

SHELL

Khouloud KARTAL

Afficher le manuel de la commande ls

Pour afficher le manuel de la commande ls sur le terminal tapez la commande suivante :

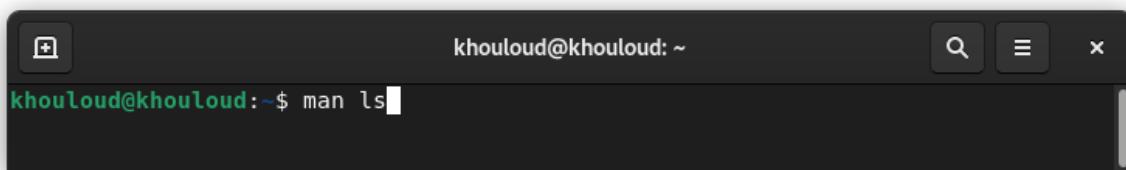
man ls

man : est une commande Unix.Elle permet de visionner le manuel d'une commande du shell.Elle utilise la commande less.

ls : cette commande affiche le contenu d'un répertoire. Si aucune option n'est fourni à la commande ls, cette dernière affiche le contenu du répertoire courant.

Afficher le manuel de la commande ls

la commande: **man ls**



```
khouloud@khouloud: ~  
khouloud@khouloud:~$ 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 « . »  
Manual page ls(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Afficher les fichiers cachés du home de l'utilisateur

Afin d'afficher les fichiers et dossiers présents, vous pouvez utiliser la commande standard "ls".

Pour afficher les fichiers / dossiers cachés, il suffit simplement de rajouter le suffix "-d .*" à la commande.

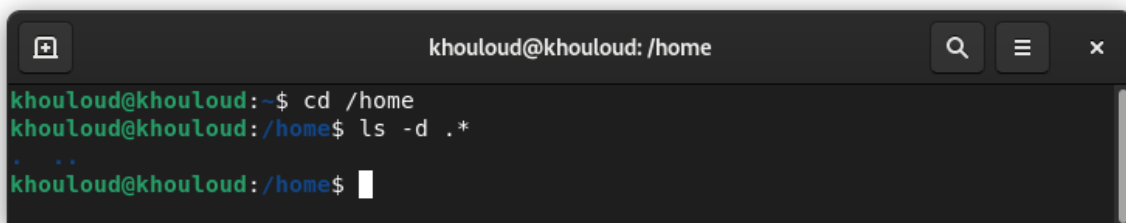
ce qui donne la commande:

`ls -d .*`

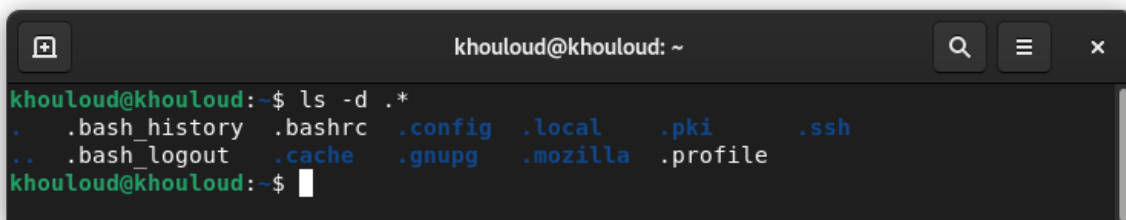
cette commande permet d'afficher les fichiers et les dossiers cachés, pour différencier les fichiers des dossiers, le terminal les affiche par des différentes couleurs (bleu et blanc ou noir)

tous les fichiers cachés commençant avec un (.)

la commande: `ls -d .*`



```
khouloud@khouloud: /home
khouloud@khouloud:~$ cd /home
khouloud@khouloud:/home$ ls -d .*
.  ..
khouloud@khouloud:/home$
```



```
khouloud@khouloud: ~
khouloud@khouloud:~$ ls -d .*
.  .bash_history  .bashrc  .config  .local  .pki  .ssh
.. .bash_logout  .cache   .gnupg   .mozilla .profile
khouloud@khouloud:~$
```

Afficher les fichiers cachés et les informations sur les droits sous forme de liste

Sous Linux, la sécurité est primordiale. Quand un fichier est créé, il est marqué par des règles strictes. Ainsi, on sait précisément ce qu'un utilisateur a le droit de faire ou non sur un fichier. Les permissions sont toujours liées à un utilisateur propriétaire et un groupe d'utilisateurs.

Pour afficher les informations sur les droits sous forme de liste, utilisez la commande: `ls -l`

Pour afficher les fichiers cachés et les informations sur les droits sous forme de linux (-l -d .*) après la commande précédente. Cela donne la commande: `ls -l -d .*`

la commande: `ls -l -d .*`

```
khouloud@khouloud: /home
khouloud@khouloud:/home$ ls -l -d .*
drwxr-xr-x  3 root root 4096 22 sept. 12:09 .
drwxr-xr-x 19 root root 4096 22 sept. 12:05 ..
khouloud@khouloud:/home$
```

```
khouloud@khouloud: ~
khouloud@khouloud:~$ ls -l -d .*
drwxr-xr-x 17 khouloud khouloud 4096 22 sept. 16:38 .
drwxr-xr-x  5 root      root      4096 22 sept. 14:36 ..
-rw-----  1 khouloud khouloud 2870 22 sept. 16:48 .bash_history
-rw-r--r--  1 khouloud khouloud  220 22 sept. 12:09 .bash_logout
-rw-r--r--  1 khouloud khouloud 3735 22 sept. 15:30 .bashrc
drwx----- 16 khouloud khouloud 4096 22 sept. 16:38 .cache
drwx----- 14 khouloud khouloud 4096 22 sept. 16:38 .config
drwx-----  2 khouloud khouloud 4096 22 sept. 13:45 .gnupg
drwxr-xr-x  3 khouloud khouloud 4096 22 sept. 12:15 .local
drwx-----  5 khouloud khouloud 4096 22 sept. 12:21 .mozilla
drwx-----  3 khouloud khouloud 4096 22 sept. 16:38 .pki
-rw-r--r--  1 khouloud khouloud  807 22 sept. 12:09 .profile
drwx-----  2 khouloud khouloud 4096 22 sept. 12:21 .ssh
```

Lire un fichier en utilisant une commande qui permet seulement de lire

Nous avons plusieurs commandes pour lire un fichier, se sont:

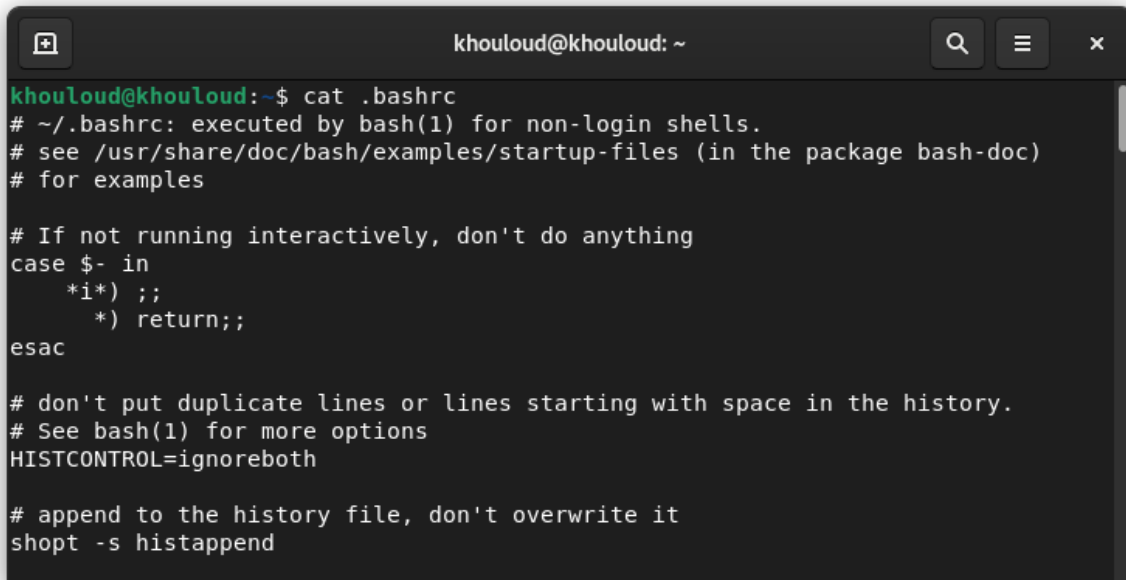
cat: est une commande qui affiche le contenu d'un fichier dans la sortie du terminal.

C'est la façon la plus simple pour lire le contenu d'un fichier en ligne de commandes.

La commande cat est suivi du nom de fichier à lire, comme ceci :

cat [nom du fichier]

la commande: `cat .bashrc`

A terminal window titled 'khouloud@khouloud: ~' with search, menu, and close buttons in the title bar. The terminal displays the output of the command 'cat .bashrc'. The output shows the standard bashrc configuration, including comments about non-login shells, interactive shell handling with a case statement, history control settings, and shopt options for history appending.

```
khouloud@khouloud:~$ cat .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
```

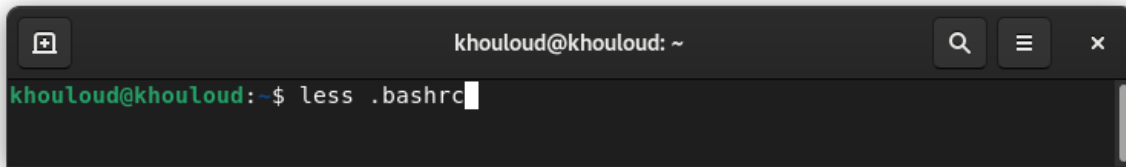
autres commandes:

less: affiche le contenu d'un fichier par page.

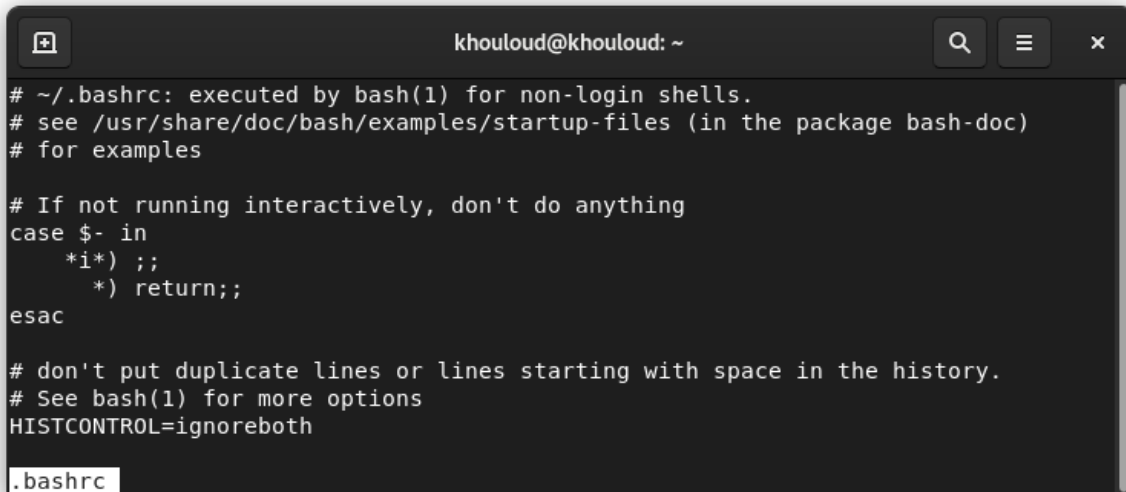
Elle permet d'utiliser des commandes pour manipuler le fichier.

Par exemple, vous pouvez effectuer des recherches, placer un marqueur pour revenir sur une partie du fichier, transférer le contenu vers un éditeur de fichiers.

C'est la commande idéale pour afficher le contenu d'un fichier volumineux car elle donne la possibilité de naviguer complètement dans ce dernier.



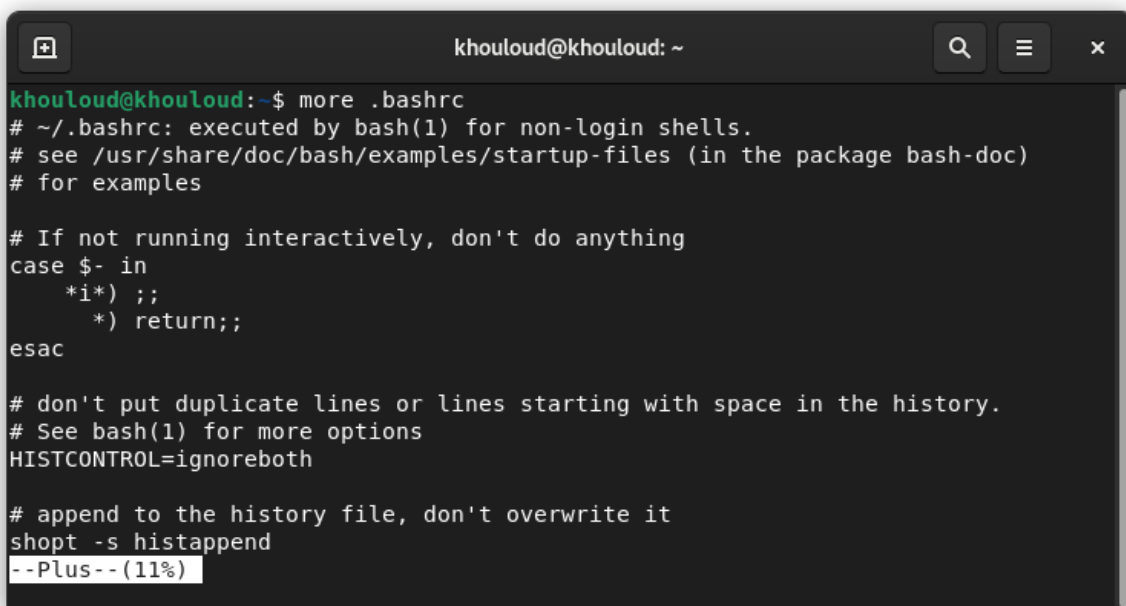
```
khouloud@khouloud: ~  
khouloud@khouloud:~$ less .bashrc
```



