

DÉMARRER avec **LINUX** :

Les trucs pas drôles...
mais qu'il faut savoir !

--

version 1.0 - juin 2009



Version 18.06.2009

©2009 Christophe VARDON

DÉMARRER avec LINUX :

Les trucs pas drôles...mais qu'il faut savoir

Table des matières

Linux : QU'EST-CE QUE C'EST?.....3
Glossaire : les termes à connaître.....4
CHOIX DE LA DISTRIBUTION.....5
 Quelle distribution choisir ?.....5
INSTALLATION/CONFIGURATION.....7
DESIGNATION DES PERIPHERIQUES.....7
 Désignation des partitions sous Linux.....7
 Désignation de divers périphériques.....8
ORGANISATION DES FICHIERS.....9
LES UTILISATEURS.....9
ANNEXE : FICHE PREPARATOIRE A L'INSTALLATION.....10

Linux : QU'EST-CE QUE C'EST?

Linux : c'est un terme très général, qui habituellement désigne un concurrent de Microsoft Windows ou Apple Mac OS X.

La mascotte de Linux est un manchot !!



Linux est un système d'exploitation (OS)

Qu'est qu'un système d' exploitation ?

C'est le gendarme de l'ordinateur : c'est lui qui répartit l'utilisation des ressources matérielles (utilisation de la mémoire, place sur l'écran, utilisation du clavier et de la souris, etc...) entre tous les logiciels qui en ont besoin.

Linux est-il meilleur que les autres systèmes d'exploitation ?

Il n'y a pas de réponse à cette question, d'autant que le terme **Linux** regroupe beaucoup de choses différentes (il fait peut-être tourner votre téléphone portable ou votre téléviseur,...).

D'une manière générale, on utilise **Linux** quand on souhaite **une plus grande fiabilité** de fonctionnement (par exemple : un ordinateur qui doit fonctionner sans interruption pendant plusieurs années).

Certains trouvent **Linux** plus facile à utiliser; d'autres préfèrent **Windows** ou **Apple** : tous les goûts sont dans la nature, et ca ne se discute pas ! Dans ce cas, ils ne font d'ailleurs pas vraiment allusion à Linux, mais à l'une des nombreuses **interfaces utilisateur** disponibles sous Linux (par exemple **Ubuntu** de Canonical ou **eeePC** d' Asus).

Glossaire : les termes à connaître

| | |
|---|---|
| kernel | <p>Terme anglais que l'on peut traduire par : noyau du système d'exploitation. C'est un tout petit programme qui fait quelques mégaoctets (sous Windows, il se nomme kernel.dll, sous Linux il se nomme image.gz ou quelque chose comme ça). C'est de loin le fichier le plus important du système.</p> <p>Le noyau en est actuellement à la version 2.6.30</p> |
| Paquet, paquetage | <p>Désigne un ensemble de fichiers qui composent une application (logiciel). Sous Linux, il n'y a pas de « setup.exe ». Pour installer un logiciel on sélectionne un paquetage et on l'installe.</p> |
| Distribution | <p>contrairement aux logiciels d'exploitation « Microsoft Windows » qui n'existent que dans une seule version, il existe de nombreuses distributions de Linux;</p> <p>Le terme Linux désigne uniquement le noyau du système d'exploitation, aussi appelé « kernel ». Pour obtenir un système complet, il faut y rajouter des programmes utilitaires (pour configurer les imprimantes, le réseau, etc...) , des pilotes de périphériques, voire des logiciels de traitement de texte, etc ..</p> <p>Or, le choix de ces programmes additionnels est vaste; la différence entre les distributions Linux tient essentiellement dans ces choix.</p> |
| UNIX | <p>C'est une grande famille de systèmes d'exploitation, essentiellement pour de gros serveurs, dont Linux fait partie. A l'origine les Unix étaient très souvent incompatibles entre-eux; Aujourd'hui, il existe une norme (POSIX), qui assure une certaine compatibilité.</p> <p>UNIX est le premier OS conçu en langage compilé (langage C); ce qui permet de l'utiliser plusieurs matériels (ordinateurs) différents; alors qu'auparavant, les OS étaient conçus en assembleur. (mais l'assembleur est spécifique à un processeur)</p> |
| IBM Sun Microsystems Novell Netware | <p>IBM et Sun sont parmi les plus importantes entreprises d'informatique au niveau mondial.</p> <p>Alors qu'elles avaient autrefois leurs propres UNIX propriétaires, elles migrent aujourd'hui vers Linux.</p> |
| Code source | <p>C'est le listing de programmation d'un logiciel, dans un langage de programmation donné. Il est créé par un développeur (=programmeur).</p> <p>Vous connaissez l'assembleur, mais il existe aussi des langages dit « compilés » qui sont plus faciles à utiliser car plus proches du langage humain : le C++, le Pascal, le Fortran, le VisualBasic, etc...</p> |
| Logiciel libre | <p>On appelle logiciel libre un logiciel dont le code source est public.</p> <p>Ces logiciels sont souvent gratuits.</p> |
| | |
| | |

