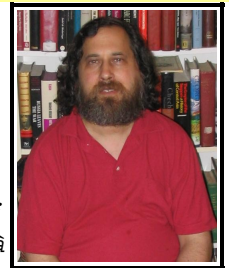


## 1- logiciel libre

L'expression « logiciel libre », donnée par Richard M. Stallman, fait référence à la liberté pour tous (simples utilisateurs ou développeurs) d'exécuter, de copier, de distribuer, d'étudier, de modifier et d'améliorer le logiciel. Plus précisément, elle fait référence à quatre libertés pour un individu ayant acquis une version du logiciel, définies par la licence de ce logiciel :



- la **liberté d'exécuter le programme**, pour tous les usages (liberté 0) ;
- la **liberté d'étudier le fonctionnement du programme**, et de l'adapter à ses besoins (liberté 1) ; pour cela, l'accès au code source est nécessaire ;
- la **liberté de redistribuer des copies**, donc d'aider son voisin, (liberté 2) ;
- la **liberté d'améliorer le programme et de publier ses améliorations**, pour en faire profiter toute la communauté (liberté 3) ; pour cela, l'accès au code source est nécessaire.

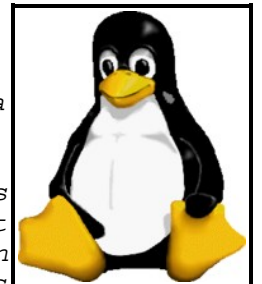
## 2- système d'exploitation

Le système d'exploitation (SE, en anglais Operating System ou OS) est un ensemble de programmes responsables de la liaison entre les ressources matérielles d'un ordinateur et les applications de l'utilisateur (traitement de texte, jeu vidéo...).

Il assure le démarrage de l'ordinateur, et fournit aux programmes applicatifs des interfaces standardisées pour en les éléments. Les programmes applicatifs n'ont traditionnellement pas vocation à être considérés comme partie intégrante du système, mais ce point de vue est en train d'évoluer.

## 3- Gnu/linux (histoire)

Linux a vu le jour le 5 octobre 1991, date à laquelle Linus Torvalds annonça sur le forum usenet comp.os.minix la disponibilité d'une ébauche de son système d'exploitation. C'était la version 0.02, la 0.01 ayant eu une diffusion plus que confidentielle. Le message en question ainsi que sa traduction sont à lire sur wikisource.



Avant d'être un noyau, Linux était un émulateur de terminal que Linus utilisait pour se connecter via modem au serveur de son université. Il fut écrit à l'origine pour comprendre le fonctionnement de son ordinateur, un 386, machine très moderne pour l'époque. Après ajout de diverses fonctionnalités dont un système de fichiers compatible avec celui de minix, Linus orienta son projet vers quelque chose de plus ambitieux : un système d'exploitation aux normes POSIX.

La mise à disposition du code de Linux (qui s'était appelé Freax dans la chambre de Linus) suscita beaucoup d'intérêt de la communauté des utilisateurs de minix. Dès lors, des centaines de programmeurs bénévoles à travers le monde ont participé à ce projet...

## 4- distribution

Une distribution Linux (ou distribution GNU/Linux) est un ensemble cohérent de logiciels rassemblant un système d'exploitation composé d'un noyau Linux, de logiciels du projet GNU et de logiciels supplémentaires - le plus souvent libres.

## 5- système de fichier

En informatique, un système de fichiers (FS ou FileSystem en anglais) est une méthode d'organisation des données persistantes sur un médium durable (par exemple : disque dur, disquette, CDROM, clef USB ...).

Le système de fichiers offre à l'utilisateur une vue abstraite sur ses données. L'unité de stockage est le fichier, qui est une séquence d'octets ; les fichiers sont groupés dans des collections nommées répertoires ; les répertoires sont organisés en arborescence (il y a un répertoire racine et des sous-



répertoires).

Ainsi, l'organisation physique sous-jacente du médium utilisé (blocs, linéaire) et les mécanismes d'entrée/sortie de bas-niveau sont masqués. L'utilisateur peut donc organiser ses données permanentes en les distribuant dans différents fichiers ; le contenu des fichiers est déterminé par leur format, qui dépend de l'application utilisée.

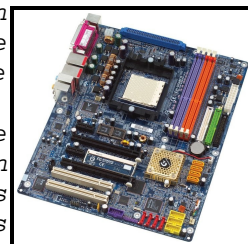
En plus de cette organisation abstraite, les systèmes de fichiers peuvent inclure la compression ou le chiffrement automatique des données, une gestion plus ou moins fine des droits d'accès aux fichiers, et une journalisation des écritures (pour la robustesse, en cas de crash système). De plus, certains systèmes de fichiers peuvent s'étendre sur un réseau entier, comme le fait NFS, par exemple (on parle de système de fichiers distribué, ou réparti).

Il existe d'autres façons d'organiser les données, par exemple les systèmes de gestion de base de données (notamment base de données relationnelle) et les fichiers indexés.

## 6- carte mère

La carte mère (en anglais, motherboard) est le composant de base d'un ordinateur, elle sert à interconnecter tous les composants de l'ordinateur et reçoit tous les éléments essentiels à la bonne marche de l'ordinateur. Elle en est le cœur, le cerveau et le système nerveux.

Elle est composée de nombreux circuits permettant une bonne gestion de tous les flux de données qui transitent par elle. C'est elle, en particulier, qui porte le chipset, jeu de composants électroniques essentiel, qui fait le lien entre le processeur, la mémoire et les périphériques.



## 7- partition

En micro-informatique, une partition est une zone mémoire découpée sur un disque dur et destinée à accueillir un système de fichiers.

Par exemple, pour parler d'une partition accueillant un système de fichiers ext3, on parle couramment de « partition ext3 ».



On nomme partition d'amorçage (parfois par abus de langage partition primaire) celle qui prend le contrôle au démarrage, qu'elle contienne ou non le système d'exploitation.

## 7- partition primaire

Une partition de PC peut être primaire ou secondaire. Pour des raisons de taille de table des partitions, il peut y avoir un maximum de 4 partitions primaires. Si l'on désire créer plus de 4 partitions, il faut créer une partition étendue. Chaque partition primaire peut être cachée ou non. Le principe des partitions cachées permet d'avoir facilement plusieurs versions d'un même système d'exploitation sans risque de les voir interférer, même dans le cas de systèmes n'ayant pas été prévus pour cela (Windows 3.1, par exemple).

L'avantage des partitions primaires est qu'elles sont directement connues du BIOS, contrairement aux partitions étendues.

Les versions les plus récentes de fdisk (Microsoft) ne permettent pas de définir plus d'une seule partition principale ; cela ne facilite pas l'installation d'un autre système d'exploitation que Windows. Le fdisk de Linux en revanche en offre la possibilité.

La table de partition primaire est contenue dans le MBR

## 8- partition étendue, lecteur logique

Lorsque l'on veut plus de 4 partitions, il faut donc créer une partition étendue. Cette dernière n'est ni plus ni moins qu'une partition primaire spéciale qui va contenir des lecteurs logiques. Une partition étendue peut donc contenir plusieurs lecteurs logiques, qui sont en nombre quelconque et ne se distinguent pas pour un programme utilisateur (ni pour le système) des autres partitions. Les lecteurs logiques ne sont pas directement reconnus par le BIOS.

La table de partition étendue est contenue dans l'EBR