```
khouloud@khouloud: ~  
# ~/.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  
  
.bashrc
```

[more](#): est très similaire à less et suit le même but : afficher des fichiers importants dans un terminal.

Cependant elle propose beaucoup moins d'options que son homologue. Comme souvent avec Linux, il s'agit avant tout de préférences et d'habitudes dans le choix des commandes.



```
khouloud@khouloud: ~  
khouloud@khouloud:~$ more .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  
--Plus--(11%)
```

Afficher les premières lignes d'un fichier

La commande **head**: est une façon de consulter un fichier texte.

Elle affiche les 10 premières lignes d'un fichier texte par défaut.

Mais avec des options on peut choisir le nombre de lignes à afficher.

Ainsi, vous pouvez afficher les N premières lignes d'un fichier et même les N dernières lignes d'un fichier.

head [options] [fichier]

- Afficher toutes sauf les N dernières lignes

head -n -(le nombre de lignes à exclure) [le nom du fichier]

Vous pouvez exclure un nombre spécifique de lignes à la fin du fichier et imprimer le contenu restant du fichier en fournissant un numéro négatif à l'option.

- Afficher plusieurs fichiers avec la commande head

Head peut afficher plusieurs fichiers à la fois.

Pour cela, indiquez les noms des fichiers en les espaçant.

head -n (le nombre de lignes à afficher) [nom du fichier1] [nom du fichier2]

- Traiter l'en-tête dans la sortie

La commande head imprime le nom du fichier comme en-tête au-dessus de la sortie de chaque fichier pour les séparer.

Si vous ne voulez pas que la commande head affiche le nom du fichier, ajoutez l'option -q.

head -q -n (le nombre de lignes à afficher) [nom du fichier1] [nom du fichier2]

A l'inverse quand on travaille avec un seul fichier, si nous souhaitons que l'en-tête avec le nom du fichier apparaisse, ajoutez l'option -v

head -v -n (le nombre de lignes à afficher) [nom du fichier]

- Afficher un nombre spécifique de caractères d'un fichier

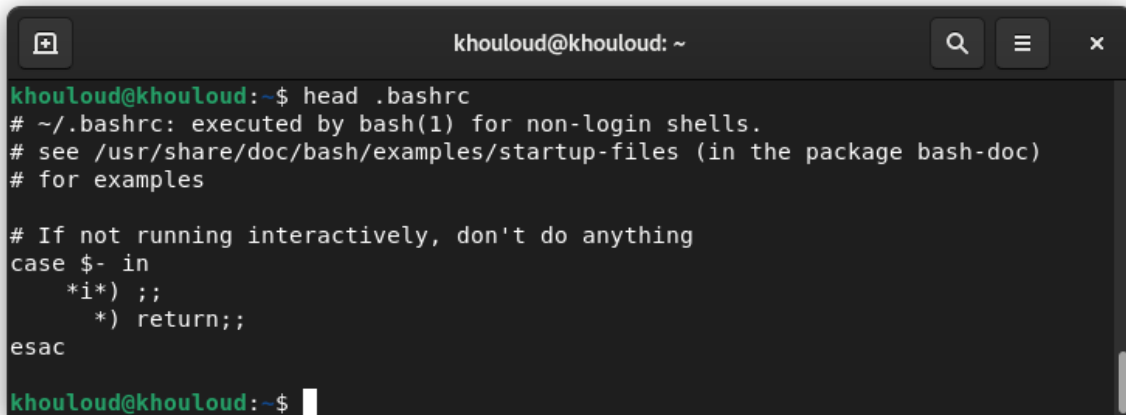
Pour imprimer un nombre spécifié de caractères d'un fichier, nous utilisons l'option -c suivi du numéro.

head -c(nombre de caractère à afficher) [nom du fichier]

Pour exclure un nombre spécifique de caractères à la fin du fichier

head -c -(nombre de caractères à exclure) [nom du fichier]

la commande: **head .bashrc**

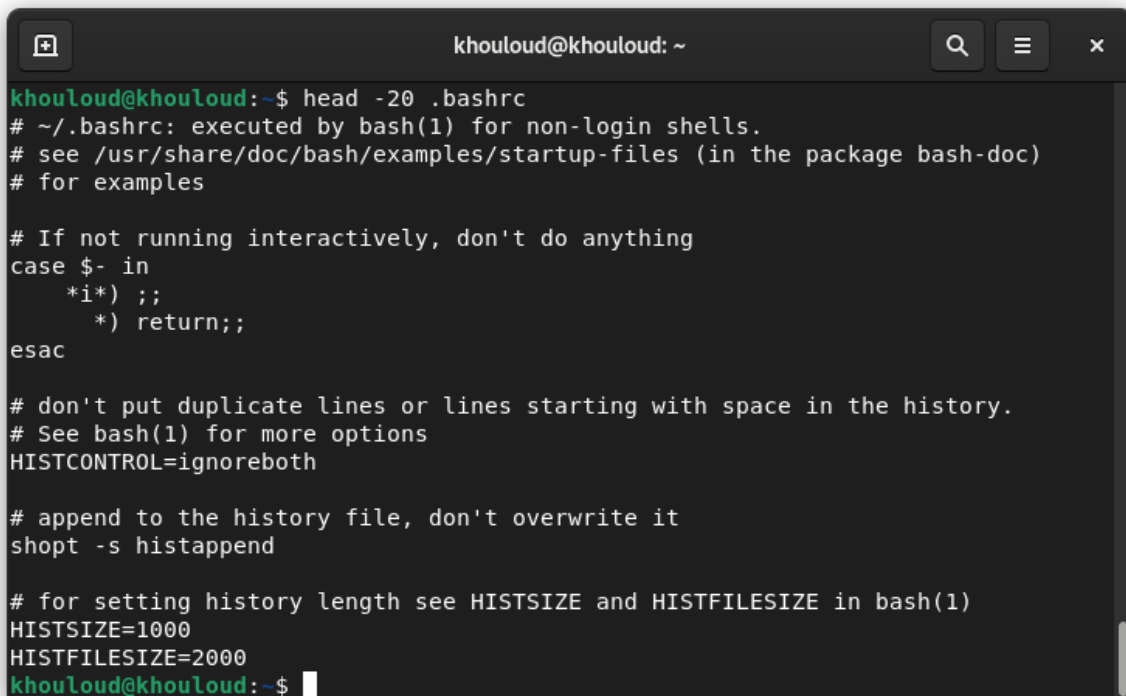
A terminal window titled 'khouloud@khouloud: ~' with search, menu, and close buttons. It shows the command 'head .bashrc' and its output, which is the first part of the .bashrc file. The output includes comments about non-login shells, examples, and a case statement for interactive shells.

```
khouloud@khouloud:~$ 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

khouloud@khouloud:~$
```

la commande: `head -20 .bashrc`

A terminal window titled 'khouloud@khouloud: ~' with search, menu, and close buttons. It shows the command 'head -20 .bashrc' and its output, which is the first 20 lines of the .bashrc file. The output includes comments about non-login shells, examples, a case statement for interactive shells, and history settings.

```
khouloud@khouloud:~$ 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
khouloud@khouloud:~$
```

Afficher les dernières lignes d'un fichier

La commande `tail`: génère les dernières parties d'un seul fichier ou plusieurs fichiers.

Par défaut, la commande `tail` imprime les dix dernières lignes des fichiers d'entrée.

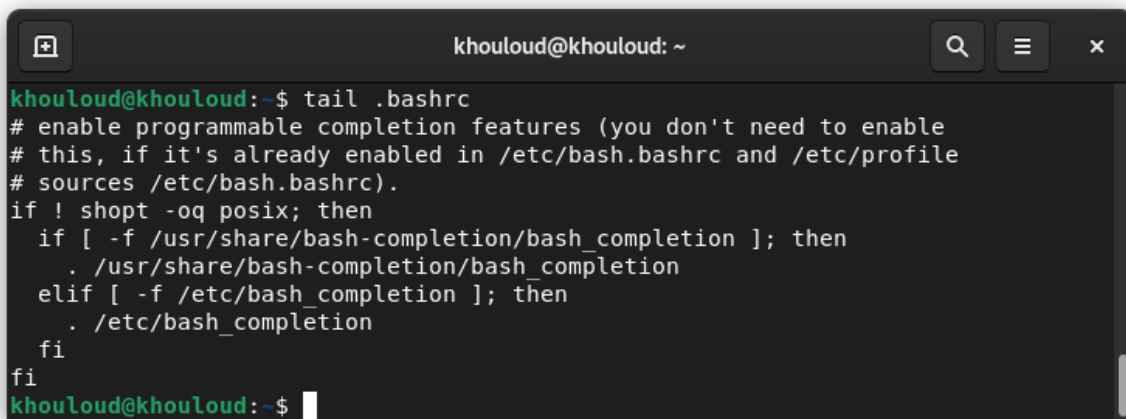
Enfin on peut aussi l'utiliser pour la lecture de fichiers journaux en temps réel.

`tail [options] [fichier]`

Par défaut, elle affiche les 10 dernières lignes d'un fichier

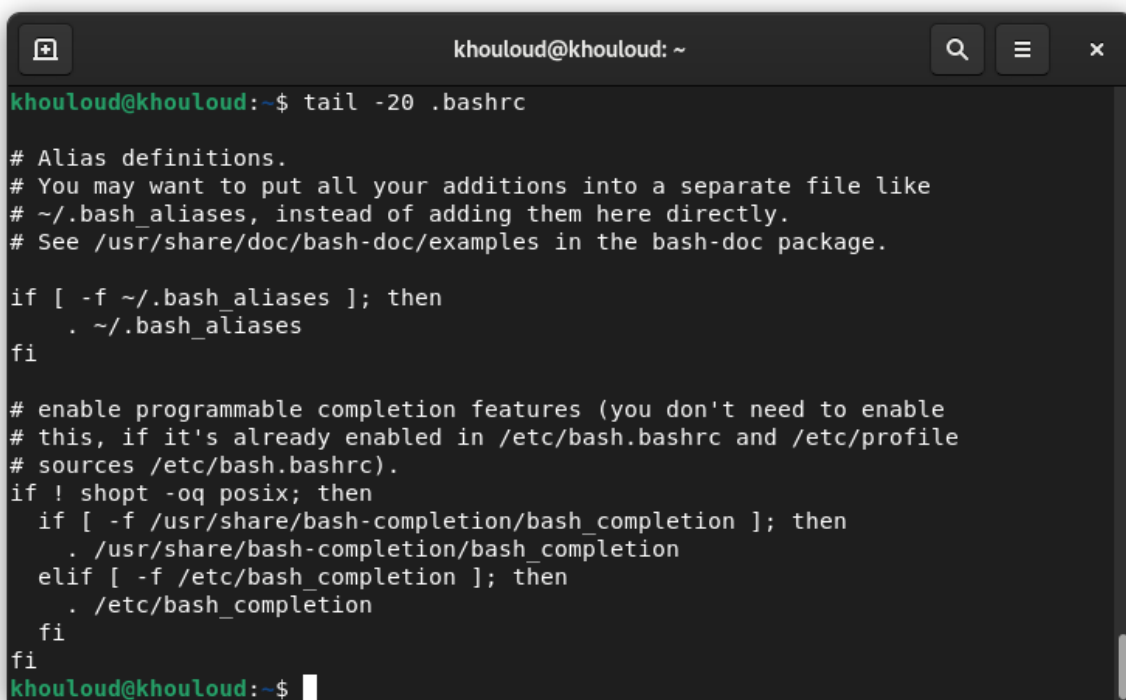
Mais on peut très bien afficher le nombre de lignes que l'on souhaite avec l'option -n

la commande: `tail .bashrc`

A terminal window titled 'khouloud@khouloud: ~' with search, menu, and close buttons. The command 'tail .bashrc' has been executed, displaying the following content:

```
khouloud@khouloud:~$ 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
```

la commande: `tail -20 .bashrc`

A terminal window titled 'khouloud@khouloud: ~' with search, menu, and close buttons. The command 'tail -20 .bashrc' has been executed, displaying the following content:

```
khouloud@khouloud:~$ 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
```

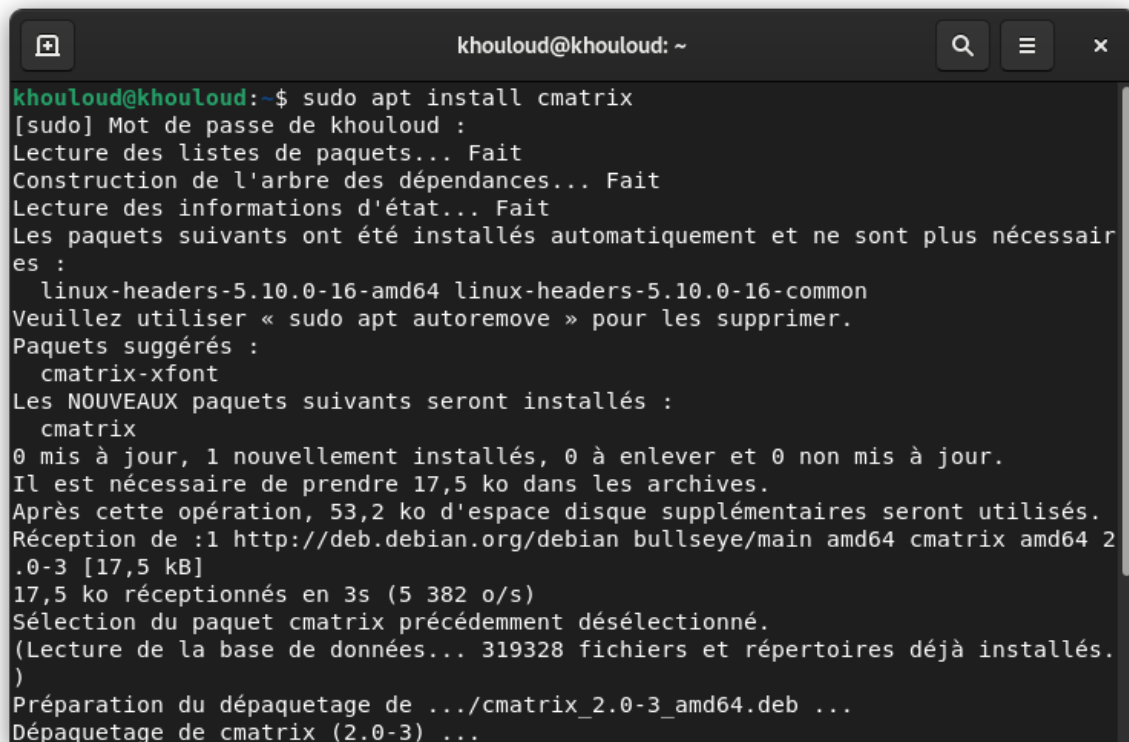
L'installation du paquet "cmatrix"

Cmatrix: est un programme spécialement développé pour reproduire la matrice.

Par défaut, le logiciel affiche l'écriture en vert (normal, comme dans le film) et à vitesse normale, mais il est entièrement personnalisable, toujours via une combinaison de commandes dans le terminal.

Pour installer le paquet Cmatrix sur Linux, utilisez la commande suivante:

`sudo apt install cmatrix`

A terminal window titled 'khouloud@khouloud: ~' with search, menu, and close buttons in the title bar. The terminal output shows the command 'sudo apt install cmatrix' being executed. It displays the progress of package installation, including dependency resolution and disk space requirements. The output indicates that 'cmatrix' and 'cmatrix-xfont' will be installed, and the process is complete.

```
khouloud@khouloud:~$ sudo apt install cmatrix
[sudo] Mot de passe de khouloud :
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets suivants ont été installés automatiquement et ne sont plus nécessair
es :
  linux-headers-5.10.0-16-amd64 linux-headers-5.10.0-16-common
Veuillez utiliser « sudo apt autoremove » pour les supprimer.
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 bullseye/main amd64 cmatrix amd64 2
.0-3 [17,5 kB]
17,5 ko réceptionnés en 3s (5 382 o/s)
Sélection du paquet cmatrix précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 319328 fichiers et répertoires déjà installés.
)
Préparation du dépaquetage de .../cmatrix_2.0-3_amd64.deb ...
Dépaquetage de cmatrix (2.0-3) ...
```

Pour lancer le programme, on écrit sur le terminal le nom du programme `cmatrix`

Pour stopper cmatrix, il faut taper sur les touches: ctrl+c

Il est possible de modifier un certain nombre de paramètres.

Pour connaître les paramètres à modifier, tapez la commande:

cmatrix --help

Pour appliquer un effet, On ajoute simplement son code après un cmatrix

- Défilement non-synchronisé : -a
- Caractères gras : -b
- Tous les caractères gras : -B
- Forcer le type \$TERM de Linux à être activé : -f
- Mode Linux (utiliser la police de la console) : -l
- Utiliser l'ancien mode de défilement : -o
- Afficher la liste de toutes les commandes CMatrix disponibles : -h
- Mode "écran de veille", arrêter CMatrix en appuyant sur une touche quelconque et pas sur Ctrl + C : -s
- Mode fenêtre X, utiliser si xterm se sert de mtx.pcf : -x
- Afficher les informations de version de CMatrix (même chose que -h) : V
- Colorer le texte (voir couleurs ci-dessous) : -C couleur

Mettre à jour son gestionnaire de paquets et ses différents logiciels

Un paquet est une archive contenant les fichiers nécessaires à l'installation d'un programme sur le système d'exploitation. Cela peut être un logiciel, un utilitaire, etc.

Mettre à jour les paquets, c'est donc mettre à jour le système. Les dernières versions de ces paquets ainsi que leurs dépendances (un paquet nécessite souvent la présence d'un ou plusieurs autres paquets pour fonctionner) seront installées sur le PC.

Pour mettre à jour le gestionnaire de paquets et ses logiciels, nous utilisons les commandes suivantes:

`sudo apt update && sudo apt upgrade`

`sudo`: est une commande permettant à l'administrateur système d'accorder à certains utilisateurs la possibilité de lancer une commande en tant qu'administrateur.

Il permet de prendre les droits root pour exécuter une commande.

`apt update`: est à utiliser pour mettre à jour le référentiel APT du PC.

Elle est à utiliser lorsque vous modifiez, ajouter une source ou pour récupérer les dernières modifications des dépôts.

La liste d'index retourné par `apt update`:

- Hit: Cette liste d'index de package est déjà téléchargée et à jour
- Ign: Cette liste d'index n'a pas pu être téléchargée, par exemple en raison d'une erreur 404 (non trouvée) ou encore la signature électronique est introuvable
- Get: APT a vérifié les horodatages sur la liste des packages, il y a eu des modifications et seront téléchargés.

`apt list`: Cette commande vous permet de lister les mises à jour disponibles après avoir mis à jour le référentiel APT.

`apt list --upgradable`

Les mises à jour de paquets avec les versions s'affichent en liste.

`apt upgrade`: permet de mettre à jour l'ensemble des paquets installés sur le PC.

Cela met à jour les logiciels installés, les librairies et met aussi à jour le noyau Linux.

En général, lorsqu'on installe Linux, des mises à jour de sécurité sont mises en ligne.

Avec cette commande nous pouvons les appliquer sur votre système.

Mais elle ne permet pas de mettre à jour la version de la distribution Linux.

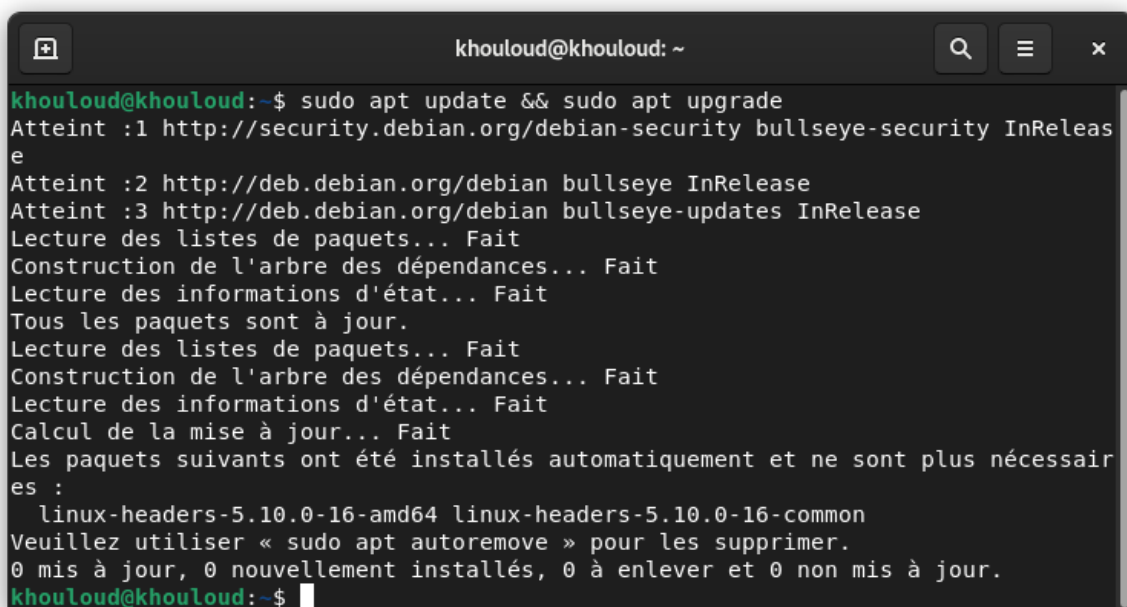
Autres commandes APT:

- apt dist-upgrade qui permet de mettre à jour sa distribution
- apt-cache qui permet d'interroger un paquet dans les dépôts
- apt show qui permet d'afficher les informations d'un paquet
- apt install qui permet d'installer un paquet
- apt remove qui permet de supprimer un paquet du système
- apt purge pour supprimer totalement un package
- apt clean qui permet de nettoyer APT
- apt-file pour rechercher des fichiers dans les paquets
- apt-key qui gère la liste des clés utilisées par APT à faire confiance aux référentiels

&&: Opérateur ET logique. La deuxième commande ne s'exécutera que si la première commande a été exécutée avec succès, c'est-à-dire que son état de sortie est zéro. Cet opérateur peut être utilisé pour vérifier si la première commande a été exécutée avec succès. C'est l'une des commandes les plus utilisées en ligne de commande.

commande1 && commande2

la commande: **sudo apt update && sudo apt upgrade**



