

La ligne de commande Linux

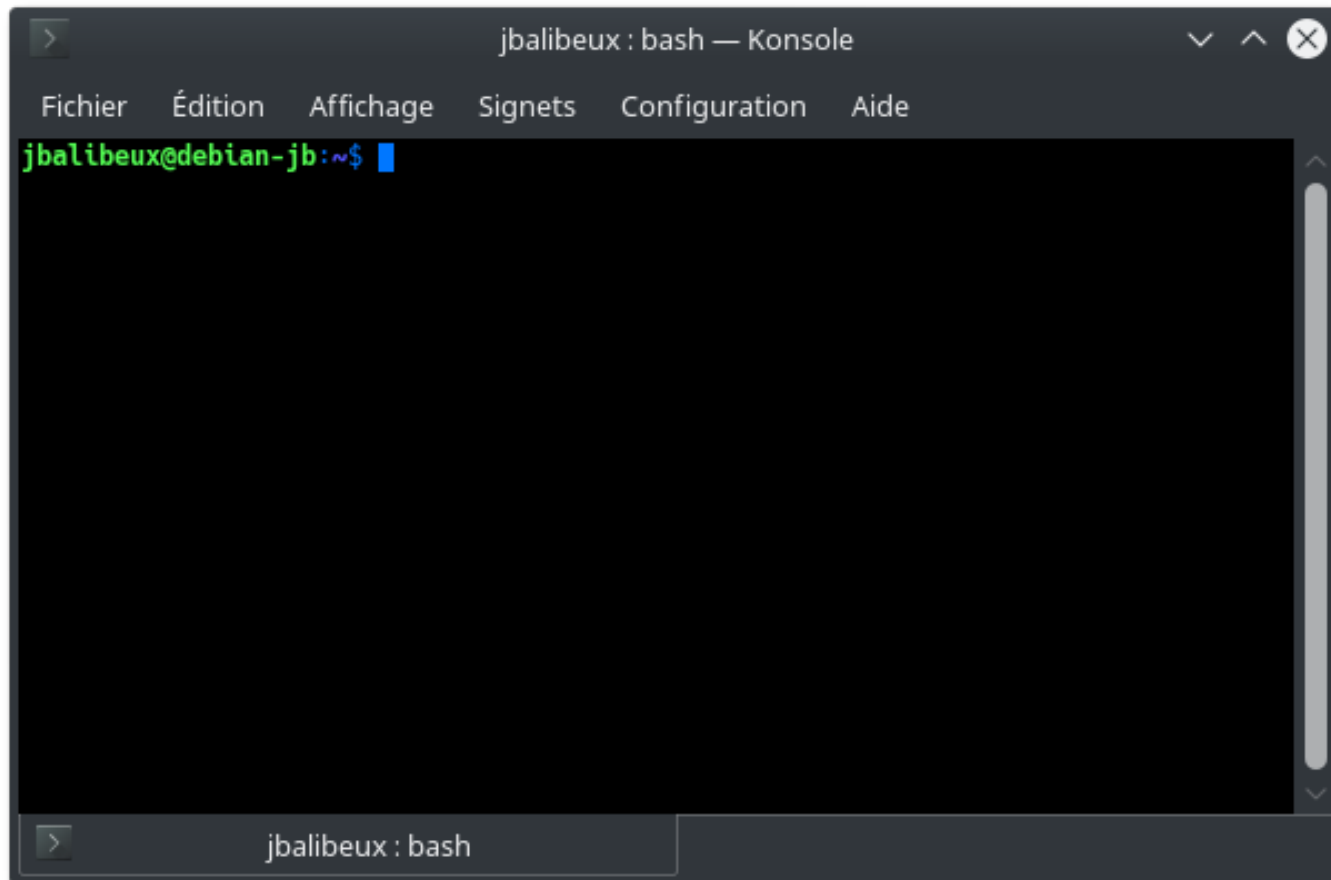
- Concepts de base qui régissent les systèmes Gnu/Linux
- L'arborescence du système de fichiers
- L'utilisateur root
- Lire le manuel (rtfm)
- Exercice manipuler des dossiers et fichiers
- Les fichiers cachés ?
- Quelques commandes pour maintenir son système propre.

Un ordinateur c'est quoi ?

