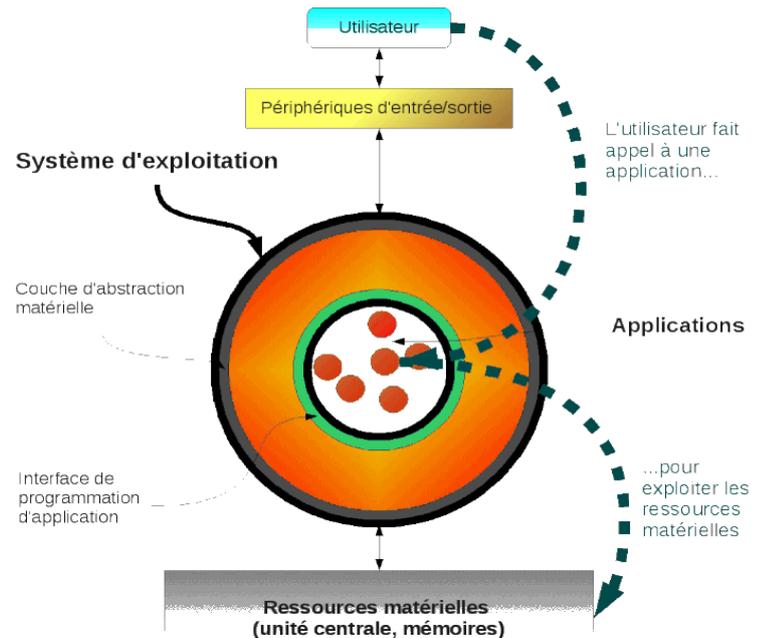
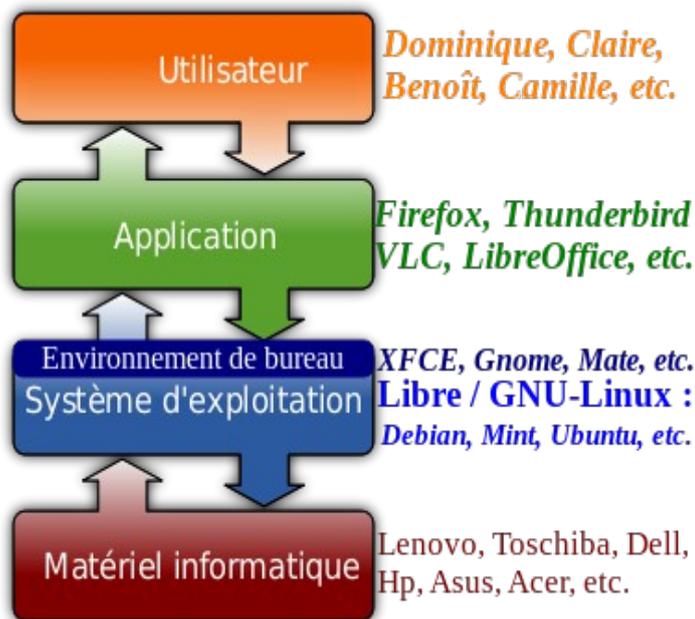


# Systèmes d'exploitation & Environnements

En informatique, un **SYSTÈME D'EXPLOITATION** (souvent appelé OS, de l'anglais *Operating System*, ou parfois SE, en français) est un **ensemble de programmes** qui dirige l'utilisation des ressources d'un ordinateur par des logiciels applicatifs (applications). **LOGICIEL PRINCIPAL d'un ordinateur** il permet aux programmes de fonctionner après configuration par le **programme d'amorçage** de tous les périphériques lors du démarrage de l'ordinateur. Il sert d'**intermédiaire** entre les logiciels et le matériel informatique, gère les demandes et les ressources nécessaires en évitant les interférences entre les logiciels (schéma ci-dessous à gauche).



Les **demandes d'utilisation des ressources** (schéma ci-dessus à droite) concernent les ressources de stockage des **mémoires** (par exemple des accès à la mémoire vive, aux mémoires de stockage), ressources de calcul du **processeur central**, ressources de communication vers des **périphériques** ou via le **réseau** (logiciels applicatifs).