```
khouloud@khouloud: ~  
khouloud@khouloud:~$ sudo apt update && sudo apt upgrade  
Atteint :1 http://security.debian.org/debian-security bullseye-security InRelease  
Atteint :2 http://deb.debian.org/debian bullseye InRelease  
Atteint :3 http://deb.debian.org/debian bullseye-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.  
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 ont été installés automatiquement et ne sont plus nécessaires :  
  linux-headers-5.10.0-16-amd64 linux-headers-5.10.0-16-common  
Veuillez utiliser « sudo apt autoremove » pour les supprimer.  
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.  
khouloud@khouloud:~$
```

Téléchargement de Google chrome

la commande: `sudo apt install wget`

```
khouloud@khouloud: ~  
khouloud@khouloud:~$ sudo apt install wget  
Lecture des listes de paquets... Fait  
Construction de l'arbre des dépendances... Fait  
Lecture des informations d'état... Fait  
Les paquets suivants ont été installés automatiquement et ne sont plus nécessaires :  
  linux-headers-5.10.0-16-amd64 linux-headers-5.10.0-16-common  
Veuillez utiliser « sudo apt autoremove » pour les supprimer.  
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :  
  wget  
0 mis à jour, 1 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.  
Il est nécessaire de prendre 964 ko dans les archives.  
Après cette opération, 3 559 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.  
Réception de :1 http://deb.debian.org/debian bullseye/main amd64 wget amd64 1.21-1+deb11u1 [964 kB]  
964 ko réceptionnés en 6s (168 ko/s)  
Sélection du paquet wget précédemment désélectionné.  
(Lecture de la base de données... 319339 fichiers et répertoires déjà installés.)  
Préparation du dépaquetage de .../wget_1.21-1+deb11u1_amd64.deb ...  
Dépaquetage de wget (1.21-1+deb11u1) ...  
Paramétrage de wget (1.21-1+deb11u1) ...  
Traitement des actions différées (« triggers ») pour man-db (2.9.4-2) ...
```

Au début, il faut télécharger le dernier paquet .deb de Google Chrome avec la commande wget

wget

https://dl.google.com/linux/direct/google-chrome-stable_current_amd64.deb

```
khouloud@khouloud: ~  
khouloud@khouloud:~$ wget https://dl.google.com/linux/direct/google-chrome-stable_current_amd64.deb  
--2022-09-22 13:59:52-- https://dl.google.com/linux/direct/google-chrome-stable_current_amd64.deb  
Résolution de dl.google.com (dl.google.com)... 142.250.201.46, 2a00:1450:4006:810::200e  
Connexion à dl.google.com (dl.google.com)|142.250.201.46|:443... connecté.  
requête HTTP transmise, en attente de la réponse... 200 OK  
Taille : 91239488 (87M) [application/x-debian-package]  
Sauvegarde en : « google-chrome-stable_current_amd64.deb »  
  
google-chrome-stabl 100%[=====>] 87,01M 509KB/s ds 4m 40s  
  
2022-09-22 14:04:33 (318 KB/s) - « google-chrome-stable_current_amd64.deb » sauvegardé [91239488/91239488]  
  
khouloud@khouloud:~$ sudo dpkg -i google-chrome-stable_current_amd64.deb
```

Ensuite, l'installation de Google Chrome avec la commande suivante:
`sudo apt install ./google-chrome-stable_current_amd64.deb`

ou

`sudo dpkg -i google-chrome-stable_current_amd64.deb`

A terminal window titled 'khouloud@khouloud: ~' showing the command 'sudo dpkg -i google-chrome-stable_current_amd64.deb' and its output. The output indicates the package was previously deselected, data base is read (319428 files), and the package is being prepared. It then shows the unpacking and configuration of 'google-chrome-stable (105.0.5195.125-1)'. The configuration step updates alternatives for 'x-www-browser', 'gnome-www-browser', and 'google-chrome'. Finally, it shows deferred actions (triggers) for 'gnome-menus (3.36.0-1)' and 'desktop-file-utils (0.26-1)'.

```
khouloud@khouloud:~$ sudo dpkg -i google-chrome-stable_current_amd64.deb
Sélection du paquet google-chrome-stable précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 319428 fichiers et répertoires déjà installés.
)
Préparation du dépaquetage de google-chrome-stable_current_amd64.deb ...
Dépaquetage de google-chrome-stable (105.0.5195.125-1) ...
Paramétrage de google-chrome-stable (105.0.5195.125-1) ...
update-alternatives: utilisation de « /usr/bin/google-chrome-stable » pour fourn
ir « /usr/bin/x-www-browser » (x-www-browser) en mode automatique
update-alternatives: utilisation de « /usr/bin/google-chrome-stable » pour fourn
ir « /usr/bin/gnome-www-browser » (gnome-www-browser) en mode automatique
update-alternatives: utilisation de « /usr/bin/google-chrome-stable » pour fourn
ir « /usr/bin/google-chrome » (google-chrome) en mode automatique
Traitement des actions différées (« triggers ») pour gnome-menus (3.36.0-1) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour desktop-file-utils (0.26-1)
...
```

Redémarrer et éteindre une machine

Il existe différentes manières qui vous permettent de redémarrer ou d'arrêter un système Linux.

Systemctl

Sur une machine Linux exécutant systemd en tant que init système, la commande systemctl redémarre la machine.

`sudo systemctl [option requise]`

Shutdown

mettre hors tension ou redémarrer un système Linux. Pour redémarrer un système immédiatement

`sudo shutdown -r now`

mettre un système hors tension sans attendre

`sudo shutdown -P now`

ajouter un délai à shutdown commande pour redémarrer / éteindre le système après un intervalle spécifié

`sudo shutdown -r (intervalle)`

arrêter un système sans demander au matériel de s'éteindre

`sudo shutdown -H now`

Si vous spécifiez simplement shutdown commande, l'arrêt sera programmé après une minute. Pour arrêter à une heure précise

`sudo shutdown (heure d'arrêt)`

annuler un arrêt programmé

`sudo shutdown -c`

Reboot

redémarrer un système en douceur

`sudo reboot`

mettre le système hors tension avec la commande reboot

`sudo reboot -p`

forcer un redémarrage (pour les systèmes ne répondant pas à la normale reboot commande)

`sudo reboot -f`

Halt et poweroff

arrêter un système

`sudo halt`

`sudo poweroff`

Init

Pour redémarrer un système en utilisant init

`sudo init 0`

- L'appel d'un niveau d'exécution spécifique à l'aide de init amène le processus d'initialisation du système à exécuter une série de scripts d'initialisation dans un ordre particulier pour garantir que le système atteigne le niveau d'exécution souhaité. Le niveau d'exécution 6 est défini pour le redémarrage tandis que le niveau d'exécution 0 est défini pour l'arrêt du système.

la création d'un fichier qui contiendra deux mots séparé par un retour à la ligne

touch: est une commande de base Linux qui vous permet de mettre à jour les horodatages sur les fichiers et les répertoires existants, ainsi que la création de nouveaux fichiers vides.

la syntaxe de la commande touch

`touch [options] [Fichier ou répertoire]`

Les options de commande touch

- -a: Changer la date d'accès au fichier
- -c ou --no-create: Eviter de créer un nouveau fichier
- -d=<texte> ou --date=<texte>: Changer la date du fichier en spécifiant un horodatage
- -h ou --no-dereference: Changer la date d'un fichier symbolique

- -m Changer la date de modification d'un fichier
- -r=<fichier> ou --reference=<fichier>: Modifier un horodatage à l'horodatage du fichier référencé
- -t <timestamp>: Modifie un horodatage, où le timestamp est le format de date / heure
- --help: Afficher l'aide de la commande touch
- -v ou --version: Afficher la version de la commande touch

nano: est un simple éditeur de texte qui permet d'éditer simplement et rapidement les fichiers textes.

Pour lancer nano il suffit de taper la commande:

nano -w [nom du fichier]

Le « -w » est présent pour neutraliser le retour à la ligne automatique (wordwrapping), qui peut poser des problèmes pour quelques types de fichiers.

l'option -l pour afficher les numéros de lignes, à gauche de la zone du texte.

nano -l [nom du fichier]

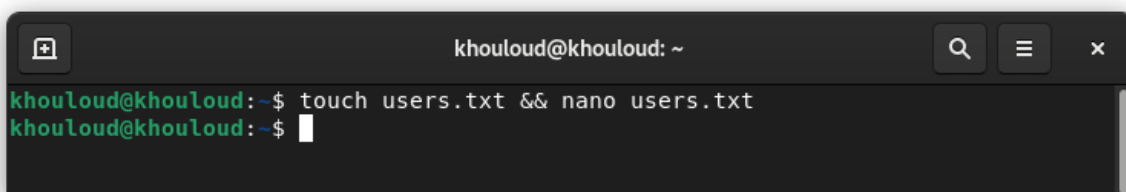
Pour sauvegarder dans Nano, les raccourcis de clavier à faire sont:

- Pour écrire dans un fichier ou le sauvegarder, utilisez Ctrl-O
- Pour quitter Nano, Ctrl-X
- Pour rechercher dans le fichier, Ctrl-W

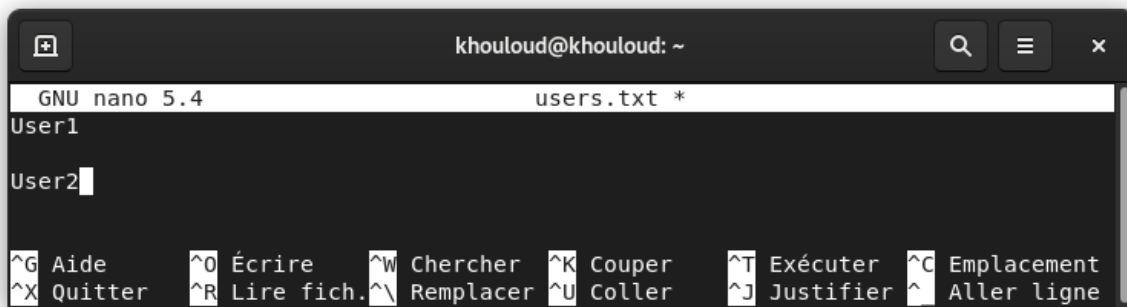
Pour créer un fichier et confirmer qu'il a été créé et l'éditer, utilisez les commandes suivantes:

touch [nom du fichier 1] && nano [nom du fichier 1]

la commande: **touch users.txt && nano users.txt**



```
khouloud@khouloud: ~  
khouloud@khouloud:~$ touch users.txt && nano users.txt  
khouloud@khouloud:~$
```

```
khouloud@khouloud: ~  
GNU nano 5.4 users.txt *  
User1  
User2  
^G Aide    ^O Écrire  ^W Chercher ^K Couper  ^T Exécuter ^C Emplacement  
^X Quitter ^R Lire fich. ^_ Remplacer ^U Coller  ^J Justifier ^_ Aller ligne
```

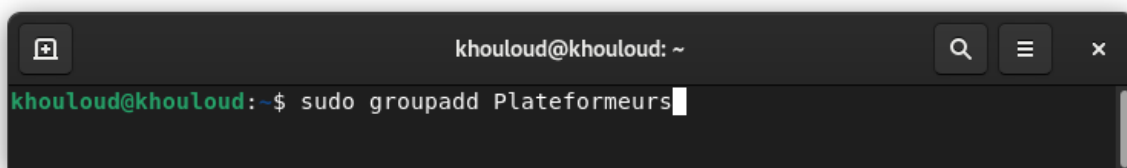
La création d'un groupe

addgroup:

La commande groupadd permet de créer un nouveau compte de groupe en utilisant les valeurs spécifiées sur la ligne de commande et les valeurs par défaut du système. Le nouveau groupe sera inséré dans les fichiers du système selon les besoins.

`sudo groupadd [options] [nom du group]`

la commande: `sudo groupadd Plateformeurs`



```
khouloud@khouloud: ~$ sudo groupadd Plateformeurs
```

La création d'un utilisateur

adduser:

adduser est un outil en mode console permettant de créer un compte d'utilisateur de manière interactive. Il s'agit d'un script Perl propre à Debian et les distributions qui lui sont dérivées – comme Ubuntu – posant des questions à propos d'un compte à créer, puis invoque le programme usermod en lui passant en arguments les informations récupérées.

Seul un administrateur du système est en mesure de créer un nouveau compte ou groupe d'utilisateurs.

`sudo adduser [identifiant]`

Pour forcer l'utilisateur à changer de mot de passe lors de sa première connexion, vous pouvez utiliser la commande passwd.

la commande: `sudo adduser user1`