- Du matériel
- Le noyau (linux) gère le matériel
- Le terminal (Shell) donne des instructions
- l'interface graphique (shell graphique) est une surcouche, pour faire joli : bureau, souris, fenêtre, menu bouton, ...etc... (unity, kde, gnome, ...etc...)

Le Bash :

Un terminal très souvent utilisé, la plupart du temps par défaut sous les systèmes Gnu/Linux



Encore en 2018 ? Pourquoi ?

- Retour aux origines, comprendre.
- Efficacité / rapidité
- Réglages particuliers, pas de solution logicielle ?
- Comprendre et adapter une solution lue sur internet
- Pour le plaisir de jouer avec son pc
- Automatiser des tâches
- Universalité des usages

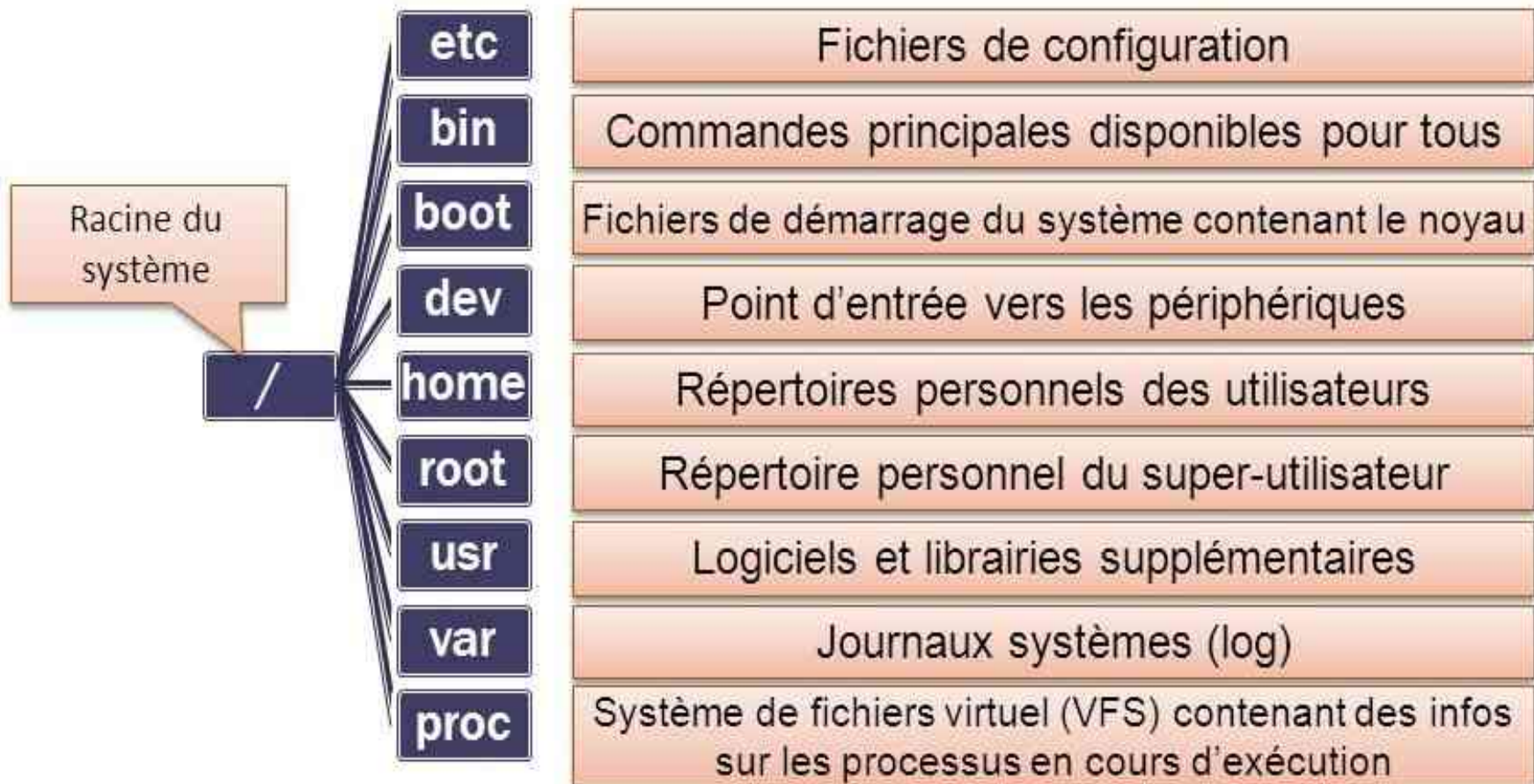
Dans le noyau linux

« tout est fichier »

un disque dur est un fichier
un dossier est un fichier
une carte graphique est un fichier
...etc...