CHOIX DE LA DISTRIBUTION

contrairement aux logiciels d'exploitation « Microsoft Windows » qui n'existent que dans une seule version, il existe de nombreuses distributions de Linux;

Quelle distribution choisir ?

Le choix est affaire de goût personnel! La différence tient sur deux éléments : 1) l'esthétique; 2) le nombre des pilotes de périphériques et de logiciels.

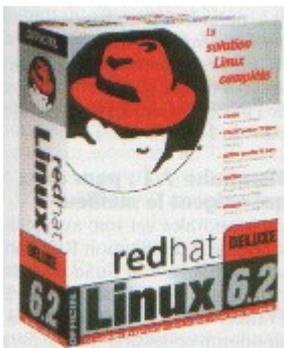
J'ai compté sept grandes familles de distributions; dans chacune de ces familles, il y a des variantes :

| Famille | membres | Avantages |
|-----------|---|---|
| RedHat | RedHat Linux Enterprise Linux (RHEL) Fedora Mandriva Centos | Très « professionnelle », distribuée en outre par IBM, il existe des versions payantes (incluant le SAV) et des versions gratuites. A recommander pour les applications de type serveur : le support du matériel (pilotes propriétaires) y est souvent excellent. C'est une distribution orientée professionnelle : à déconseiller aux débutants ou aux particuliers. |
| Debian | Debian GNU/Linux Ubuntu Knoppix Backtrack | Produit par la communauté Linux et du logiciel libre en général. Debian est plutôt réservée aux développeurs ou utilisateurs avertis. Ubuntu est doté d'une interface utilisateur orientée grand public, à conseiller aux débutants. Backtrack est conseillée aux techniciens de l'informatique. |
| Suse | Suse Linux Enterprise Server (SLES) Suse Linux Enterprise Desktop (SLED) OpenSuse | Adaptée à la migration des réseaux Novell ou Microsoft. Cette distribution est officiellement supportée par Microsoft. Il existe une version serveur et une version Desktop. |
| Slackware | Slackware | Créée par un amateur passionné, c'est une des plus anciennes distributions; et c'est sûrement celle qui a le mieux gardé l'« esprit » Linux des origines : simplicité et efficacité, au détriment de la compatibilité. |
| Gentoo | Gentoo Linux SystemRescueCD | L'installation des logiciels se fait de façon très particulière, ce qui est censé la rendre plus performante, et plus customisable. Elle sert de base à de nombreux « Live-cd ». |
| BSD | FreeBSD FreeNAS | BSD est un « Unix-like » issu des milieux universitaires et de la recherche. Il possède son propre noyau. FreeNAS est une distribution orientée NAS (Network Area Storage) |
| Solaris | Opensolaris | Solaris est un système d'exploitation (UNIX) de Sun Microsystems. Elle a l'avantage d'être le produit d'un grand constructeur de stations de travail, qui possède un catalogue d'application professionnelle (CAO) |

Nous étudierons les deux premières, qui sont sans doute les plus importantes.