```
khouloud@khouloud: ~  
khouloud@khouloud:~$ sudo adduser user1  
Ajout de l'utilisateur « user1 » ...  
Ajout du nouveau groupe « user1 » (1003) ...  
Ajout du nouvel utilisateur « user1 » (1002) avec le groupe « user1 » ...  
Création du répertoire personnel « /home/user1 »...  
Copie des fichiers depuis « /etc/skel »...  
Nouveau mot de passe :  
Retapez le nouveau mot de passe :  
passwd: password updated successfully  
Changing the user information for user1  
Enter the new value, or press ENTER for the default  
    Full Name []: User1  
    Room Number []:  
    Work Phone []:  
    Home Phone []:  
    Other []: 
```

```
khouloud@khouloud: /home  
khouloud@khouloud:/home$ ls  
khouloud  user1  
khouloud@khouloud:/home$ 
```

```
khouloud@khouloud: /home  
khouloud@khouloud:~$ sudo adduser user2  
Ajout de l'utilisateur « user2 » ...  
Ajout du nouveau groupe « user2 » (1004) ...  
Ajout du nouvel utilisateur « user2 » (1003) avec le groupe « user2 » ...  
Création du répertoire personnel « /home/user2 »...  
Copie des fichiers depuis « /etc/skel »...  
Nouveau mot de passe :  
Retapez le nouveau mot de passe :  
passwd: password updated successfully  
Changing the user information for user2  
Enter the new value, or press ENTER for the default  
    Full Name []: User2  
    Room Number []:  
    Work Phone []:  
    Home Phone []:  
    Other []:  
Cette information est-elle correcte ? [0/n]o  
khouloud@khouloud:~$ cd /home  
khouloud@khouloud:/home$ ls  
khouloud  user1  user2  
khouloud@khouloud:/home$ 
```

Ajouter un compte d'utilisateur existant à un groupe

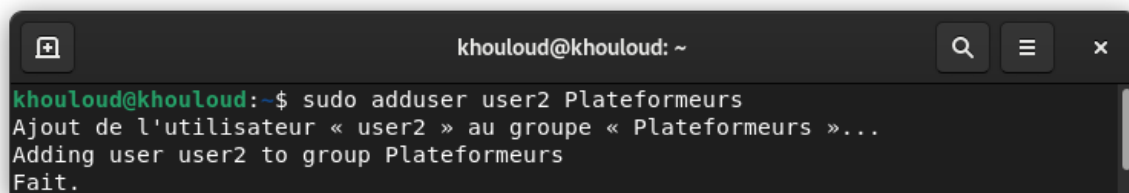
Pour ajouter un compte d'utilisateur existant à un groupe sur le système, utilisez la commande `usermod`.

`sudo adduser [nom d'utilisateur] [nom du groupe]`

ou

`usermod -a - G [nom du groupe] [nom d'utilisateur]`

la commande: `sudo adduser user2 Plateformeurs`

A terminal window with a dark background. The title bar shows 'khouloud@khouloud: ~'. The prompt is 'khouloud@khouloud:~\$'. The command entered is 'sudo adduser user2 Plateformeurs'. The output is: 'Ajout de l'utilisateur « user2 » au groupe « Plateformeurs »...', 'Adding user user2 to group Plateformeurs', and 'Fait.'.

```
khouloud@khouloud:~$ sudo adduser user2 Plateformeurs
Ajout de l'utilisateur « user2 » au groupe « Plateformeurs »...
Adding user user2 to group Plateformeurs
Fait.
```

Copier un fichier 1 dans un autre fichier 2

Copier des fichiers est l'une des tâches les plus courantes lors de la manipulation de fichiers sur tout système d'exploitation. Dans le terminal Linux, il s'agit également d'une tâche assez simple à faire et à cela, nous utilisons la commande `cp`.

cp: Cette commande est utilisée pour copier des fichiers ou un groupe de fichiers ou de répertoires.

Il crée une image exacte d'un fichier sur un disque avec un nom de fichier différent.

La commande `cp` nécessite au moins deux noms de fichiers dans ses arguments.

`cp [fichier 1] [fichier 2]`

ou

`touch [fichier 2] && cp [fichier 2]`

la commande: `cp users.txt droits.txt`

```
khouloud@khouloud: ~/Bureau
khouloud@khouloud:~/Bureau$ cp users.txt droits.txt
khouloud@khouloud:~/Bureau$ ls
droits.txt  users.txt
khouloud@khouloud:~/Bureau$ cat droits.txt
User1

User2
khouloud@khouloud:~/Bureau$
```

la commande: `cp users.txt groupes.txt`

```
khouloud@khouloud: ~/Bureau
khouloud@khouloud:~/Bureau$ cp users.txt groupes.txt
khouloud@khouloud:~/Bureau$ ls
droits.txt  groupes.txt  users.txt
khouloud@khouloud:~/Bureau$ cat groupes.txt
User1

User2
khouloud@khouloud:~/Bureau$
```

Le changement du propriétaire d'un fichier

`chown`:

est une commande qui permet de changer le propriétaire d'un fichier sur Linux.

La syntaxe:

`chown [option] [utilisateur] [fichier]`

Pour changer le propriétaire d'un fichier ou répertoire, en spécifiant les deux.

`chown [utilisateur] [fichier] [répertoire]`

les commandes suivantes: `sudo chmod user1 droits.txt`

```
khouloud@khouloud: ~/Bureau
khouloud@khouloud:~/Bureau$ sudo chown user1 droits.txt
khouloud@khouloud:~/Bureau$ ls -la droits.txt
-rw-r--r-- 1 user1 khouloud 13 22 sept. 14:43 droits.txt
khouloud@khouloud:~/Bureau$
```

Les changements des droits d'un fichier

chmod : L'outil chmod (change mode, changer les permissions) permet de modifier les permissions sur un fichier. Il peut s'employer de deux façons : soit en précisant les permissions de manière octale, à l'aide de chiffres 1) ; soit en ajoutant ou en retirant des permissions à une ou plusieurs catégories d'utilisateurs à l'aide des symboles r w et x, que nous avons présentés plus haut. Nous préférons présenter cette seconde façon ("ajout ou retrait de permissions à l'aide des symboles"), car elle est probablement plus intuitive pour les néophytes. Sachez seulement que les deux méthodes sont équivalentes, c'est-à-dire qu'elles affectent toutes deux les permissions de la même manière. Les droits des fichiers d'un répertoire peuvent être affichés par la commande: **ls -l**

Les droits d'accès apparaissent alors comme une liste de 10 symboles. exemple: drwxr-xr-x

Le premier symbole indique la nature du fichier:

- - : fichier classique
- d : répertoire
- l : lien symbolique
- c : périphérique de type caractère
- b : périphérique de type bloc
- p : pipe (FIFO) "tube" ou "tuyau" en anglais ou pipeline aussi en français
- s : socket

Suivent ensuite 3 groupes de 3 symboles chacun, indiquant si le fichier (ou répertoire) est autorisé en lecture, écriture ou exécution. Les 3 groupes correspondent, dans cet ordre, aux droits du propriétaire, du groupe puis du reste des utilisateurs.

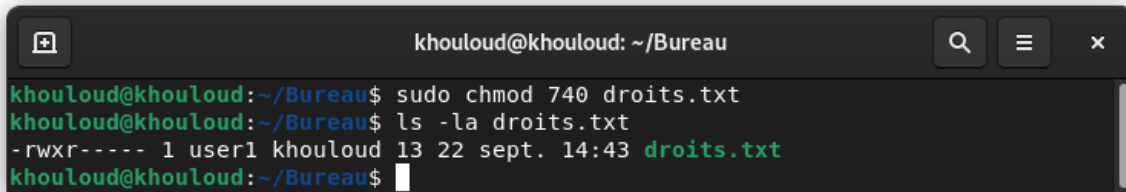
- rwx sont les lettres qui sont utilisées pour symboliser les permissions. Si la permission n'est pas accordée, la lettre en question est remplacée par « - ». Si l'on reprend les lettres données pour lecture/écriture/exécution (read/write/execute).

En octal

- r (read) = 4
- w (write) = 2
- x (execute) = 1
- - = 0

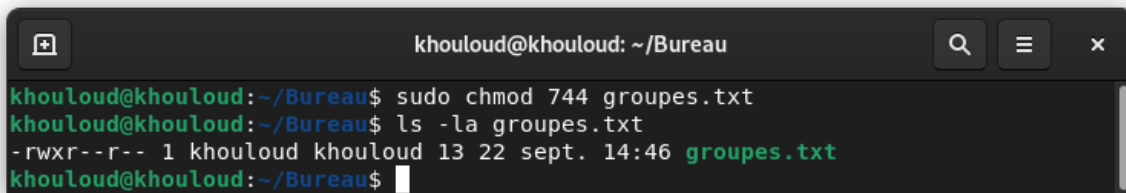
la commande à utiliser est:

`sudo chmod [précisions des permissions] [fichier]`
la commande: `sudo chmod droits.txt`



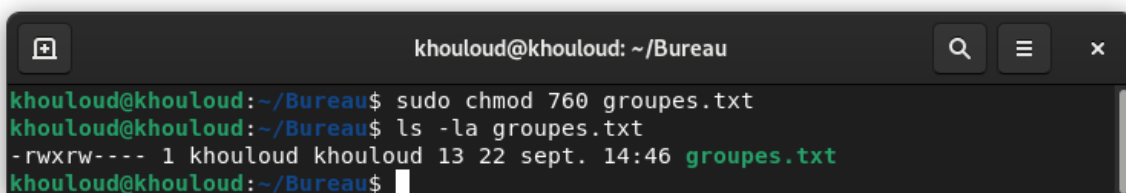
```
khouloud@khouloud: ~/Bureau
khouloud@khouloud:~/Bureau$ sudo chmod 740 droits.txt
khouloud@khouloud:~/Bureau$ ls -la droits.txt
-rwxr----- 1 user1 khouloud 13 22 sept. 14:43 droits.txt
khouloud@khouloud:~/Bureau$
```

la commande: `sudo chmod 744 groupes.txt`



```
khouloud@khouloud: ~/Bureau
khouloud@khouloud:~/Bureau$ sudo chmod 744 groupes.txt
khouloud@khouloud:~/Bureau$ ls -la groupes.txt
-rwxr--r-- 1 khouloud khouloud 13 22 sept. 14:46 groupes.txt
khouloud@khouloud:~/Bureau$
```

la commande: `sudo chmod 760 groupes.txt`



