecture uniquement
- Changer les droits du fichier pour que le groupe "Plateformeurs" puissent y accéder en lecture/écriture.

Pour compléter le premier point de l'exercice et ainsi créer un fichier nommé users.txt, avec comme texte User1 sur une première ligne puis User2 sur la seconde il faut suivre la commande

```
cat > users.txt
```

la touche Entrée nous renvoie à la ligne

```
User1
```

```
User2
```

Afin de créer un Groupe nommé Plateformeurs

```
sudo addgroup Plateformeurs --allow-bad-names
```

La dernière option étant vraisemblablement nécessaire afin que le système ne conteste pas l'appellation donnée.

Pour créer User1, puis User2 ;

```
sudo adduser User1 --allow-bad-names
```

```
sudo adduser User2 --allow-bad-names
```



Puis, afin de placer *User2* dans la groupe *Plateformeurs*

**sudo usermod -a -G Plateformeurs User2**

Copier le fichier “users.txt” dans un fichier “droits.txt” se ferait par le biais de la manipulation

**cp “users.txt” “droits.txt”**

De la même manière, copier ce même fichier dans “groupes.txt” se ferait ainsi

**cp “users.txt” “groupes.txt”**

```
onze@deviantT:~$ cp "users.txt" "droits.txt"
onze@deviantT:~$ ls
Bureau      google-chrome-stable_current_amd64.deb  Modèles  Téléchargements
Documents   Images                                  Musique  users.txt
droits.txt  jelis.txt                             Public   Vidéos
onze@deviantT:~$ cp "users.txt" "groupes.txt"
onze@deviantT:~$ ls
Bureau      groupes.txt  Musique  Vidéos
Documents   Images      Public
droits.txt  jelis.txt  Téléchargements
```

Maintenant que ces fichiers ont été copier, changeons le Propriétaire de “droits.txt” sous la coupelle de *User1*

**chown User1 /home/onze/droits.txt**

```
onze@deviantT:~$ chown User1 /home/onze/droits.txt
chown: modification du propriétaire de '/home/onze/droits.txt': Opération non permise
onze@deviantT:~$
```

A présent, nous voulons que *User2* ait accès au fichier, uniquement en lecture.

**chmod o+r- droits.txt**

Puis, que tous les *Utilisateurs* accèdent à “groupes.txt” en lecture uniquement

**chmod 444 groupes.txt**

Enfin, pour changer les droits du fichier pour que le groupe *Plateformeurs* puissent y accéder en lecture/écriture, il faut d’abord leur donner la propriété du groupe puis attribuer les droits.

**sudo chgrp Plateformeurs groupes.txt**

**chmod g+rw groupes.txt**

## JOB 5\_

- Ajouter un alias qui permettra de lancer la commande "ls -la" en tapant "la"
- Ajouter un alias qui permettra de lancer la commande "apt-get update" en tapant "update"
- Ajouter un alias qui permettra de lancer la commande "apt-get upgrade" en tapant "upgrade"
- Ajouter une variable d'environnement qui se nommera "USER" et qui sera égale à votre nom d'utilisateur
- Mettre à jour les modifications de votre bashrc dans votre shell actuel
- Afficher les variables d'environnement
- Ajouter à votre Path le chemin "/home/'votre utilisateur'/Bureau"

Pour créer un alias permettant de transformer la manipulation *ls -la* en simplement *la*  
**alias la="ls -la"**

Ainsi, pour que *apt-get update* devienne simplement *update* :

**alias update="apt-get update"**

Pour créer un alias *apt-get upgrade* en *upgrade*

**alias upgrade="apt-get upgrade"**

Pour créer une variable d'environnement qui se nommera *USER* et affichera mon nom d'utilisateur

**USER="onze"**

**printenv** : pour afficher toutes les variables d'environnement

---

## JOB 6\_