

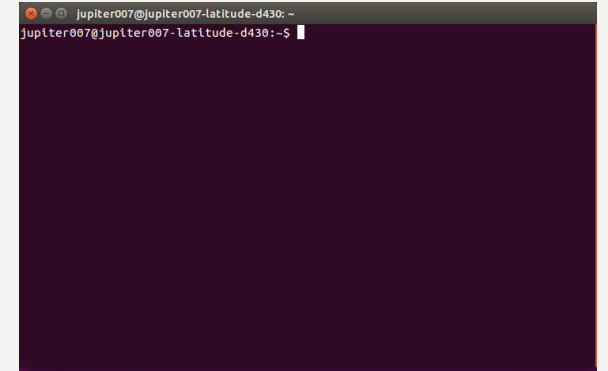
CONSOLE

CONSOLE

Quezaco?



VS/Feat



Une console (aussi appelé Terminal en tant qu'application) est un outil très puissant propre à chaque système d'exploitation comme Windows, Linux ou MacOS par exemple.

Dans une console, on peut parcourir des dossiers, en créer de nouveaux, naviguer sur internet, et bien d'autres choses. Mais alors pourquoi utiliser une console si on peut également faire ces mêmes choses avec l'interface graphique ?

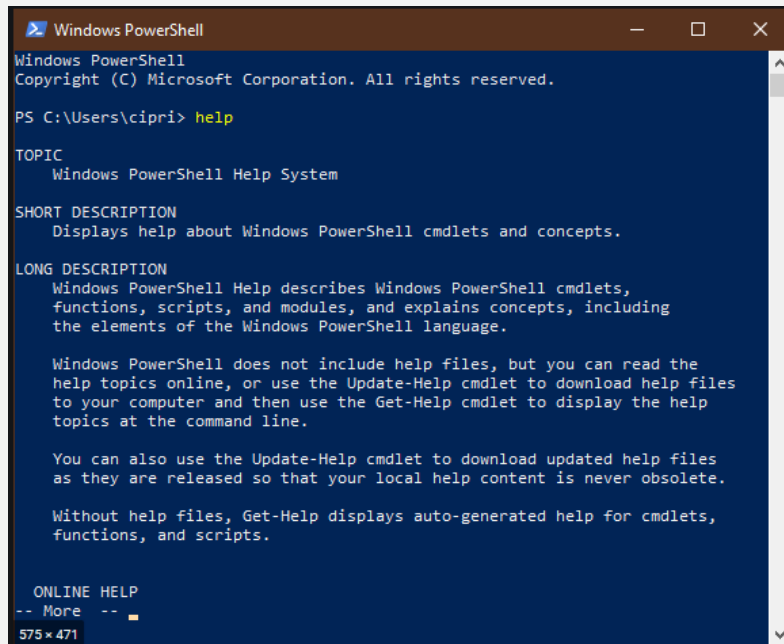
L'interface graphique est arrivée bien après la console pour justement permettre une interface plus user-friendly et permettre un plus grand public de se servir des machines que sont les ordinateurs par exemple.

La console résiste au temps parce qu'elle fait permet de réaliser beaucoup de choses que l'interface graphique ne peut pas encore faire.

CONSOLE

A quoi ça
ressemble?

Windows 10 : Powershell



```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

PS C:\Users\cipri> help

TOPIC
    Windows PowerShell Help System

SHORT DESCRIPTION
    Displays help about Windows PowerShell cmdlets and concepts.

LONG DESCRIPTION
    Windows PowerShell Help describes Windows PowerShell cmdlets,
    functions, scripts, and modules, and explains concepts, including
    the elements of the Windows PowerShell language.

    Windows PowerShell does not include help files, but you can read the
    help topics online, or use the Update-Help cmdlet to download help files
    to your computer and then use the Get-Help cmdlet to display the help
    topics at the command line.

    You can also use the Update-Help cmdlet to download updated help files
    as they are released so that your local help content is never obsolete.

    Without help files, Get-Help displays auto-generated help for cmdlets,
    functions, and scripts.

ONLINE HELP
-- More --
```