```
khouloud@khouloud: ~/Bureau
khouloud@khouloud:~/Bureau$ sudo chmod 760 groupes.txt
khouloud@khouloud:~/Bureau$ ls -la groupes.txt
-rwxrw---- 1 khouloud khouloud 13 22 sept. 14:46 groupes.txt
khouloud@khouloud:~/Bureau$
```

Ajouter des alias

alias: sont des substitutions abrégées de commandes répétitives et/ou longues à taper dans la console.

Il est possible de définir vos alias dans deux fichiers cachés qui se trouvent dans votre Dossier Personnel:

- dans le fichier `.bashrc` juste après la ligne "some more ls aliases"
- dans un fichier `.bash_aliases`. Si ce dernier n'existe pas, créez-le.

Il est également possible de créer un alias provisoire

Qu'il soit dans le fichier `~/.bashrc` ou `~/.bash_aliases`, un alias aura toujours la forme suivante:

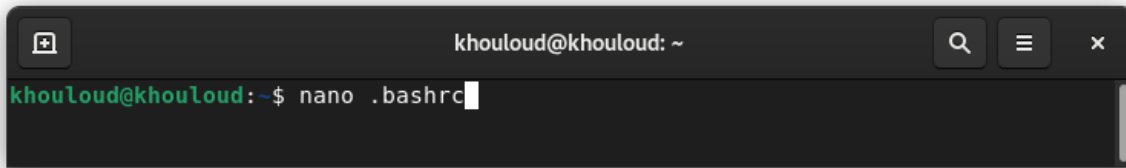
alias `[nom d'alias]=[commande d'alias]`

Pour que vos alias soient pris en compte après ajout dans les fichiers `.bashrc` ou `.bash_aliases`, il faudra saisir la commande:

`source ~/.bashrc`

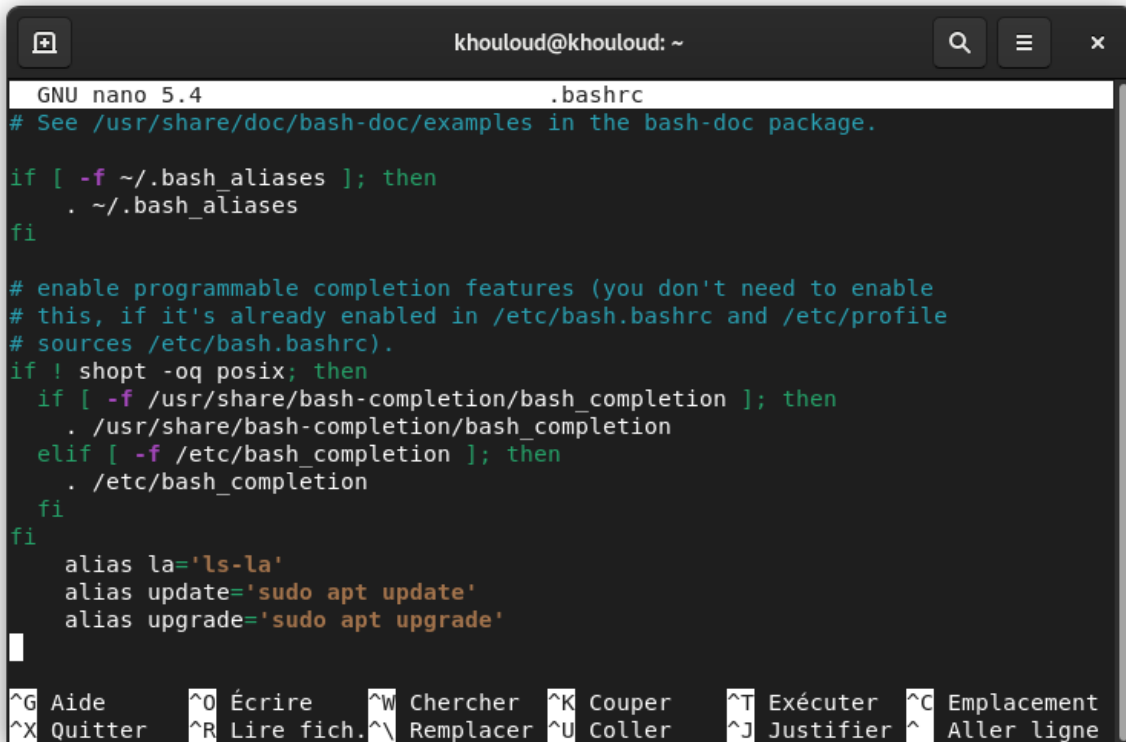
la commande: `nano .bashrc` pour éditer sur les alias sur le `.bashrc`

source `.bashrc` pour mettre à jour les modifications



A terminal window titled 'khouloud@khouloud: ~' with search, menu, and close buttons. The prompt is 'khouloud@khouloud:~\$' and the command 'nano .bashrc' is entered.

```
khouloud@khouloud:~$ nano .bashrc
```



A terminal window titled 'khouloud@khouloud: ~' showing the nano editor editing '.bashrc'. The editor title bar says 'GNU nano 5.4 .bashrc'. The content includes comments about bash-doc, a conditional execution of ~/.bash_aliases, completion settings, and three aliases: la, update, and upgrade. A bottom status bar lists nano editor shortcuts in French.

```
GNU nano 5.4 .bashrc
# 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

alias la='ls-la'
alias update='sudo apt update'
alias upgrade='sudo apt upgrade'
```

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

```
khouloud@khouloud: ~  
khouloud@khouloud:~$ nano .bashrc  
khouloud@khouloud:~$ source .bashrc  
khouloud@khouloud:~$
```

```
khouloud@khouloud: ~/Bureau  
khouloud@khouloud:~$ nano .bashrc  
khouloud@khouloud:~$ source .bashrc  
khouloud@khouloud:~$ cd ~/Bureau  
khouloud@khouloud:~/Bureau$ la  
total 20  
drwxr-xr-x  2 khouloud khouloud 4096 22 sept. 14:46 .  
drwxr-xr-x 16 khouloud khouloud 4096 22 sept. 15:06 ..  
-rwxr----- 1 user1    khouloud  13 22 sept. 14:43 droits.txt  
-rwxrw----  1 khouloud khouloud  13 22 sept. 14:46 groupes.txt  
-rw-r--r--  1 khouloud khouloud  13 22 sept. 14:42 users.txt  
khouloud@khouloud:~/Bureau$ upgrade && update  
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 ont été installés automatiquement et ne sont plus nécessair  
es :  
  linux-headers-5.10.0-16-amd64 linux-headers-5.10.0-16-common  
Veuillez utiliser « sudo apt autoremove » pour les supprimer.  
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.  
Atteint :1 http://security.debian.org/debian-security bullseye-security InReleas  
e  
Atteint :2 http://deb.debian.org/debian bullseye InRelease  
Atteint :3 http://deb.debian.org/debian bullseye-updates InRelease  
Atteint :4 https://dl.google.com/linux/chrome/deb stable InRelease  
Lecture des listes de paquets... Fait  
Construction de l'arbre des dépendances... Fait  
Lecture des informations d'état... Fait
```

Ajouter une variable d'environnement

Les variables shell: En shell, pour désigner le contenu d'une variable, on écrit le nom de la variable précédé du signe dollar. Exemple : `echo $HOME` affiche le nom du répertoire personnel de l'utilisateur, mémorisé par la variable `HOME`.

Les variables d'environnement: elles constituent un moyen d'influencer le comportement des logiciels sur votre système. Par exemple, la variable d'environnement « `LANG` » détermine la langue que les logiciels utilisent pour communiquer avec l'utilisateur.

Les variables sont constituées de noms auxquels on assigne des valeurs. Ainsi, le système d'un utilisateur français devrait avoir la valeur « `fr_FR.UTF-8` » assignée à la variable « `LANG` ».

La signification d'une variable d'environnement et le type de valeur qui peut lui être assignée sont déterminés par l'application qui utilise celle-ci. Il existe un petit nombre de variables d'environnement bien connues, dont le sens et le type de valeur sont bien déterminés, et qui sont utilisées par de nombreuses applications.

Pour affecter une valeur à une variable d'environnement existante, nous utilisons une expression d'affectation. Par exemple pour assigner la valeur « fr_FR.UTF-8 » à la variable « LANG », nous utilisons la commande suivante :

```
LANG=fr_FR.UTF-8
```

Une variable de shell peut être exportée pour devenir une variable d'environnement grâce à la commande export. Pour créer la variable d'environnement « EDITOR » et lui assigner la valeur « nano », plusieurs méthodes peuvent être utilisées:

```
EDITOR=nano
```

```
export EDITOR
```

```
export EDITOR=nano
```

La commande printenv affiche les noms et les valeurs de toutes les variables d'environnement définies

```
printenv ou env
```

Pour examiner la valeur d'une variable en particulier, il suffit de spécifier son nom après la commande printenv

```
printenv TERM
```

La valeur de la variable peut également être récupérée en utilisant le signe « \$ » devant son nom

```
echo $TERM
```

Le signe dollar peut être utilisé pour récupérer la valeur des variables d'environnement dans les lignes de commandes. Par exemple, la commande suivante peut être utilisée pour lister les fichiers du bureau (dossier Desktop) de l'utilisateur courant :

```
ls $HOME/Desktop
```

Dans la plupart des cas, affecter une valeur vide à une variable d'environnement suffit à annuler son effet, comme dans l'exemple ci-dessous. Cependant certaines variables comme « POSIXLY_CORRECT » ont une influence sur les programmes du fait même de leur existence, et ce, même si leur valeur est vide.

```
export LC_ALL=
```

La commande unset peut être utilisée pour supprimer complètement une variable d'environnement :

`unset LCALL`

Il est également possible d'utiliser la commande export avec l'argument -n. Ceci aura pour effet de faire perdre à la variable son statut de variable d'environnement, elle devient une variable de shell tout en conservant sa valeur.

`export -n LC_ALL`

Pour Ajouter au Path le chemin `"/home/'votre utilisateur'/Bureau"`

Tapez `env`

Copier le PATH

`nano ~/.bashrc`

Ecrire `export PATH=(coller le PATH copié):/home/'votre utilisateur'/Bureau`

Taper Ctrl+O pour enregistrer les modifications puis Ctrl+X pour sortir de nano.

`source ~/.bashrc` pour mettre à jour les modifications.

la commande: `export USER=khouloud`

`source ~/.bashrc`

```
khouloud@khouloud: ~/Bureau
iff=01;35:*.png=01;35:*.svg=01;35:*.svgz=01;35:*.mng=01;35:*.pcx=01;35:*.mov=01;
35:*.mpg=01;35:*.mpeg=01;35:*.m2v=01;35:*.mkv=01;35:*.webm=01;35:*.webp=01;35:*.
ogm=01;35:*.mp4=01;35:*.m4v=01;35:*.mp4v=01;35:*.vob=01;35:*.qt=01;35:*.nuv=01;3
5:*.wmv=01;35:*.asf=01;35:*.rm=01;35:*.rmvb=01;35:*.flc=01;35:*.avi=01;35:*.fli=
01;35:*.flv=01;35:*.gl=01;35:*.dl=01;35:*.xcf=01;35:*.xwd=01;35:*.yuv=01;35:*.cg
m=01;35:*.emf=01;35:*.ogv=01;35:*.ogx=01;35:*.aac=00;36:*.au=00;36:*.flac=00;36:
*.m4a=00;36:*.mid=00;36:*.midi=00;36:*.mka=00;36:*.mp3=00;36:*.mpc=00;36:*.ogg=0
0;36:*.ra=00;36:*.wav=00;36:*.oga=00;36:*.opus=00;36:*.spx=00;36:*.xspf=00;36:
XDG_CURRENT_DESKTOP=GNOME
VTE_VERSION=6203
WAYLAND_DISPLAY=wayland-0
GNOME_TERMINAL_SCREEN=/org/gnome/Terminal/screen/80d666f9_5b50_4018_9f1e_d18afa6
e37ef
GNOME_SETUP_DISPLAY=:1
XDG_SESSION_CLASS=user
TERM=xterm-256color
USER=khouloud
GNOME_TERMINAL_SERVICE=:1.556
DISPLAY=:0
SHLV=1
QT_IM_MODULE=ibus
XDG_RUNTIME_DIR=/run/user/1000
PATH=/usr/local/bin:/usr/bin:/bin:/usr/local/games:/usr/games
GDMSESSION=gnome
DBUS_SESSION_BUS_ADDRESS=unix:path=/run/user/1000/bus
OLDPWD=/home/khouloud
_=/usr/bin/env
khouloud@khouloud: ~/Bureau$
```

```
khouloud@khouloud: ~
GNU nano 5.4 .bashrc *
# 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

alias la='ls -la'
alias update='sudo apt update'
alias upgrade='sudo apt upgrade'
export User=khouloud
export PATH=/usr/local/bin:/usr/bin:/bin:/usr/local/games:/usr/games:/khouloud/B>

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

```
khouloud@khouloud: ~  
1;35:*.nuv=01;35:*.wmv=01;35:*.asf=01;35:*.rm=01;35:*.rmvb=01;35:*.flc=01;35:*.avi=01  
;35:*.fli=01;35:*.flv=01;35:*.gl=01;35:*.dl=01;35:*.xcf=01;35:*.xwd=01;35:*.yuv=01;35  
:*.cgm=01;35:*.emf=01;35:*.ogv=01;35:*.ogx=01;35:*.aac=00;36:*.au=00;36:*.flac=00;36:  
*.m4a=00;36:*.mid=00;36:*.midi=00;36:*.mka=00;36:*.mp3=00;36:*.mpc=00;36:*.ogg=00;36:  
*.ra=00;36:*.wav=00;36:*.oga=00;36:*.opus=00;36:*.spx=00;36:*.xspf=00;36:  
XDG_CURRENT_DESKTOP=GNOME  
VTE_VERSION=6203  
WAYLAND_DISPLAY=wayland-0  
GNOME_TERMINAL_SCREEN=/org/gnome/Terminal/screen/80d666f9_5b50_4018_9f1e_d18afa6e37ef  
GNOME_SETUP_DISPLAY=:1  
XDG_SESSION_CLASS=user  
TERM=xterm-256color  
USER=khouloud  
GNOME_TERMINAL_SERVICE=:1.556  
DISPLAY=:0  
SHLVL=1  
QT_IM_MODULE=ibus  
User=khouloud  
XDG_RUNTIME_DIR=/run/user/1000  
PATH=/usr/local/bin:/usr/bin:/bin:/usr/local/games:/usr/games:/khouloud/Bureau  
GDMSESSION=gnome  
DBUS_SESSION_BUS_ADDRESS=unix:path=/run/user/1000/bus  
OLDPWD=/home/khouloud/Bureau  
_=/usr/bin/env  
khouloud@khouloud: ~$
```

Téléchargement d'un archive et le désarchiver avec le terminal.