Pour approfondir le sujet je vous conseille de visiter le site :

<http://distrowatch.com/>



RedHat :

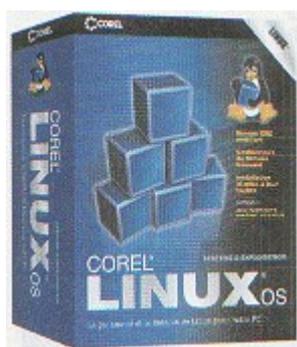
Une version très professionnelle, avec un service d'assistance technique très performant.

Version actuelle : RHEL 5.3

SuSE :

L'interface utilisateur évoque un Windows Server; C'est une distribution solide, dans l'esprit de la RedHat.

Version actuelle : Suse Linux Entreprise 11



Ubuntu :

Canonical l'a créée pour simplifier l'utilisation de Linux aux débutants.

Elle est d'origine africaine.

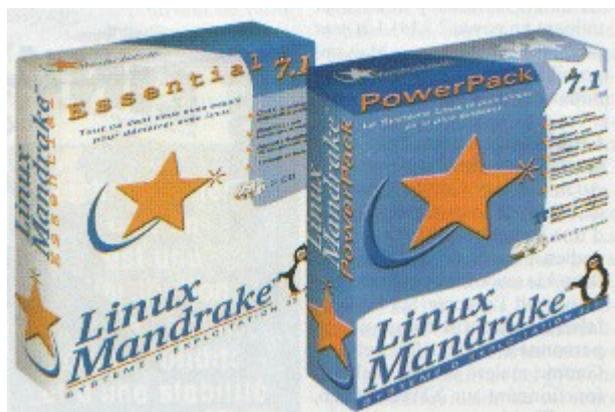
Version actuelle : Ubuntu 9.04

Mandriva :

Une distribution française à l'origine. Elle est implanté dans les administrations de plusieurs pays.

Version actuelle :

Mandriva 2009.1



INSTALLATION/CONFIGURATION

Pour débiter l'installation : il suffit de booter sur le CD d'installation!

Une seule règle à suivre :

=> lors de l'installation, si vous ne savez pas répondre à une question : acceptez simplement le choix par défaut, cliquez sur "OK" ou "Suivant".

Le choix proposé par défaut est généralement le meilleur!

Si vous devez choisir un mot de passe : pensez à l'écrire sur un papier, sinon vous risquez de l'oublier