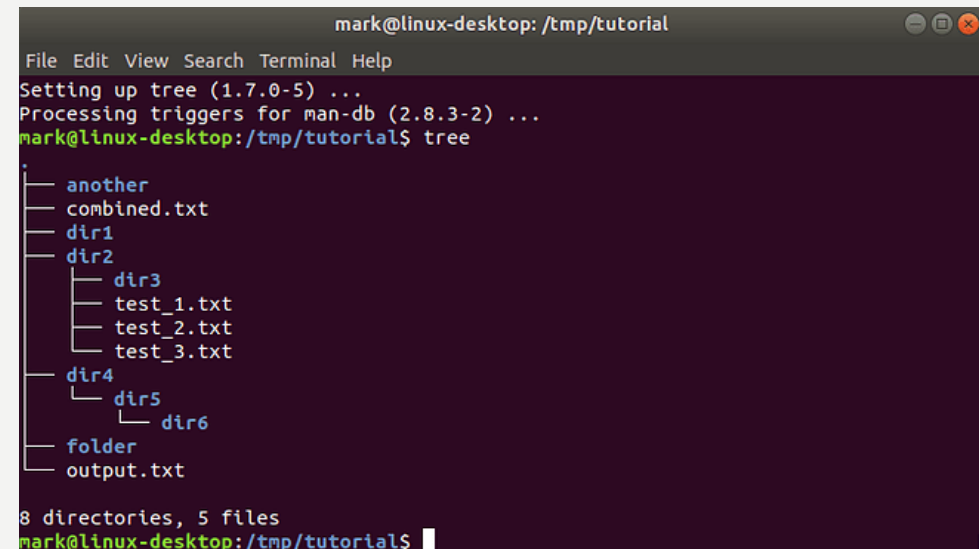
MacOs : Console



```
Filme -- -bash -- 96x26

Last login: Fri Nov 11 16:28:59 on console
meinmacimac:~ maci-tester$ pwd
/Users/maci-tester
meinmacimac:~ maci-tester$ whoami
maci-tester
meinmacimac:~ maci-tester$ cd ~/Movies/
meinmacimac:Movies maci-tester$ ls -la
total 0
drwx-----+ 3 maci-tester  staff  102 11 Nov 16:14 .
drwxr-xr-x+ 14 maci-tester  staff  476 11 Nov 16:29 ..
-rw-r--r--  1 maci-tester  staff    0 11 Nov 16:14 .localized
meinmacimac:Movies maci-tester$ screencapture ~/Desktop/screen
```

Linux Ubuntu : Terminal



```
mark@linux-desktop: /tmp/tutorial

File Edit View Search Terminal Help
Setting up tree (1.7.0-5) ...
Processing triggers for man-db (2.8.3-2) ...
mark@linux-desktop:/tmp/tutorial$ tree
.
├── another
├── combined.txt
├── dir1
├── dir2
│   ├── dir3
│   │   ├── test_1.txt
│   │   ├── test_2.txt
│   │   └── test_3.txt
├── dir4
│   └── dir5
│       └── dir6
├── folder
└── output.txt

8 directories, 5 files
mark@linux-desktop:/tmp/tutorial$
```