Je n'ai pas pu télécharger l'archive avec le terminal mais j'ai pu la désarchiver:

tar -xzf 'Copie de Ghost in the Shell.tar.gz'

tar: est un outil d'archivage qui fut porté sur les premières versions d'UNIX.

La commande tar permet donc d'archiver ou de désarchiver des répertoires et des fichiers de façon optimale et ce, sans interface graphique, au contraire, par exemple, de file-roller !

x : Pour extraire l'archive

z : Zip, indique la commande tar qui crée un fichier de goudron à l'aide de GZIP

v : Pour activer le mode "verbeux" (c'est à dire "bavard", en affichant ce qu'il fait)

f : Créer des archives avec le nom de fichier donné

<https://drive.google.com/file/d/11dSelXQuH4tih6zesbv-6OMEpr-sT77X/view?usp=sharing>

```
khouloud@khouloud: ~  
khouloud@khouloud:~$ tar -czf view?usp=sharing.tgz view?usp=sharing  
khouloud@khouloud:~$ tar -xvf view?usp=sharing.tgz  
view?usp=sharing  
khouloud@khouloud:~$
```

```
khouloud@khouloud: ~  
khouloud@khouloud:~$ wget https://drive.google.com/file/d/11dSelXQuH4tih6zesbv-6OMEpr-sT77X/view?usp=sharing  
--2022-09-23 10:58:52-- https://drive.google.com/file/d/11dSelXQuH4tih6zesbv-6OMEpr-sT77X/view?usp=sharing  
Résolution de drive.google.com (drive.google.com)... 142.250.201.14, 2a00:1450:4006:812::200e  
Connexion à drive.google.com (drive.google.com)|142.250.201.14|:443... connecté.  
requête HTTP transmise, en attente de la réponse... 302 Moved Temporarily  
Emplacement : https://accounts.google.com/ServiceLogin?service=wise&passive=1209600&osid=1&continue=https://drive.google.com/file/d/11dSelXQuH4tih6zesbv-6OMEpr-sT77X/view?usp%3Dsharing&followup=https://drive.google.com/file/d/11dSelXQuH4tih6zesbv-6OMEpr-sT77X/view?usp%3Dsharing [suivant]  
--2022-09-23 10:58:52-- https://accounts.google.com/ServiceLogin?service=wise&passive=1209600&osid=1&continue=https://drive.google.com/file/d/11dSelXQuH4tih6zesbv-6OMEpr-sT77X/view?usp%3Dsharing&followup=https://drive.google.com/file/d/11d
```

```
khouloud@khouloud: ~/Téléchargements  
khouloud@khouloud:~/Téléchargements$ tar -xzf 'Copie de Ghost in the Shell.tar.gz'  
Ghost in the Shell.pdf  
khouloud@khouloud:~/Téléchargements$
```

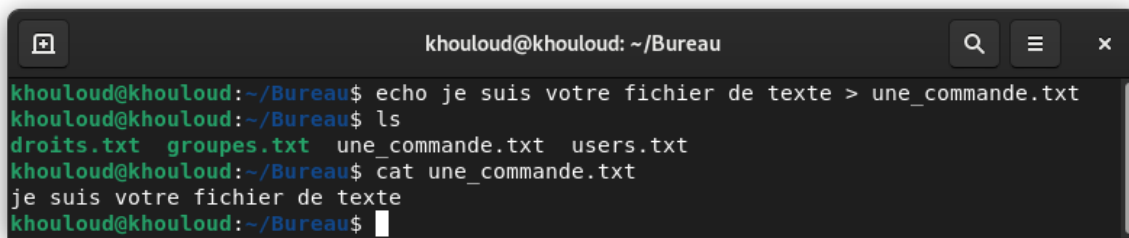
La création et l'édition d'un fichier

Pour cela tapez la commande suivante:

`echo [le texte à écrire] > [fichier]`

`echo`: elle permet simplement d'afficher une ligne.

la commande: `echo je suis votre fichier de texte`



```
khouloud@khouloud: ~/Bureau
khouloud@khouloud:~/Bureau$ echo je suis votre fichier de texte > une_commande.txt
khouloud@khouloud:~/Bureau$ ls
droits.txt  groupes.txt  une_commande.txt  users.txt
khouloud@khouloud:~/Bureau$ cat une_commande.txt
je suis votre fichier de texte
khouloud@khouloud:~/Bureau$
```

Compter le nombre de ligne présente dans un fichier de source apt et les enregistrer dans un autre fichier

wc: la commande `wc` sous Linux permet de connaître le nombre de lignes, de mots, d'octets et de caractères dans des fichiers spécifiés par les arguments de fichier.

La syntaxe de la commande `wc`:

`wc [options] [fichier]`

Voici les options fournies par la commande:

- `wc -l`: Affiche le nombre de lignes d'un fichier.
- `wc -w`: Affiche le nombre de mots d'un fichier.
- `wc -c`: Affiche le nombre d'octets dans un fichier.
- `wc -m`: Affiche le nombre de caractères d'un fichier.
- `wc -L`: Affiche uniquement la longueur de la plus longue ligne d'un fichier.

chevron >: On peut utiliser un chevron fermant `>` pour demander à la sortie standard de diriger le résultat vers un fichier.

La syntaxe suivante :

`commande > [fichier.txt]`

Le résultat de la commande "commande" sera dirigé vers le fichier.

la commande à faire:

`wc [options] [fichier1] > [direction] [fichier2]`

la commande: `wc -l sources.list > ~/Bureau/nb_lignes.txt`

```
khouloud@khouloud: ~/Bureau
khouloud@khouloud:~$ cd /etc/apt
khouloud@khouloud:/etc/apt$ wc -l sources.list > ~/Bureau/nb_lignes.txt
khouloud@khouloud:/etc/apt$ cd ~/Bureau
khouloud@khouloud:~/Bureau$ ls
droits.txt  groupes.txt  nb_lignes.txt  une_commande.txt  users.txt
khouloud@khouloud:~/Bureau$
```

Affichage du contenu du fichier source apt et l'enregistrer dans un autre fichier

sources.list: est le fichier source apt

La commande à faire:

cat sources.list > [fichier]

la commande: **cat sources.list > save_source**

```
khouloud@khouloud: /etc/apt
root@khouloud:/etc/apt# cat sources.list > save_sources
root@khouloud:/etc/apt# ls
apt.conf.d  preferences.d  sources.list  sources.list.d
auth.conf.d  save_sources  sources.list~  trusted.gpg.d
root@khouloud:/etc/apt# cat save_sources
# deb cdrom:[Official Debian GNU/Linux Live 11.4.0 gnome 2022-07-09T12:38]/ bullseye
main

#deb cdrom:[Official Debian GNU/Linux Live 11.4.0 gnome 2022-07-09T12:38]/ bullseye m
ain

deb http://deb.debian.org/debian/ bullseye main
deb-src http://deb.debian.org/debian/ bullseye main

deb http://security.debian.org/debian-security bullseye-security main
deb-src http://security.debian.org/debian-security bullseye-security main

# bullseye-updates, to get updates before a point release is made;
# see https://www.debian.org/doc/manuals/debian-reference/ch02.en.html#_updates_and_b
ackports
# A network mirror was not selected during install. The following entries
# are provided as examples, but you should amend them as appropriate
# for your mirror of choice.
#
deb http://deb.debian.org/debian/ bullseye-updates main
```

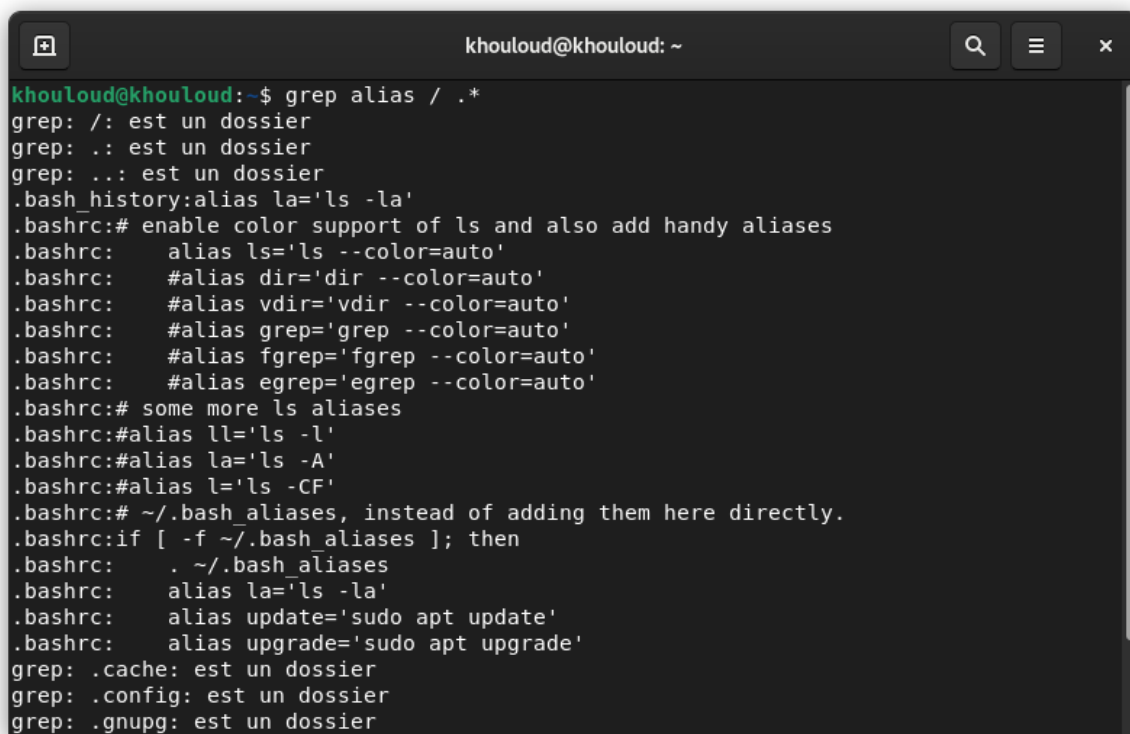
Faire une recherche des fichiers commençant par un point tout en cherchant le mot alias

grep: Grep est une commande qui permet de faire des recherches de chaînes de caractères dans un flux de texte (fichier ou sortie d'une autre commande, par exemple) et elle accepte les expressions régulières.