C :	(disque dur windows)	/	(racine du système)
D :	(disque documents)	/dev/	
F :	(une clé usb)	/home/	
...	etc...	/media/usb/	

- Voici l'arborescence typique d'un système Linux :



/dev → /media

Dans /dev chaque fichier correspond à un matériel bien précis (disque dur, carte graphique, processeur, ...etc...)

Les fichiers ne sont pas accessible ici tel quel. On ne peut pas les lire ni les écrire

Cas des disques (dur, usb) :

sda est le premier disque. (sdb est le second.)

Sda1 est la première partition du premier disque dur. (sda2 la seconde).

Si sdc est une clé usb, sdc1 est sa (première) partition.

Le dossier /media sert à accéder aux disques.

une opération de « montage » les rend accessible. Ce dossier est consacré à cet usage.

Un support externe (usb dd externe, téléphone, autres) est « monté » automatiquement lors de son branchement.

Il est vivement conseillé de « démonter » le matériel avant de le retirer.

(éjecter, retirer en toute sécurité, sont des termes employer par les shell graphique).

Première commande : cd (Change Directory)

- Quand on ouvre un terminal, on se situe à un endroit. Généralement à la racine de son dossier utilisateur /home/toto/ que l'on nome aussi ~/

- Le prompt : `toto@ubuntu:~$ _`

Il donne plusieurs information :

l'utilisateur : toto

Le machine : ubuntu

l'endroit : ~/

\$ signifie simple utilisateur

Un # indiquerait root

Pour nous déplacer , on utilise « cd » suivi du chemin où l'on veut aller.

Exemple :

```
cd /home/toto/Bureau/
```

Ou (puisque nous somme déjà dans /home/toto/)

```
cd Bureau/
```

- Dans un cas on utilise de chemin absolu (depuis la racine), dans l'autre le chemin relatif (depuis là où l'on se trouve)

Seconde commande : ls (List)

- Très bien nous sommes dans un dossier, voyons ce qu'il y a dedans avec « ls » !

ls

- On peut aussi regarder un dossier ailleurs avec « ls » suivi du chemin . Exemple :

ls /home/toto/image/

- ls est un logiciel. On peut consulter son manuel avec « man » :

Man ls

- Exercice : trouver la commande permettant d'afficher les fichiers cachés (commençant par un point)

Les fichiers et dossiers cachés

- Le dossier « . »

c'est la représentation du dossier dans lequel on se trouve

(c'est moi dit il ! j'existe !)

- Le dossier « .. »

c'est le dossier parent .

Un « cd .. » nous envoie dans le dossier parent. c'est un moyen de transport vers le bas de l'arborescence.

- Les dossier et fichiers commençant par un point.

Pour certaine raison, certain fichier sont cachés. (fichiers de configuration par exemple)

Cela évite de les supprimer par méconnaissance, et rend plus clair les dossiers .

Root et sudo

- Root est un utilisateur un peu special et très « dangereux ».
- c'est le seul à avoir tout les droits sur votre ordinateur
- Il est parfois nécessaire d'utiliser ses droits via sudo ou su
- Sudo au début d'une ligne d'ordre l'exécutera avec les privilèges de root
- On peut aussi lancer un logiciel en root
- DANGER !!!

Pour résumer

- **Syntaxe**

logiciel option1 option2

- **Read The Fucking
Manuel**

man logiciel

- **Attention à sudo et à
su !**

n'utiliser le super utilisateur
uniquement quand c'est
nécessaire !!!!!

Comprendre ce que vous faites !!!

La commande de la mort :
rm -rf /*

Des commandes utiles :

- Apt-get update
- Apt-get upgrade
- Apt-get install -f
- Apt-get autoremove
- Apt-get autoclean
- mkdir, rmdir, rm (manipuler dossier)
- Ls, lsub, lsblk, lspci (lister des trucs)
- History, htop, ctrl+c,
- Cat lit un fichier / Less lit un fichier page par page
- Touch crée un fichier
- Find recherche un fichier ou un dossier
- Grep recherche une expression dans un fichier
- Cp copie un fichier ou un dossier (copy)
- Mv coupe un fichier ou un dossier (move)