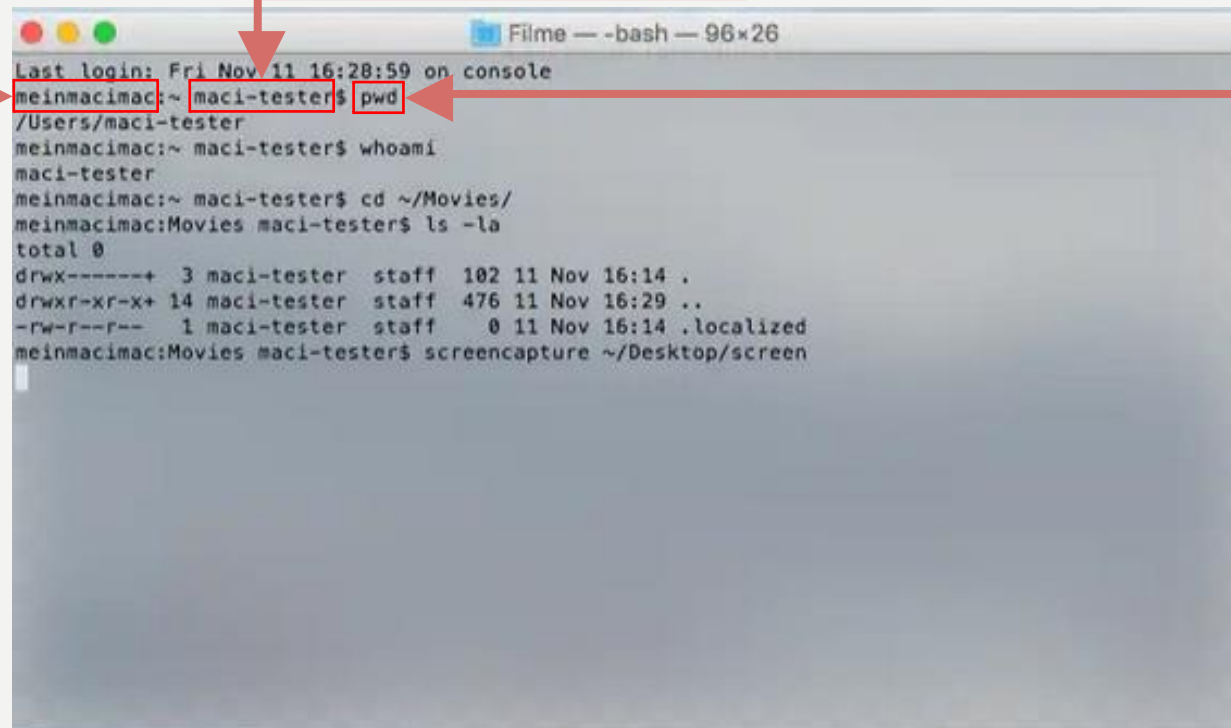
CONSOLE

A quoi ça
ressemble?

Identifiant de la session

Chemin vers le dossier courant
(le dossier dans lequel on se situe actuellement)


Une commande
C'est écrit par une personne



```
Filme — -bash — 96x26
Last login: Fri Nov 11 16:28:59 on console
meinmacimac:~ maci-tester$ pwd
/Users/maci-tester
meinmacimac:~ maci-tester$ whoami
maci-tester
meinmacimac:~ maci-tester$ cd ~/Movies/
meinmacimac:Movies maci-tester$ ls -la
total 0
drwx-----+ 3 maci-tester  staff  102 11 Nov 16:14 .
drwxr-xr-x+ 14 maci-tester  staff  476 11 Nov 16:29 ..
-rw-r--r--  1 maci-tester  staff    0 11 Nov 16:14 .localized
meinmacimac:Movies maci-tester$ screencapture ~/Desktop/screen
```

CONSOLE

Taper une commande

Dans un terminal, un curseur indiquant que l'on peut insérer du texte apparaît généralement après le caractère « \$ » dans la console sous MacOS et Linux et « > » dans le Powershell de Windows. Lorsque l'on tape quelque chose dans la console et que l'on valide avec la touche « Entrée » , une requête est envoyée au système d'exploitation pour faire une action particulière. Si nous tapons n'importe quoi, comme « dhfkjd », il est fort probable que la console se fâche en disant qu'il ne sait pas ce qu'on lui demande 😞

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Try the new cross-platform PowerShell https://aka.ms/pscore6

PS C:\Users\jriffet> dhfkjd
dhfkjd : The term 'dhfkjd' is not recognized as the name of a cmdlet, function, script file, or operable program.
Check the spelling of the name, or if a path was included, verify that the path is correct and try again.
At line:1 char:1
+ dhfkjd
+ ~~~~~
+ CategoryInfo          : ObjectNotFound: (dhfkjd:String) [], CommandNotFoundException
+ FullyQualifiedErrorId : CommandNotFoundException
```

Ici Windows indique que « dhfkjd » n'est pas une commande (Cmdlet), ni une fonction ni un script ou programme. On ne verra pas les 3 derniers cas dans ce cours.

CONSOLE

La commande pwd

La commande *pwd*, dont le nom entier est « **P**rint **W**ork **D**irectory » est une commande qui demande à l'OS (système d'exploitation) d'afficher le chemin du dossier courant. Je détaille ce qu'est un chemin et un dossier courant dans les slides suivantes.

