

Deux types de fichiers

Le système qui gère les fichiers sous Linux est un peu déroutant au début, surtout quand on est habitué à celui de Windows. En effet, ici vous ne trouverez pas de `C:\`, `D:\` ou que sais-je encore. Les fichiers sont organisés d'une manière complètement différente.

Au lieu de séparer chaque disque dur, lecteur CD, lecteur de disquettes, lecteur de carte mémoire... Linux place en gros tout au même endroit.

Mais comment on fait pour savoir si le dossier dans lequel on est appartient au premier disque dur, au second disque dur, au lecteur CD... ? C'est le bazar, non ?

C'est ce qu'on pourrait croire au premier abord, mais en fait c'est juste une autre façon de penser la chose. ;-)

Pour faire simple, il existe deux grands types de fichiers sous Linux :

- **les fichiers classiques** : ce sont les fichiers que vous connaissez, ça comprend les fichiers texte (`.txt`, `.doc`, `.odt...`), les sons (`.wav`, `.mp3`, `.ogg`), mais aussi les programmes. Bref, tout ça, ce sont des fichiers que vous connaissez et que vous retrouvez dans Windows ;
- **les fichiers spéciaux** : certains autres fichiers sont spéciaux car ils **représentent** quelque chose. Par exemple, votre lecteur CD est un fichier pour Linux. Là où Windows fait la distinction entre ce qui est un fichier et ce qui ne l'est pas, Linux, lui, dit que **tout est un fichier**. C'est une conception très différente, un peu déroutante comme je vous l'ai dit, mais pas de panique, vous allez vous y faire.

La racine

Dans un système de fichiers, il y a toujours ce qu'on appelle une racine, c'est-à-dire un « **gros dossier de base qui contient tous les autres dossiers et fichiers** ».

Sous Windows, il y a en fait plusieurs racines. `C:\` est la racine de votre disque dur, `D:\` est la racine de votre lecteur CD (par exemple).

Sous Linux, **il n'y a qu'une et une seule racine** : « `/` ». Comme vous le voyez, il n'y a pas de lettre de lecteur car justement, Linux ne donne pas de nom aux lecteurs comme le fait Windows. Il dit juste « **La base, c'est /** ».

Il n'y a pas de dossier de plus haut niveau que `/`, c'est-à-dire qu'il n'existe pas de

dossier qui contienne le dossier /. Quand on est à la racine, on ne peut pas remonter en arrière car... on est déjà tout au début.

Architecture des dossiers

Sous Windows, un dossier peut être représenté de la manière suivante : `C:\Program Files\Winzip`. On dit que Winzip est un sous-dossier du dossier Program Files, lui-même situé à la racine.

Vous noterez que c'est l'antislash \ (aussi appelé *backslash*) qui sert de séparateur aux noms de dossiers.

Sous Linux, c'est au contraire le / qui sert de séparateur.

Comme je vous l'ai dit, il n'y a pas de C: sous Linux, la racine (le début) s'appelant juste /.

Le dossier de notre superprogramme ressemblerait plutôt à quelque chose comme cela : `/usr/bin/`. On dit que bin est un sous-dossier du dossier usr, lui-même situé à la racine.

Linux gère sans problème les noms de fichiers et dossiers contenant des espaces, des accents et des majuscules. Toutefois, vous remarquerez que la plupart du temps on préfère les éviter. On trouve ainsi plutôt des noms tout en minuscules sans accents ni espaces, comme `usr`, `bin`, `apache`, etc.

Souvenez-vous qu'il n'est pas obligatoire de nommer vos fichiers en suivant la même règle, mais la plupart des programmes que vous installerez préfèrent utiliser des noms tout en minuscules sans espaces ni accents, ne soyez donc pas surpris.

Les dossiers de la racine

Sous Windows, on a l'habitude de trouver souvent les mêmes dossiers à la racine : `Documents and Settings`, `Program Files`, `Windows`...

Sous Linux, vous vous en doutez, les dossiers sont complètement différents. Et l'on ne risque pas de trouver de dossier qui s'appelle Windows !

Je vais vous faire ici la liste des dossiers les plus courants que l'on retrouve à chaque fois à la racine de Linux. La description de chaque dossier sera rapide, mais c'est juste pour que vous puissiez vous repérer au début. ;-)

Il n'est PAS nécessaire de retenir cette liste par cœur. D'ailleurs je n'ai mis que les dossiers principaux, et elle est quand même longue.

