

tykayn_admin_sklelkelfkefeze

Installation de Linux (version Ubuntu)

Installation de Linux (version Ubuntu)

tykayn_admin_sklelkelfkefeze

Récupération du cd d'installation

Dans tous les cas il faut disposer du cd d'installation...

On peut le télécharger à l'adresse <https://ubuntu-fr.org/telechargement>

Attention à bien télécharger la dernière version « LTS » en cochant la case ad-hoc puis en cliquant sur « Télécharger ».

Le fichier obtenu est un fichier « iso » que tous les logiciels de gravure savent utiliser (même celui inclus dans Windows !) et il suffit donc de le graver sur un dvd (depuis 2012, un cd est devenu insuffisant en taille, il faut un dvd).

Il est possible de choisir le site à partir duquel se fait le téléchargement... mais pour nous, « France » c'est très bien !

Pour les heureux possesseurs d'un ordinateur récent « 64 bits » il y a une version spéciale qui tient compte de cette donnée : il suffit de cliquer sur l'option souhaitée.

Si vous souhaitez une présentation différente (on dit un environnement graphique) plus simple ou plus adapté à ce que vous souhaitez vous pouvez utiliser une des variantes proposées un peu plus bas sur la même page du site : le choix est offert entre Ubuntu, Kubuntu, Xubuntu, Lubuntu, Edubuntu qui correspondent respectivement aux environnements Unity, KDE, xFCE, LXDE... et spécial Education.

Il va falloir maintenant faire en sorte que l'ordinateur « apprenne » ce nouveau système... et pour cela utiliser le BIOS (Basic Input Output System = Système basique d'entrée-sortie).

Le « boot » c'est le passage du système matériel appelé BIOS et qui est « cuit dans le silicium » au système d'exploitation (Windows, Ubuntu, MacOS...) et qui, lui, est un programme enregistré dans une mémoire périphérique (disque dur, cd, dvd, clé usb...). Ces différents supports sont explorés les uns après les autres à la recherche d'un programme du type système d'exploitation et le premier trouvé est celui qui est transféré en mémoire centrale... à partir de là, c'est le système d'exploitation chargé qui joue le rôle de chef d'orchestre pour l'ordinateur, c'est avec ce système que le dialogue s'établit entre l'ordinateur et l'utilisateur.

Il suffit d'insérer le cd d'installation dans le lecteur de cd et de faire redémarrer la machine en « bootant » sur ce lecteur. Il est possible que votre ordinateur ne « boote » (autrement dit ne « démarre » que sur le disque dur... ceci se règle juste au démarrage de l'ordinateur en pressant l'une des touches F2, F12, Del (Suppr sur les claviers français) Esc (Echap sur les claviers français) et en modifiant l'ordre des périphériques de boot.

Installation « brutale » (déconseillée)

Sur une machine sans système d'exploitation

Supposons que enfin, ça y est, le CD contenant Ubuntu est lu... et l'écran annonce les étapes.

Les quelques questions posées sont à la portée de qui que ce soit qui accepte de lire les questions...

Choix de la langue [par défaut c'est du « patois » mais on peut choisir Français... ou autre si on préfère], localisation [par défaut France], clavier [par défaut c'est bien]... et enfin un écran montre l'état actuel de l'ordinateur [Préparation de l'espace disque] et propose d'installer Linux. On coche alors le choix « Tout effacer et utiliser le disque entier ».

Pour que l'installation se passe vraiment bien il est préférable que l'ordinateur soit connecté à l'internet par une connexion filaire mais une connexion wi-fi peut très souvent être suffisante.

Si l'ordinateur n'est pas connecté l'installation aura lieu quand même mais certaines mises à jour devront être faites plus tard en particulier certains menus seront initialement en anglais...

Sur une machine contenant déjà un système d'exploitation

En écrasant l'ancien système

C'est pareil... lorsque la question vous est posée de savoir si l'installation doit écraser l'ancien système il suffit de répondre « oui » en cochant la case « Tout effacer et utiliser le disque entier »...

En conservant l'ancien système

Cette fois il faut cocher la case « Installer les deux côte à côte, le choix s'effectuant à chaque démarrage »... et après il suffit de suivre les indications à l'écran.

Installation « prudente » (et conseillée!)

Les principes généraux

C'est le moyen de séparer totalement la partie « système » de la partie « données ». L'avantage est qu'en cas de plantage on peut réinstaller sans perdre aucune de ses données (courrier électronique, textes, photos...).

La raison en est l'organisation logique des systèmes UNIX totalement indépendante de l'organisation physique... ce qu'aucun Windows ne peut faire.

Pour l'utilisateur les systèmes UNIX (dont fait partie Linux) sont toujours apparemment organisés de la même façon (voir annexe) mais au moment de l'installation, les différents dossiers peuvent être placés dans des partitions différentes d'un même disque ou même sur des disques différents : c'est ce qu'on appelle les « points de montage ».

Une installation prudente consiste donc à séparer le dossier /home (qui contiendra tous vos documents) des autres dossiers... d'où deux partitions

l'une sera montée en « / » (c'est la partition racine, celle qui, par défaut, contient toutes les autres)

une autre sera montée en « /home » (celle des fichiers personnels)

Enfin, pour éviter la « fragmentation » typique des systèmes Windows, Linux permet de définir une partition « swap » utilisée pour les stockages temporaires des processus peu actifs lorsque la mémoire vive est fortement sollicitée. Il y aura donc une troisième partition...

une dernière partition servira de partition d'échange : « swap »

La taille de ces partitions n'est pas quelconque !