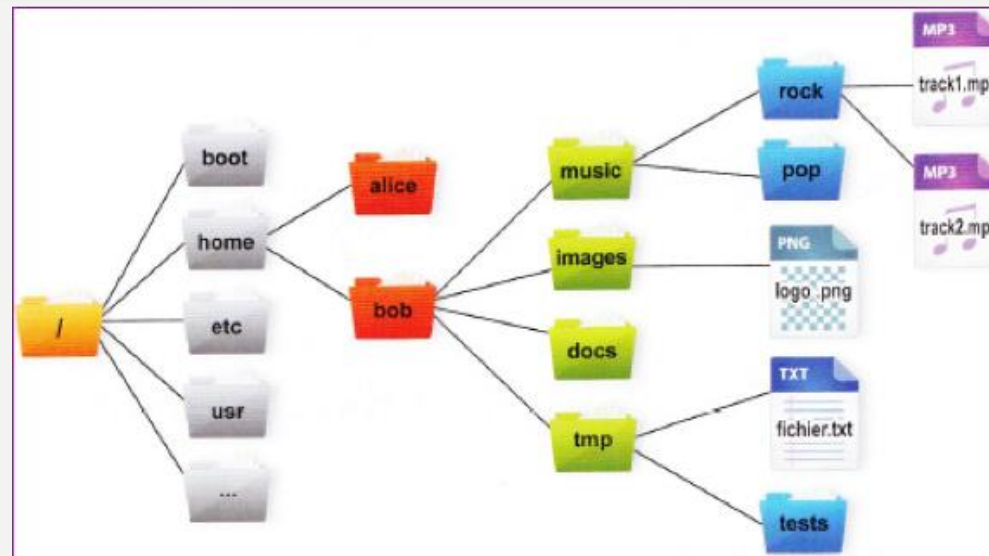
Essaye dans ton terminal de taper la commande *pwd* pour voir ce qui s'affiche. N'oublies pas d'appuyer sur la touche Entrée pour valider ta commande.

CONSOLE

L'arborescence de fichiers et dossiers

Le système d'exploitation propose une arborescence de dossiers et fichiers qui sont relatifs les uns aux autres. Il peut y avoir des fichiers dans un dossier, mais aussi d'autres dossiers dans un dossier qui contiennent aussi d'autres fichiers et ainsi de suite. Ça forme un arbre de fichiers dont la racine est un endroit unique défini par le système d'exploitation.

Dans Mac OS ou Linux, ce dossier unique a pour nom « / » aussi appelé dossier racine, mais généralement ce dossier est caché pour ne montrer que le dossier utilisateur.



CONSOLE

Le chemin

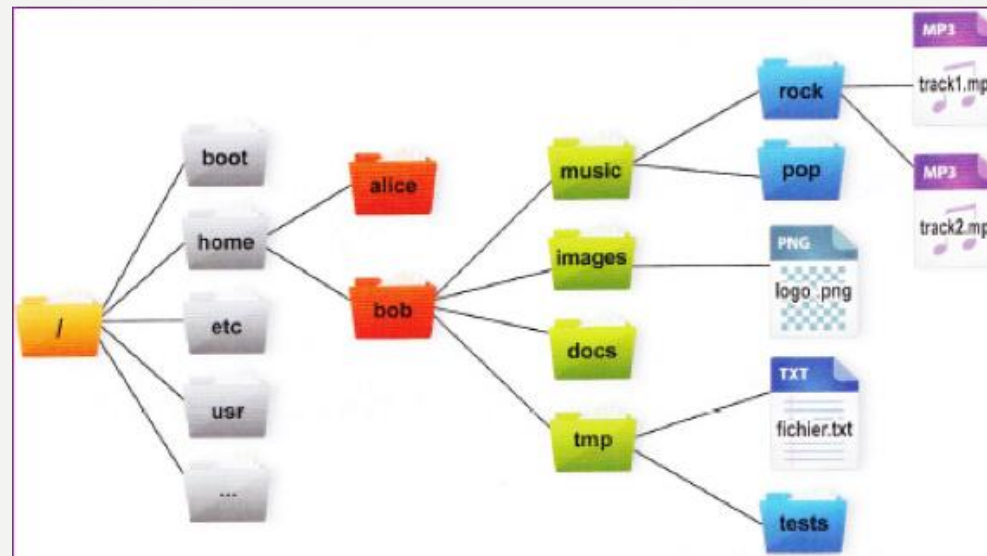


Le chemin peut être exprimé de la façon suivante:

/nom_dossierA/nom_dossierB/.../nom_fichierA

Exemple :

/home/bob/images/logo.png** fait référence au chemin vers le fichier image **logo.png



Lorsque tu as tapé la commande *pwd* tu as dû avoir un chemin qui commence par */*

CONSOLE

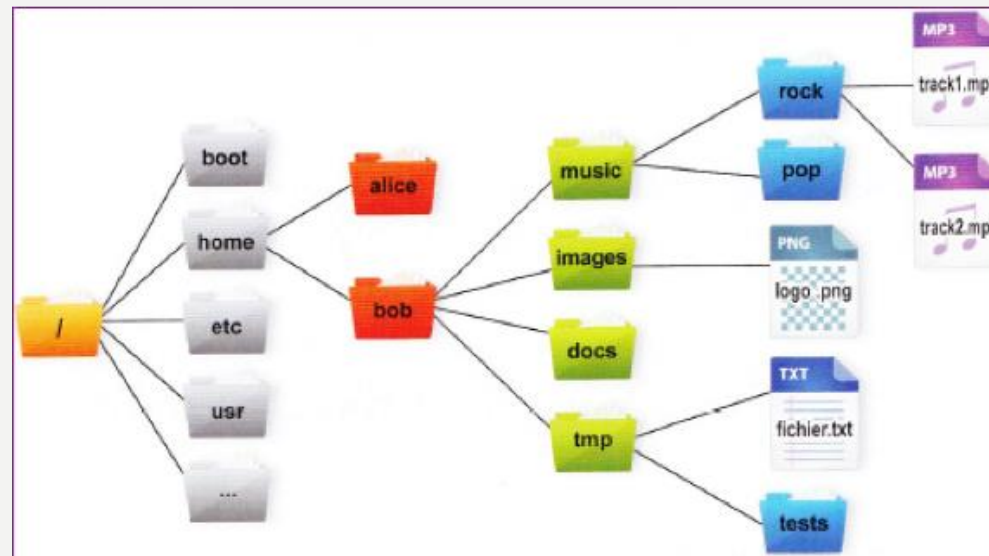
Le chemin absolu

Le chemin absolu est un chemin vers n'importe quel fichier ou dossier commençant par la racine caractérisé par le caractère */*:

/chemin_vers_le_dossier

Le chemin absolu vers le dossier music est le suivant :

/boot/bob/music



CONSOLE

~

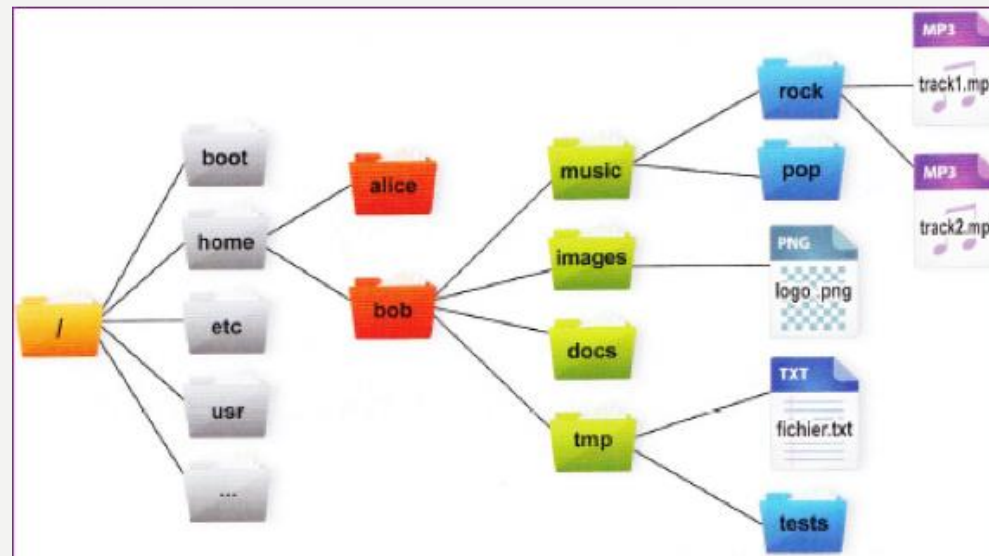
Il est possible d'accéder directement au dossier utilisateur à partir du simple caractère ~.