DESIGNATION DES PERIPHERIQUES

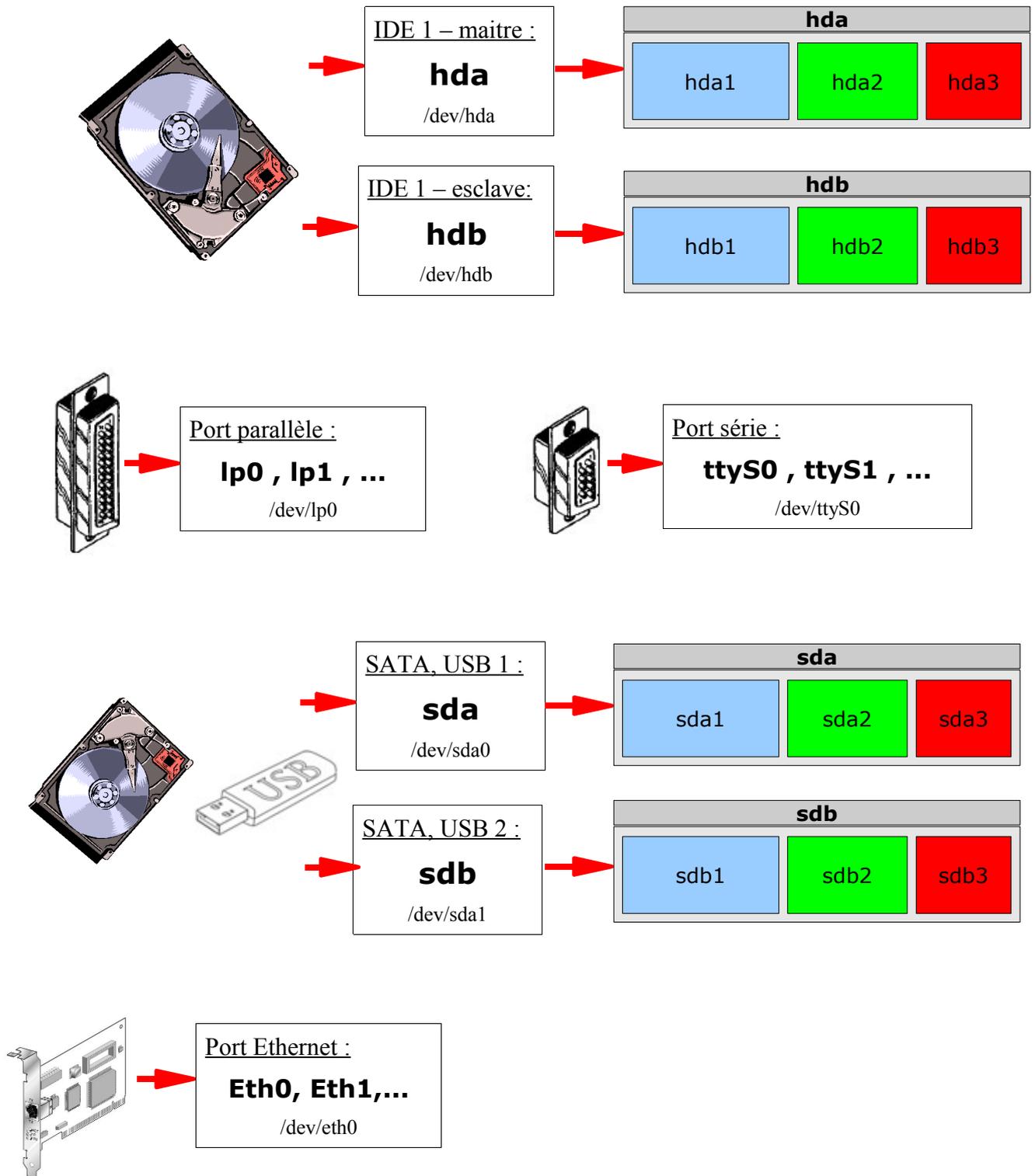
Bon, c'est pas drôle, mais il vaut mieux les connaître :

Désignation des partitions sous Linux

la notion d'unité logique (a:, c:., etc..) n'existe pas sous Linux . Les périphériques sont désignés de la façon suivante :

| <i>Périphérique</i> | <i>nom</i> | <i>Commentaire</i> |
|---|------------|--|
| maitre 1er canal IDE (disque dur) | hda | les partitions de hda se nomment: hda1 à hd4 (pour les partitions principales ou étendue), et hda5,hda6,etc... (pour les lecteurs logiques) |
| esclave 1er canal IDE (ex: 2nd disque dur) | hdb | |
| maitre 2ème canal IDE (ex : CDROM) | hdc | |
| esclave 2ème canal IDE (ex : graveur) | hdd | |
| 1er disque SCSI, USB ou SATA | sda | les partitions de sda se nomment : sda1,sda2,etc... |
| 2ème disque SCSI, USB ou SATA | sdb | les partitions de sdb se nomment : sdb1,sdb2,etc... |
| 3ème disque SCSI, USB ou SATA | sdc | |
| 1er graveur de CDROM/DVD | sr0 | Cela concerne les graveurs et non les lecteurs ! |

