

Point du programme :

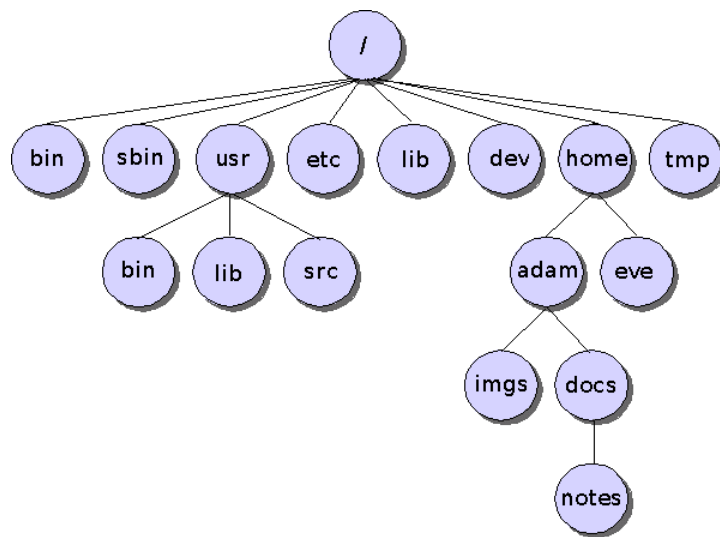
Architecture et fonctions d'un système d'exploitation

I- L'arborescence de Linux

Sous **Windows**, un fichier est un fichier.

Sous **Linux**, un fichier peut représenter: un fichier, un périphérique (port USB, carte son...), un programme en cours de fonctionnement, une partition, etc. Tous les périphériques apparaissent comme de simples fichiers dans lesquels on peut lire et écrire.

Chacun de ces fichiers est placé quelque part en dessous de la racine / (Linux ne possède donc pas d'unités A: C: D: comme Windows.)



Le fait de tout rassembler dans un même système de fichier est appelé Système de fichiers unifié (**Unified Filesystem**).

II- Les principaux répertoires

A- Répertoire : */bin*

Ce répertoire contient les programmes de base nécessaires au fonctionnement du système. Toutes les commandes d'administration système sont dans le répertoire : */sbin*.

L'ensemble de ces programmes fait appel à des fonctions stockés dans la bibliothèque : */lib*.

En comparaison avec **Windows** le répertoire */lib* de Linux correspond aux fichiers *.dll* de Windows.

B- Répertoire : */boot*

Ce répertoire contient le noyau de Linux et des fichiers d'amorçage du système. On y trouve aussi certains fichiers de configuration (GRUB...)

C- Répertoire : */usr*

C'est le répertoire le plus volumineux créé lors de l'installation du système. Il contient tous les programmes qui ne sont pas dans */bin* et */sbin*.

D- Répertoire : */dev*

Une des particularités de Linux est de présenter, sous forme de fichiers, les périphériques. Ce répertoire contient des fichiers comme */dev/cdrom* qui représente le lecteur de CD-Roms.

E- Répertoire : */home*

Ce répertoire contient les répertoires personnels des utilisateurs de la machine.

Exemple : pour le compte utilisateur Kamel il existera un répertoire : */home/kamel*.

Ceci correspond au répertoire **Mes documents** de **Windows**.

F- Répertoire : */tmp*

Ce répertoire est prévu pour accueillir des fichiers temporaires. Un nettoyage de ce répertoire et généralement planifié par l'administrateur.

G- Répertoire : */etc*

Le répertoire */etc* contient les fichiers ne trouvant pas leur place dans les autres répertoires. Ce sont en général des scripts de démarrage.

Il correspond à la **base de registres** du système **Windows**.

III- Les fichiers et répertoires

La casse des caractères (majuscules/minuscules) est déterminante dans la syntaxe des noms de fichiers. Ainsi richard, Richard et RICHARD sont différents.

Les trois types de fichier les plus importants et leurs symboles sous Linux sont :

- Fichier standard ou ordinaire (-),
- Répertoire (**d**),
- Lien symbolique ou logique (raccourcis)(**l**).

La notion de chemin :

Le chemin indique le répertoire dans lequel figure le fichier.

ATTENTION : *Les noms de répertoires et de fichiers sont séparés par un / (« slash ») dans les chemins Linux contrairement au système Windows qui utilise un \ (« antislash »).*

Il existe deux types de chemins : **absolus** et **relatifs**.

Un **chemin absolu** se base sur la racine de l'arborescence Linux. Tout chemin absolu commence par /.

Exemple : */home/quentin/notes*

Un **chemin relatif** dépend du répertoire courant dans lequel se trouve l'utilisateur.

Exemple si on est dans le répertoire /home : *../quentin/notes*