Dans l'exemple ci-dessous on peut se connecter à l'ordinateur sous un nom spécifique comme pour Bob ou Alice dans l'exemple ci-dessous, un dossier utilisateur est donné pour chacune des personnes ayant sa propre session avec son nom.

Par exemple, si Bob se connecte à sa session, le chemin vers **track1.mp3** serait :

~/music/rock/track1.mp3

Avec ~ correspondant au dossier utilisateur de Bob. On a alors ~ => /home/[nom_utilisateur]



Tu peux remarquer dans ta barre de titre de ta console, le chemin du dossier dans lequel tu es, est affiché. Tu dois surement voir un chemin contenant le ~

CONSOLE

Parenthèse Windows



Windows fonctionne pratiquement pareil.

Il utilise également le ~ pour désigner le dossier utilisateur.

Par contre il affiche différemment les chemins absolus. Par exemple la commande pwd affichera sûrement quelque chose du genre:

C:\Users\[nom_utilisateur]

En effet Windows affiche explicitement le nom du disque dur dans lequel on est, alors que dans Linux et MacOS, le nom du disque dur n'est pas montré.

```
Administrator: Windows PowerShell
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Try the new cross-platform PowerShell https://aka.ms/pscore6

PS C:\Users\jriffet> pwd

Path
----
C:\Users\jriffet
```

On remarquera aussi que pour séparer les dossiers dans le chemin, Windows utilise « \ », pendant que MacOS et Linux utilise « / »

CONSOLE

Dossier courant et chemin relatif

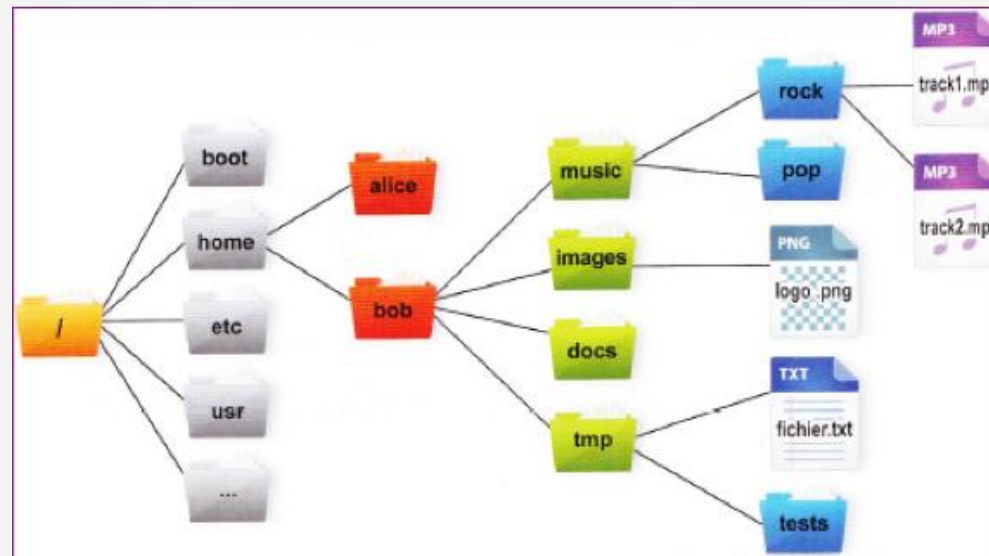
Le dossier courant est le dossier dans lequel on se trouve actuellement dans le terminal. Pour savoir dans quel dossier on est, il suffit de taper la commande `pwd`.