La syntaxe de la commande grep:

grep [options] [recherche] [chemin]

la commande: **grep alias / .***



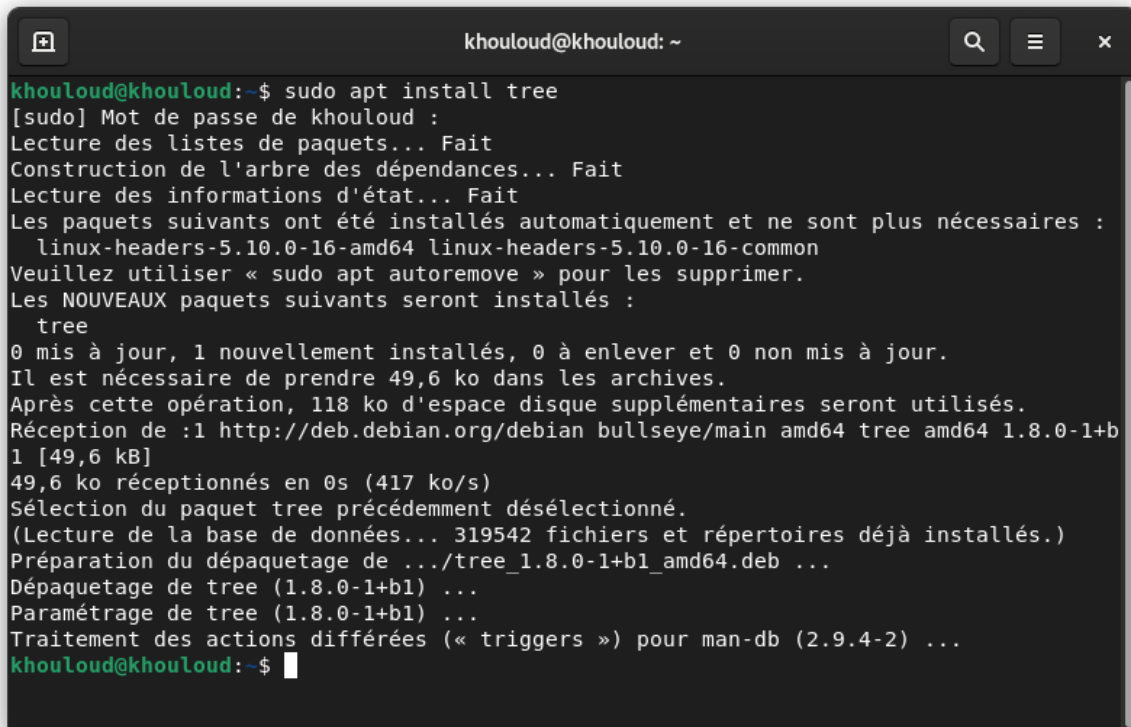
```
khouloud@khouloud: ~  
khouloud@khouloud:~$ grep alias / .*  
grep: /: est un dossier  
grep: ..: est un dossier  
grep: ...: est un dossier  
.bash_history:alias la='ls -la'  
.bashrc:# enable color support of ls and also add handy aliases  
.bashrc:  alias ls='ls --color=auto'  
.bashrc:  #alias dir='dir --color=auto'  
.bashrc:  #alias vdir='vdir --color=auto'  
.bashrc:  #alias grep='grep --color=auto'  
.bashrc:  #alias fgrep='fgrep --color=auto'  
.bashrc:  #alias egrep='egrep --color=auto'  
.bashrc:# some more ls aliases  
.bashrc:#alias ll='ls -l'  
.bashrc:#alias la='ls -A'  
.bashrc:#alias l='ls -CF'  
.bashrc:# ~/.bash_aliases, instead of adding them here directly.  
.bashrc:if [ -f ~/.bash_aliases ]; then  
.bashrc:  . ~/.bash_aliases  
.bashrc:  alias la='ls -la'  
.bashrc:  alias update='sudo apt update'  
.bashrc:  alias upgrade='sudo apt upgrade'  
grep: .cache: est un dossier  
grep: .config: est un dossier  
grep: .gnupg: est un dossier
```

L'installation de la commande tree

La commande à faire:

sudo apt install [logiciel]

la commande: **sudo apt install tree**

A terminal window titled 'khouloud@khouloud: ~' with search, menu, and close buttons. It shows the command 'sudo apt install tree' being executed. The output indicates that 'linux-headers-5.10.0-16-amd64' and 'linux-headers-5.10.0-16-common' were already installed. The 'tree' package (1.8.0-1+b1) is being installed, requiring 49.6 kB. The terminal shows the progress of downloading and unpacking the package, and finally, the prompt 'khouloud@khouloud: \$' is visible.

```
khouloud@khouloud:~$ sudo apt install tree
[sudo] Mot de passe de khouloud :
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets suivants ont été installés automatiquement et ne sont plus nécessaires :
  linux-headers-5.10.0-16-amd64 linux-headers-5.10.0-16-common
Veuillez utiliser « sudo apt autoremove » pour les supprimer.
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  tree
0 mis à jour, 1 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 49,6 ko dans les archives.
Après cette opération, 118 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Réception de :1 http://deb.debian.org/debian bullseye/main amd64 tree amd64 1.8.0-1+b
1 [49,6 kB]
49,6 ko réceptionnés en 0s (417 ko/s)
Sélection du paquet tree précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 319542 fichiers et répertoires déjà installés.)
Préparation du dépaquetage de .../tree_1.8.0-1+b1_amd64.deb ...
Dépaquetage de tree (1.8.0-1+b1) ...
Paramétrage de tree (1.8.0-1+b1) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour man-db (2.9.4-2) ...
khouloud@khouloud:~$
```

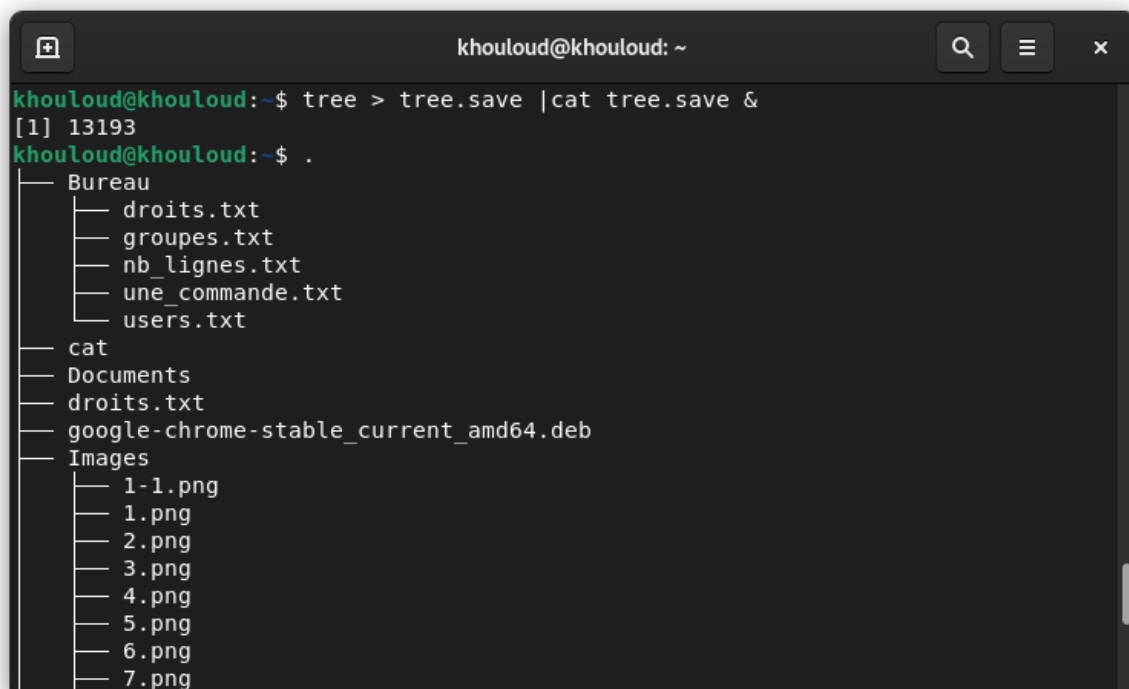
Lancement de la commande tree en arrière-plan pour afficher toute l'arborescence en enregistrant le résultat dans un fichier

&: ce symbole sert à lancer une commande en arrière plan.

>: ce symbole sert à copier les résultat de la commande précédente la commande à faire:

[commande] & > [fichier]

la commande: `tree > tree.save |cat tree.save &`



```
khouloud@khouloud: ~  
khouloud@khouloud:~$ tree > tree.save |cat tree.save &  
[1] 13193  
khouloud@khouloud:~$ .  
— Bureau  
  — droits.txt  
  — groupes.txt  
  — nb_lignes.txt  
  — une_commande.txt  
  — users.txt  
— cat  
— Documents  
  droits.txt  
  google-chrome-stable_current_amd64.deb  
— Images  
  — 1-1.png  
  — 1.png  
  — 2.png  
  — 3.png  
  — 4.png  
  — 5.png  
  — 6.png  
  — 7.png
```

Lister les éléments présents dans le dossier courant et utiliser directement le résultat la première commande pour compter le nombres d'éléments trouvés

ls -a:

- **ls:** cette commande affiche le contenu d'un répertoire.

La syntaxe de la commande ls est la suivante :

ls [option] [fichier]

Les options de la commande ls:

ls -R: pour récursif, permet d'afficher une liste des caractéristiques de chaque fichier dans tous les répertoires à partir d'où nous sommes.

ls -lR: permet d'afficher une liste des caractéristiques de chaque fichier de tous les répertoires à partir d'où nous sommes avec les caractéristiques des droits.

ls -t: permet de trier le contenu des répertoires en fonction de la date et non pas en ordre alphabétique. Les fichiers les plus récents sont présentés en premier.

ls -u: permet d'employer la date des derniers accès aux fichiers plutôt que la date de modification, autant pour l'affichage (option -l) que pour le tri (option -t).

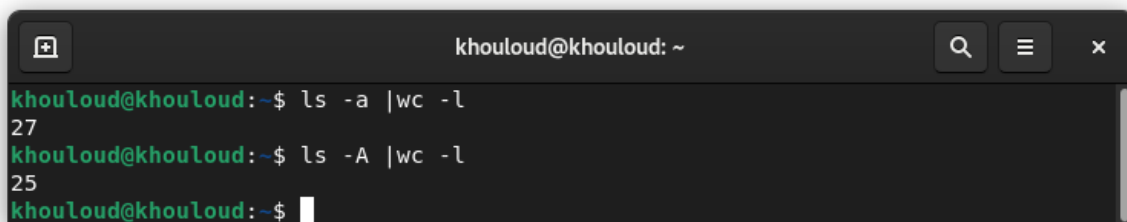
ls -a: permet d'afficher tous les fichiers et dossiers d'un répertoire, y compris ceux qui sont cachés (ceux qui commencent par un point « . »).

ls -d: permet d'afficher une liste des répertoires sans leur contenu à partir d'où nous sommes.

pipe (|): opérateur de pipeline envoie les résultats de la commande précédente à la commande suivante.

La sortie de la première commande peut être envoyée pour traitement en tant qu'entrée de la seconde commande. Et cette sortie peut être envoyée à une autre commande. Le résultat est une chaîne de commandes complexe ou un pipeline composé d'une série de commandes simples.

la commande: `ls -a |wc -l`

A terminal window titled 'khouloud@khouloud: ~' with search, menu, and close buttons. It shows two commands being executed: 'ls -a |wc -l' which returns '27', and 'ls -A |wc -l' which returns '25'. The prompt 'khouloud@khouloud:~\$' is visible at the end of the line.

```
khouloud@khouloud:~$ ls -a |wc -l
27
khouloud@khouloud:~$ ls -A |wc -l
25
khouloud@khouloud:~$
```

Lancer une commande pour update les paquets, si l'update réussit alors, lancer un upgrade des paquets. si l'update échoue, l'upgrade ne se lancera pas

la commande à faire:

`[commande1] && [commande2]`

la commande:

```
khouloud@khouloud: ~  
khouloud@khouloud:~$ update && upgrade  
[sudo] Mot de passe de khouloud :  
Réception de :1 http://security.debian.org/debian-security bullseye-security InRelease [48,4 kB]  
Atteint :2 http://deb.debian.org/debian bullseye InRelease  
Atteint :3 http://deb.debian.org/debian bullseye-updates InRelease  
Atteint :4 https://dl.google.com/linux/chrome/deb stable InRelease  
Réception de :5 http://security.debian.org/debian-security bullseye-security/main Sources [153 kB]  
Réception de :6 http://security.debian.org/debian-security bullseye-security/main amd64 Packages [185 kB]  
386 ko réceptionnés en 1s (306 ko/s)  
Lecture des listes de paquets... Fait  
Construction de l'arbre des dépendances... Fait  
Lecture des informations d'état... Fait  
2 paquets peuvent être mis à jour. Exécutez « apt list --upgradable » pour les voir.  
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 ont été installés automatiquement et ne sont plus nécessaires
```