Servez-vous-en juste si vous avez besoin de savoir à quoi correspond grosso-modo tel ou tel dossier, mais ne vous en faites pas si vous ne maîtrisez pas à fond le sens de chacun de ces dossiers.

- **bin** : contient des programmes (exécutables) susceptibles d'être utilisés par tous les utilisateurs de la machine.
- **boot** : fichiers permettant le démarrage de Linux.
- **dev** : fichiers contenant les périphériques. En fait – on en reparlera plus tard – ce dossier contient des sous-dossiers qui « représentent » chacun un périphérique. On y retrouve ainsi par exemple le fichier qui représente le lecteur CD.
- **etc** : fichiers de configuration.
- **home** : répertoires personnels des utilisateurs. On en a déjà parlé un peu avant : c'est dans ce dossier que vous placerez vos fichiers personnels, à la manière du dossier `Mes documents` de Windows.

Chaque utilisateur de l'ordinateur possède son dossier personnel. Par exemple, dans mon cas mon dossier personnel se trouve dans `/home/mateo21/`. S'il y avait un autre utilisateur (appelons-le Patrick) sur mon ordinateur, il aurait eu droit lui aussi à son propre dossier : `/home/patrick/`.

- **lib** : dossier contenant les bibliothèques partagées (généralement des fichiers `.so`) utilisées par les programmes. C'est en fait là qu'on trouve l'équivalent des `.dll` de Windows.
- **media** : lorsqu'un périphérique amovible (comme une carte mémoire SD ou une clé USB) est inséré dans votre ordinateur, Linux vous permet d'y accéder à partir d'un sous-dossier de `media`. On parle de **montage**.
- **mnt** : c'est un peu pareil que `media`, mais pour un usage plus temporaire.
- **opt** : répertoire utilisé pour les *add-ons* de programmes.
- **proc** : contient des informations système.
- **root** : c'est le dossier personnel de l'utilisateur « root ». Normalement, les dossiers personnels sont placés dans `home`, mais celui de « root » fait exception. En effet, comme je vous l'ai dit dans le chapitre précédent, « root » est le superutilisateur, le « chef » de la machine en quelque sorte. Il a droit à un espace

spécial.

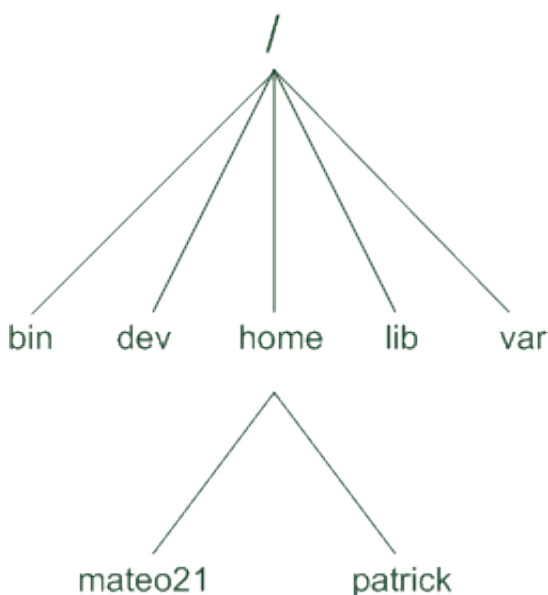
- **sbin** : contient des programmes système importants.
- **tmp** : dossier temporaire utilisé par les programmes pour stocker des fichiers.
- **usr** : c'est un des plus gros dossiers, dans lequel vont s'installer la plupart des programmes demandés par l'utilisateur.
- **var** : ce dossier contient des données « variables », souvent des *logs* (traces écrites de ce qui s'est passé récemment sur l'ordinateur).

Cette liste de dossiers est en fait présente sur tous les OS de type Unix, et pas seulement sous Linux.

Encore une fois, ne retenez pas tout ça. C'est juste pour vous donner une idée de ce que contiennent les dossiers à la racine de Linux, car je sais que c'est une question qu'on se pose souvent quand on débute.

Schéma résumé de l'architecture

Pour que vous vous y repérez correctement, sachez qu'on peut présenter l'organisation des dossiers de Linux comme le suggère la figure suivante.



Organisation des dossiers de Linux

La racine tout en haut est `/` ; elle contient plusieurs dossiers, qui contiennent chacun eux-mêmes plusieurs dossiers, qui contiennent des dossiers et fichiers, etc.