Depuis le dossier courant, on peut définir un chemin relatif à un autre dossier. Le dossier contenant le dossier courant est appelé le dossier parent et le chemin relatif pour y accéder depuis le dossier courant est :

..

Pourquoi ..? Parce qu'on a choisi de définir le chemin relatif au dossier courant comme :

.



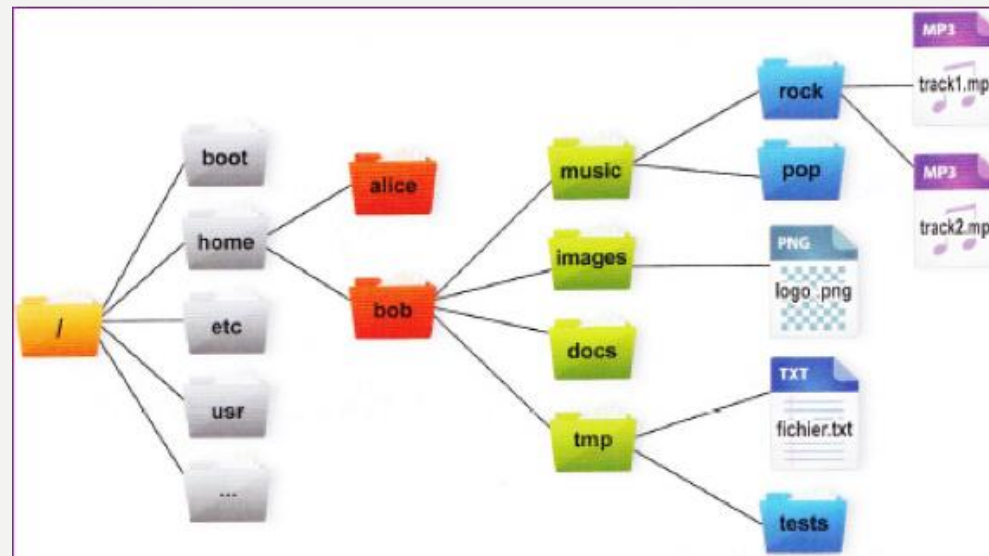
Tu peux remarquer dans ta barre de titre de ta console, le chemin du dossier dans lequel tu es, est affiché. Tu dois sûrement voir un chemin contenant le ~

CONSOLE

Dossier parent et chemin relatif

Par exemple le dossier Bob est le dossier parent du dossier tmp qui lui-même est le dossier parent du dossier tests. Donc le chemin jusqu'au dossier bob depuis le dossier tests est alors :

../..



CONSOLE

Dossier enfant et chemin relatif

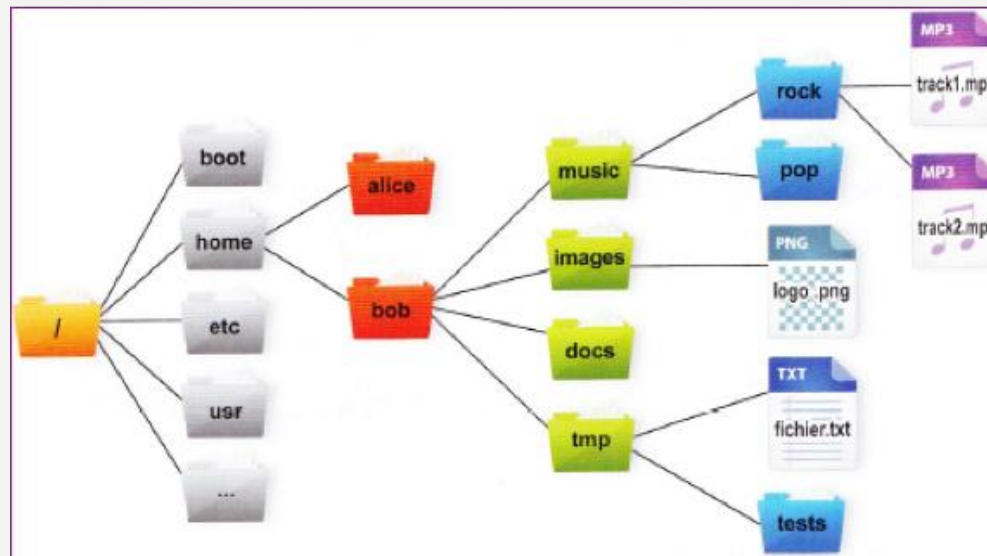
A l'inverse le dossier contenu dans un dossier est alors son dossier enfant. Le dossier Tests est le dossier enfant du dossier tmp qui lui-même est le dossier enfant de bob.