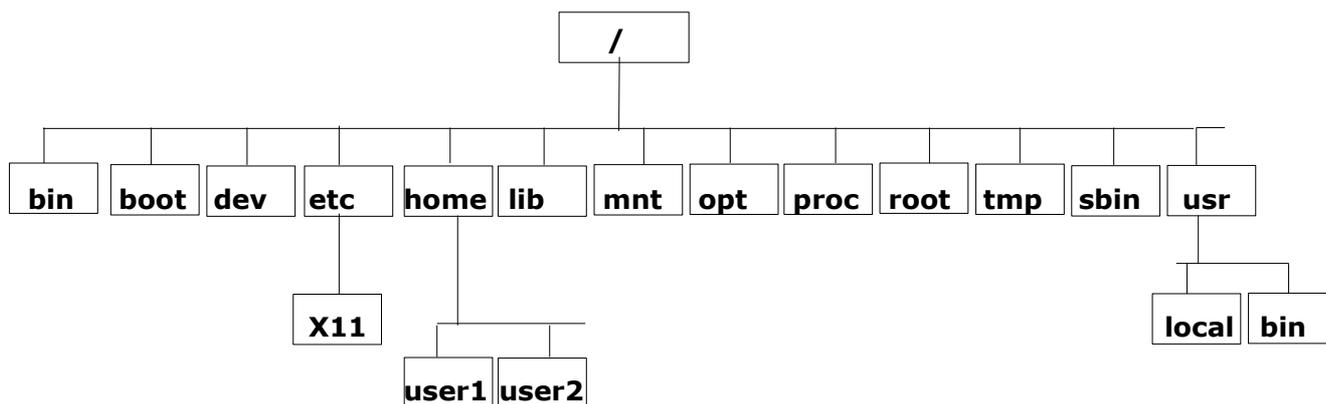
Désignation de divers périphériques



ORGANISATION DES FICHIERS

Vous devez retenir :

- le dossier **home** qui contient les dossiers personnels de l'utilisateur
- le dossier **etc** qui contient les fichiers de configuration.



L'arborescence classique de LINUX

LES UTILISATEURS

L'administrateur de l'ordinateur est l'utilisateur **root**

root est le seul utilisateur autorisé à effectuer des opérations techniques sur l'ordinateur, comme par exemple l'installation de logiciels.

Au moment de l'installation, vous devez créer un compte d'utilisateur pour vous connecter au système et effectuer le travail habituel.

Vous allez créer l'utilisateur : **eleve** avec le mot de passe : **ok**

ANNEXE : FICHE PREPARATOIRE A L'INSTALLATION

Documentation à rassembler

| | | |
|------------------|--|--|
| moniteur (écran) | | |
| carte vidéo | | |
| imprimante | | |
| carte réseau | | |
| modem | | |

Informations sur le système

| | | |
|---------------------------------------|---|--------|
| taille de la RAM (mémoire vive) | | Mo |
| taille de la mémoire vidéo | voir la documentation de la carte vidéo | Mo |
| espace utilisé sur le disque dur | à vérifier sous Windows (Poste de travail...) | Mo |
| espace libre sur le disque dur | | Mo |
| port série occupé par le modem | | |
| référence de l'interface SCSI | si vous en possédez une... | |
| nom de partage de l'imprimante réseau | si vous êtes en réseau | |
| Résolution max. de l'écran (moniteur) | voir la documentation du moniteur | x |
| Fréquence horizontale | idem | Hz- Hz |

Configuration du système

| | | |
|---|-------------------------------------|----|
| taille de la partition Linux principale | minimum 200Mo; | Mo |
| type de la partition Linux principale | Ext3 | |
| taille de la partition de SWAP | voir le chapitre « partition SWAP » | Mo |

Configuration du réseau

| | | |
|-----------------------------------|---|--|
| adresse IP de la machine | ou dhcp (attribution automatique d'adresse) | |
| masque de sous-réseau | 255.255.x.x | |
| nom de la machine et du domaine | ex : poste1.lycee | |
| adresse du serveur DNS | pour les moyens et grands réseaux... | |
| adresse de la passerelle internet | poste sur lequel est connecté le modem | |

Configuration de l'accès internet

| | | |
|----------------------------|--------------------------------------|--|
| n° de téléphone à composer | voir le fournisseur d'accès internet | |
| identifiant de connexion | idem | |
| mot de passe | idem | |