Le système (donc « / ») a besoin d'environ 10 Go, 20 Go est tout à fait suffisant.

La partition « swap » doit environ avoir la taille de la mémoire... 2 ou 3 Go c'est bien

La partition « /home » doit permettre de stocker tous les documents... à partir de 100Go on est tranquille (sauf pour ceux qui stockent sur leur ordinateur des tas de photos sans les sauvegarder)

Formatage et système de fichiers

Windows utilise les systèmes de fichiers « fat16 », « fat32 », « ntfs »... et ne sait pas vraiment en utiliser d'autres... Linux peut utiliser ces systèmes (un peu dépassés) mais peu aussi en utiliser bien d'autres dont « ext2 », « ext3 », « ext4 », « reiserfs » etc..

Le système le plus récent et le plus efficace est actuellement « ext4 » et donc les partitions destinées à Linux seront de ce type et formatées en conséquence.

Faire de la place

Si l'ordinateur contient déjà un système Windows, il est raisonnable de le conserver... et donc avant d'installer Linux, il convient de « tasser » Windows en utilisant deux outils...

- si ce Windows est un peu ancien, un nettoyeur tel que CCleaner (gratuit, à télécharger à l'adresse <http://www.piriform.com/ccleaner>)
- le « défragmenteur » de Windows... qui dépend de la version du Windows en question... mais qui s'appelle toujours (c'est sûr ?) « defrag » donc on peut le lancer depuis le menu principal en forçant son exécution... On peut aussi le trouver dans les outils de « Gestion de l'ordinateur »

Décider !

Si une fois ces étapes franchies il reste moins de 60 Go libres il n'est pas raisonnable d'installer Linux... sinon il faut se lancer en utilisant le troisième choix de l'installateur...

On arrive donc au moment des choix cruciaux... sans qu'il y ait encore de risque parce que l'installateur ne fait que préparer une liste de commandes sans les effectuer : ce n'est qu'à la fin, une fois l'ordre d'exécution donné que cette liste de commandes sera appliquée.

Le partitionnement

Sur cet ordinateur deux systèmes sont déjà installés, Windows XP (réparti sur les partitions sda2 et sda4, formatées en ntfs) et Linux (réparti sur les partitions sda7 - pour « swap » - , sda5 et sda6 formatées en ext4).

Votre ordinateur n'est évidemment pas configuré de la même façon !

Il faudra, dans l'ordre :

- Réduire la partition Windows pour laisser au moins 60 Go disponibles. Cette commande doit être exécutée avant de poursuivre mais elle est sans danger.
- Dans l'espace libre ainsi obtenu, créer une partition pour « swap » de 2 ou 3 Go qui ne sera pas formatée ni montée.
- Dans le reste de l'espace libre, créer une partition pour « / » de 20 à 30 Go qui sera formatée en « ext4 » et montée sur « / »
- Créer avec tout ce qui reste une partition pour « /home » qui sera formatée en « ext4 » et montée sur « /home ».

Et après...

Arrivé là, l'installateur vous rappellera quels ont été vos choix et vous demandera si on les exécute... c'est à partir de là que le retour en arrière est « difficile »... pas toujours impossible mais difficile. Bien entendu il y aura quelques questions basiques du genre « comment tu t'appelles ? » etc. mais plus rien de difficile.

Il faut choisir un nom d'utilisateur et un mot de passe... choisissez les bien et souvenez-vous en ! N'oubliez pas la règle générale pour les mots de passe : une base combinant chiffres et lettres suffixée par la cible du mot de passe « en clair ».

Annexe

Liste des répertoires principaux et leur rôle :

- / le répertoire racine

- /bin les fichiers exécutables (en binaire) (initialisation du système + commandes « essentielles »)
- /boot le noyau vmlinuz et les fichiers de démarrage
- /dev répertoire de fichiers spéciaux, qui servent de canaux de communication avec les périphériques (disques, adaptateur réseau, cartes son etc...). Ce sont les « devices ».
- /etc les fichiers de configuration du système et les principaux scripts de paramétrage
- /etc/rc.d scripts de démarrage du système
- /etc/X11 scripts de configuration du serveur X
- /etc/sysconfig configuration des périphériques
- /etc/cron description des tâches périodiques à effectuer
- /etc/skel fichiers copiés dans le dossier personnel d'un nouvel utilisateur
- /home la racine des répertoires personnels des utilisateurs
- /lib les bibliothèques et les modules du noyau
- /mnt la racine des points de montage des systèmes de fichiers périphériques ou extérieurs (cd, disquette, nfs ..).
- /opt lieu d'installation d'applications supplémentaires (comme starOffice, java ..)
- /root répertoire personnel du super-utilisateur root
- /sbin les fichiers exécutables pour l'administration du système
- /tmp stockage des fichiers temporaires
- /usr programmes accessibles à tout utilisateur; sa structure reproduit celle de la racine /
- /var données variables liées à la machine (fichiers d'impression, traces de connexions http, smb .. dans /var/log)
- /proc ce pseudo-répertoire contient une « image » du système (/proc/kcore est l'image de la RAM