Le chemin depuis le dossier bob jusqu'au dossier tests est :

`./tmp/tests`

On est pas obligé de mettre le `.` à chaque fois qu'on veut accéder à un dossier enfant, on peut écrire aussi :

`tmp/tests`



CONSOLE

Résumé vocabulaire

Arborescence de fichiers : Structure comme un arbre, où les fichiers sont des feuilles, les dossiers sont les jointures de branches et le chemin pour accéder à un fichier/dossier est le parcours de ces branches.

Racine : C'est le point où part n'importe quel chemin pour arriver à un dossier/fichier. Sous MacOS/Linux, on nomme la racine /

Chemin absolu : Chemin partant de la racine

Chemin relatif : Chemin partant d'un dossier qui n'est pas la racine. On peut donc remonter (vers la racine) ou descendre (vers les feuilles) dans l'arborescence de fichiers.

Dossier courant : C'est le dossier dans lequel le terminal se trouve actuellement. Son chemin relatif est « . »

La commande pwd : Signifie Print Working Directory et permet de connaître le dossier courant.

Dossier parent : C'est le dossier qui contient le dossier courant. Le chemin relatif pour y aller est « .. »

Dossier enfant : C'est un des dossiers contenus par le dossier courant.

CONSOLE

Commande cd

La commande cd (« Change Directory ») permet de se déplacer vers un autre dossier en utilisant un chemin relatif ou absolu.

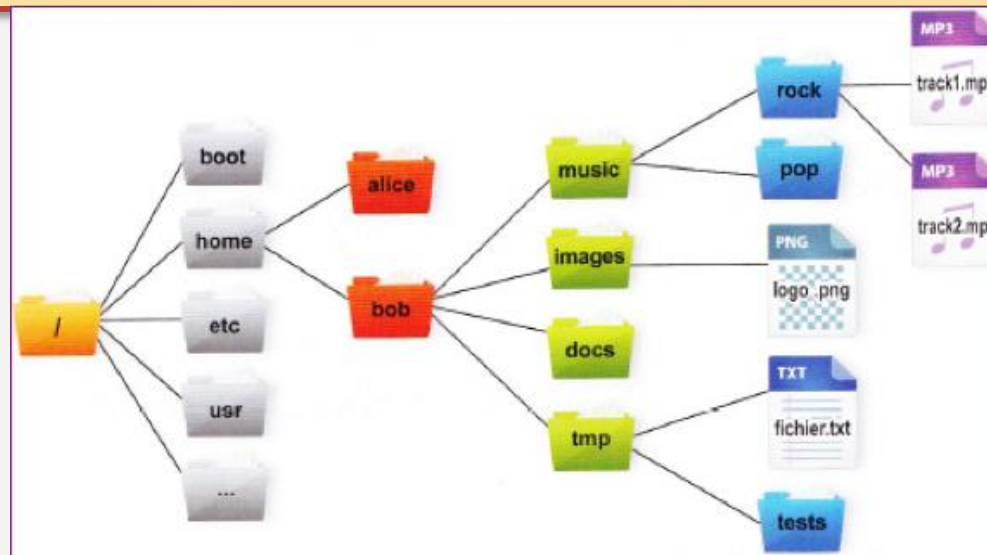
Exemple: Je suis dans le fichier bob et je veux me déplacer dans le dossier pop.

Soit j'utilise le chemin relatif :

cd ../music/pop ou son équivalent **cd music/pop**

Soit j'utilise le chemin absolu :

cd /home/bob/music/pop



CONSOLE

Commande ls

La commande ls (« List ») permet d'afficher la liste de dossiers et de fichiers dans le dossier courant.

Exemple: Je suis dans le fichier bob, la commande ls m'affiche:

- music
- images
- docs
- tmp

