**Différences entre Windows et Linux**

* Avec Windows on utilise le "\" pour le chemin des répertoires

Avec Linux on utilise le "/" pour le chemin des répertoires

* Linux n'utilise pas de lettre pour les partitions et les lecteurs
* Linux est sensible à la casse pour:

le nom des fichiers

le nom des répertoires

le nom des commandes

* La fin d’une ligne dans un fichier texte de Windows se termine par **CR LF**

La fin d’une ligne dans un fichier texte de Linux se termine par **LF**

**CR = Carriage Return**

**LF = Line Feed**

* Avec Linux, la touche "Tab" dans une console permet de compléter:

un nom de fichier

un nom de répertoire

un nom de commande

* Si l'invite de commande se termine par # on est l'utilisateur "root"

Si l'invite de commande se termine par $ on est un utilisateur sans pouvoir

**astuces**:

* pour afficher la liste complète des commandes Linux

**Tab + Tab**

* pour afficher la liste des commandes Linux qui commence par une lettre

**a + Tab + Tab**

* pour monter dans une "console virtuelle" **Shift + Page Up**
* pour descendre dans une "console virtuelle" **Shift + Page Down**

**Description du contenu des répertoires les plus utilisés**

**/**

c'est le répertoire racine

**/bin**

contient plusieurs commandes Unix essentielles pour tous les utilisateurs

**/sbin**

répertoire contenant des commandes essentielles à l’administration, à la configuration et au démarrage du système pour le super-utilisateur (commandes qui doivent être absolument disponibles, même quand /usr n’est pas monté)

**/usr/bin**

ce répertoire contient d’autres commandes. La distinction entre /bin et /usr/bin est arbitraire et visait surtout à séparer certaines commandes utilisateur de celles essentielles au système sur les premiers Unix.

**/usr/sbin**

ce répertoire contient de nombreuses commandes d’administration du système utilisées par le super-utilisateur.

**/lib**

ce répertoire contient de nombreux fichiers de bibliothèques utilisés par les

programmes dans /bin et /sbin

**/root**

c'est le répertoire personnel du super-utilisateur

**/home**

emplacement des répertoires personnels des utilisateurs

Par exemple, le répertoire personnel d'un utilisateur dont le nom est

richard s'appellera /home/richard

**/boot**

ce répertoire contient le noyau et d'autres fichiers utilisés au cours du démarrage du système d'exploitation.

**Le fichier "/boot/vmlinuz"**

Ce fichier est un lien vers le noyau de Linux utilisé

**Le fichier "/boot/initrd.img"**

Ce fichier est un lien vers un fichier utilisé lors du démarrage de Linux

**/boot/grub**

ce répertoire contient les fichiers concernant le chargeur de démarrage "GRUB" (GRand Unified Bootloader).

**Le fichier "/boot/grub/grub.conf"**

Fichier de configuration du démarrage (comme boot.ini dans Windows). Contient la configuration du"time out"*,* du "splash screen" de démarrage, ...

**/media**

répertoire qui contient les points de montage des périphériques amovibles

**/mnt**

ce répertoire contient traditionnellement les points de montage des systèmes de fichiers montés après le démarrage du système

**/etc**

ce répertoire contient de nombreux fichiers et répertoires de configuration

**Le fichier "/etc/inittab"**

Fichier indiquant sous quel niveau d'exécution (runlevel) LINUX démarre

**Le fichier "/etc/fstab"**

Fichier qui contient l'information sur les partitions qui sont montés lors du démarrage

**/etc/X11**

ce répertoire contient les fichiers de configuration de Xwindows.

Xwindows = environnement graphique.

**/var**

pour les fichiers "variables", comme les fichiers journaux et le "spooler"

de l'imprimante.

**/usr**

contient tous les fichiers et répertoires directement liés aux

utilisateurs du système.

**/usr/share/doc**

Emplacement de la documentation pour les paquetages installés.

Par exemple, la documentation du paquetage logiciel dateconfig

se trouve dans /usr/share/doc/dateconfig-<numéro-de-version>.

**/proc**

Le répertoire /proc contient des fichiers VIRTUELS qui représentent des structures de données en mémoire vive qui sont gérées par le KERNEL qui existent en mémoire seulement. (La taille des fichiers est de 0 octets.)

**Le fichier "/proc/cpuinfo"**

**Le fichier "/proc/meminfo"**

**Le fichier "/proc/partitions"**

**Le fichier "/proc/mounts"**

**Le fichier "/proc/version"**

**/dev**

répertoire contenant des fichiers spéciaux pour accéder aux pilotes de périphériques (device)

**/dev/null** ce fichier est toujours vide

**/dev/zero** contient une suite sans fin de ZERO, est utilisé pour créer des fichiers

hd (hard drive), sd (scsi disk), fd (floppy disk)

hda: disque maître sur le premier contrôleur IDE

hda1: pour la première partition du disque hda

hdb: dique esclave sur le premier contrôleur IDE

hdb1: pour la première partition du disque hdb

hdc: disque maître sur le second contrôleur IDE

hdc1: pour la première partition du disque hdc

hdd: disque esclave sur le second contrôleur IDE

hdd1: pour la première partition du disque hdd

sda: pour le premier disque dur SCSI

sda1: pour la première partition du disque sda

sdb: pour le deuxième disque dur SCSI

sdb1: pour la première partition du disque sdb

fd0: le lecteur de disquette 'a'

fd1: le lecteur de disquette 'b'

**Le nom des partitions**

Les noms des partitions correspondent aux noms des fichiers utilisés dans le répertoire /dev pour accéder aux systèmes de fichiers qu’elles contiennent.

Ces noms sont du type : /dev/xxyz où:

* xx est le type de disque dur (hd pour IDE et sd pour SCSI)
* y correspondant à la position ou à l’identifiant du lecteur pour le contrôleur de disque. Dans le cas de disques SCSI, une lettre (a, b, c,…) est attribuée à chaque disque dans l’ordre de leur apparition dans la chaîne SCSI. Dans le cas d’un disque IDE, les lettres a, b, c, d correspondent au branchement du périphérique sur les différents contrôleurs IDE de la machine :

a disque maître sur le premier contrôleur IDE

b disque esclave sur le premier contrôleur IDE

c disque maître sur le second contrôleur IDE

d disque esclave sur le second contrôleur IDE

* z est le numéro de la partition créée sur le périphérique; de 1 à 4 pour les partitions primaires et à partir de 5 pour les partitions logiques.

La partition /dev/hda7, signifiera donc que c’est la troisième partition logique du disque maître sur le premier contrôleur IDE de la machine.



**Partitions nécessaires à l’installation**

Il faut au moins deux partitions pour installer un système Linux:

* Une partition contenant la racine du système de fichiers Linux appelée partition "root".
* Une partition offrant un espace de pagination au système (partition de swap). La taille de la partition de swap est généralement le double de la RAM présente sur la machine.

Il est conseillé de créer une partition supplémentaire dédiée à "/boot" qui contient l’image du noyau Linux. La taille de cette partition est de 10 à 100 MO.

Le type de partition primaire ou logique sur laquelle est installé Linux n’a pas d’importance.