Il existe des dizaines de systèmes d'exploitation différents, le plus souvent livrés avec l'appareil informatique notamment ceux qui sont **propriétaires / privés** – Windows (Microsoft), Mac OS, etc. – pour les ordinateurs et Android (Google) et iOS (Apple) pour les téléphones mobiles, ce qui non seulement, en le rendant captif, ne permet pas à l'utilisateur de choisir son système mais est problématique quant à sa **liberté** au sens large.

Heureusement, des **SYSTÈMES D'EXPLOITATION LIBRES** ont vu le jour : Unix, Unix-System V, GNU-Linux.

Si les logiciels libres sont souvent gratuits (mais pas toujours), le qualificatif de libre renvoie à **quatre libertés essentielles** : *liberté d'exécuter le programme pour tous les usages, liberté d'étudier le fonctionnement du programme, liberté de redistribuer des copies, liberté d'améliorer le programme et de publier les améliorations.*

L'**opposition** entre logiciels **libres** et **propriétaires / privés** résulte donc de la détention, ou non, de toutes ces **libertés** et non du fait qu'ils sont gratuits ou payants pour l'utilisateur.

Parmi les systèmes d'exploitation **GNU-linux** (plus exact que Linux) avec ses nombreuses **distributions** et variantes, résultantes d'une **recherche d'adaptation** afin de rendre l'utilisateur relativement autonome en fonction de ses connaissances informatiques, de ses besoins et à la documentation disponible. Autrement dit, à chacun de **choisir LA DISTRIBUTION** et l'**environnement** les plus adaptés\*, qui vous conviennent le mieux.

\* Pour faire image, parmi les types de chaussures, les modèles, y compris avec leurs variantes, LA CHAUSSURE qui convient le mieux.



Debian est un **système d'exploitation**, sous licence **libre** basé sur **Gnu-Linux**, performant, élégant, intuitif, doté de toutes les **applications nécessaires** ; parfaitement adapté aux ordinateurs portables, de bureau et aux serveurs. Debian remplace efficacement un système sur **tous types** de machines.

**Extrêmement léger**, Debian redonne vie à un **ancien PC** supportant mal les systèmes d'exploitation actuels, et vous offre une vitesse d'exécution inégalée sur une **machine récente**. Performant, stable, léger et donc plus réactif et rapide particulièrement avec un **environnement Xfce** qui allie rapidité, légèreté et stabilité (ci-dessous). Doté d'une **interface** extrêmement **simple** et **intuitive**, il permet une prise en main quasi immédiate qui fera très vite oublier un ancien système. Prêt à l'emploi, il intègre toutes les **applications** dont l'utilisateur a besoin pour la toile (*web*), la bureautique, l'infographie, l'image, le son et beaucoup d'autres domaines. De très nombreuses **applications supplémentaires** sont disponibles *via* la **logithèque virtuelle** ou, à défaut, en ligne.

## Environnements

Un **environnement** de bureau est l'**INTERFACE** utilisateur qui se présente sous la forme d'un **bureau** avec **menu** pour exécuter ses applications et passer de l'une à l'autre. À défaut, il faudrait tout faire en lignes de commande. Il en existe de nombreux : Cinnamon, Deepin Desktop, Enlightenment, GNOME, KDE Plasma, LXQt, LXDE, MATE, Pantheon, Xfce. Là encore, il convient de choisir celui qui convient le mieux.



**Xfce** est un environnement de **bureau léger**, et cependant **complet, simple** d'utilisation et de configuration.

De plus, il est **extensible** grâce à de nombreux plugins. Il dispose entre autres :

- d'un navigateur de fichiers (Thunar),
- d'un émulateur de terminal (xfce4-terminal),
- d'un mixeur sonore (xfce4-mixer),
- de son propre gestionnaire de fenêtres supportant la transparence, les ombres... (xfwm4),
- de son gestionnaire de bureau (xfdesktop),
- d'un gestionnaire d'archives intégré au gestionnaire de fichiers (thunar-archive-plugin),
- De moniteurs disque, batterie, réseau, processeur, mémoire...
- De thèmes et plugins divers.

Il est non seulement intéressant de détailler les nombreuses **applications** (applications par défaut, retenues ou ajoutées) mais certaines méritent une plus grande attention car, de façon simple, elles proposent des **possibilités** très intéressantes (tutoriels et aussi aides en ligne).

