

NOM : _____
Prénom : _____

LINUX DEBIAN - MOUNT

Travaux pratiques L06



Objectif spécifique :

- L'élève doit être capable de monter / démonter des périphériques (lecteur de disquette, CD, lecteurs réseau et autres) sous Linux.

Equipements requis :

- 1 PC élève avec système d'exploitation Distribution linux : Noyau 2.4 Debian GNU/Linux **Stable** "Sarge" 3.1
- 1 accès réseau Internet (sources)
- 1 disquette,
- 1 mémoire USB,
- 1 répertoire partagé Microsoft en écriture.

1 PHASE 1 – PRINCIPES :

Objectif opérationnel :

Comprendre les principes de fonctionnement d'un périphérique.

P1.1 - Principes :

Un lecteur périphérique, lecteur de disquettes, CDROM ou autres, doit être "monté" pour pouvoir être utilisé sous Linux.
Non seulement le lecteur doit être physiquement raccordé à l'UC, mais de plus **le support amovible disquette, CD ou autre doit être présent dans le lecteur pour que le périphérique soit "montable"**.
Au même titre qu'un disque physique hda, on accède (après montage) au périphérique à l'aide de la commande *change directory* **cd** ex: `cd /media/floppy0` permet de se placer dans la disquette floppy 0.

2 PHASE 2 – COMMANDES :

Objectif opérationnel :

Connaître les principales commandes permettant de monter et de démonter des lecteurs périphériques.

P2.1 - Commandes :

df *disk free* affiche les partitions et périphériques montés, ainsi que leur taille en ko (option **-m** pour Mo)

mount employé seul donne la liste des lecteurs montés ainsi que ceux prêts à recevoir un support amovible (ex: mémoire USB)

mount -t iso9660 /dev/hdc /media/cdrom0 monte le lecteur de CD-Rom (placer obligatoirement un CD dans le lecteur). Attention device du lecteur CD = hdc

mount -t auto /dev/fd0 /media/floppy0 monte le lecteur de disquette (placer obligatoirement une disquette dans le lecteur).

umount /media/cdrom0 démonte le lecteur de CD-Rom (placer obligatoirement un CD dans le lecteur). Attention device du lecteur CD = hdc

umount /media/floppy0 démonte le lecteur de disquette (placer obligatoirement une disquette dans le lecteur).

3 PHASE 3 – FICHIERS :

Objectif opérationnel :

Comprendre la fonction du fichier /etc/fstab, permettant le montage des périphériques.

P3.1 - Fichiers :

Les périphériques montables automatiquement ou manuellement sont situés dans le fichier /etc/fstab. *File System Tab* (Tableau des Systèmes de Fichiers).
Ce fichier permet d'effectuer le montage automatique des périphériques lors du boot, si l'option **auto** est spécifiée ou manuellement pour l'option **noauto**.
Parmi les périphériques qui sont montés automatiquement on peut remarquer le montage de **/** (racine), qui est un montage vital pour le bon fonctionnement du noyau kernel.

Les périphériques montés sont situés dans le fichier /etc/mtab. (= **mount**)

P3.2 - Recopier dans le tableau ci-dessous le contenu du fichier /etc/fstab

file system	mount point	type	options	dump	pass

P3.3 - Donner la signification des paramètres suivants, vous mentionnez pour chacun d'eux les options courantes ainsi que leur significations.

file system :

mount point :

type :

options :

dump :

pass :

4 MONTER UNE CLE USB

P4.1 - Placer la clé USB dans un port USB afin que la clé soit reconnue.

Lors de la connexion, le noyau va affecter un device de type SCSI à la clé on aura donc sda , sda1, sdb ou sdb1. Ce device permettra par la suite le montage de la clé USB.

P4.2 - Créer un point de montage dans /media pour la clé

Ce répertoire est très important il permettra de situer la clé USB à partir d'un répertoire.

Exemple : `mkdir /media/cleusb`

P4.3 - Donner la commande permettant de monter la clé usb en /media/cleusb si le device associé à la clé est sda

P4.4 - Exécuter cette commande.

Dans la plupart des cas cette commande générera une liste de messages d'erreurs. Mais parmi ces messages se situe le nom du device associé à la clé,

```
SCSI device sda: 125440 512-bytes hdwr sectors (64mb) pour une clé de 64Mo
```

On utilisera alors la commande `dmesg` pour consulter la liste des messages du noyau pour retrouver cette ligne.

Attention : il sera certainement nécessaire de rajouter 1 à sda pour obtenir le bon device sda1.

P4.5 - Donner la commande permettant de monter la cle usb en /media/cleusb .

5 MONTER UN LECTEUR RESEAU MICROSOFT

P5.1 - Vérifier que l'on dispose bien d'un répertoire partagé de type Microsoft avec accès en écriture. Noter ci-dessous le chemin.

La commande `smbmount` permet de monter des lecteurs réseaux de type Microsoft sur un répertoire Linux. Cette commande est disponible à partir du paquet `smbfs`.

Smbfs est un fichier système qui intègre un protocole utilisé pour communiquer vers Windows pour Workgroups, Windows NT ou LAN Manager. Il a été inspiré par samba, le programme de Andrew Tridgell qui transforme chaque site unix en un serveur de fichier pour DOS ou les clients Windows.

<http://packages.debian.org/stable/otherosfs/smbfs>

P5.2 - Si nécessaire installer SMBFS à partir du source apt: `apt-get install smbfs` .

P5.3 - Créer un point de montage que l'on nommera /wxp. On peut s'inspirer du point P4.2 précédent. Donner la liste complète des commandes permettant la mise en place du point de montage.

P5.4 - Monter le lecteur réseau à l'aide de la commande :

`smbmount` permet de monter un lecteur réseau Microsoft.

Donner la commande complète permettant le montage:

P5.5 - Vérifier l'accès au lecteur réseau en effectuant une opération d'écriture depuis Linux vers le lecteur. Donner la commande :

6 EXERCICE

P6.1 - Recopier les paramètres de /media/cdrom0

Type fichier et permissions	Nb liens	Utilisateur	Groupe	Taille (Octets)	Date heure dernière modification	Nom
						Cdrom -> Cdrom0

P6.2 - Donner la signification du "l" en tête du paramètre "Type fichier et permissions"

P6.3 - Recopier les paramètres de /cdrom

Type fichier et permissions	Nb liens	Utilisateur	Groupe	Taille (Octets)	Date heure dernière modification	Nom
						Cdrom -> Cdrom0

P6.4 - Expliquer pourquoi il est possible de monter un lecteur Cdrom à partir de la commande `mount /cdrom` et qu'il n'est pas possible de monter un lecteur de disquette à partir de la commande `mount /floppy`.

P6.5 - Effectuer les modifications nécessaires suivant le cahier des charges suivant :

- montage automatique du cdrom lors du boot de la machine,
- montage du lecteur de disquette à partir de la commande `mount /floppy`
- montage de la clé USB à partir de la commande `mount /cleusb`

Recopier dans le tableau ci-dessous le contenu du fichier `/etc/fstab` **modifié**.

file system	mount point	type	Options	dump	pass

Faire valider par le professeur