

**Administration système  
TP 3B - Gestion des systèmes de fichiers**

**Remarque :** Ce travail est à faire en binôme. Durée : 2h.

## Contents

<b>1 Objectifs du TP</b>	<b>1</b>
1.1 Objectif général . . . . .	1
1.2 Objectifs spécifiques . . . . .	1
<b>2 Affichage d'une table de partition</b>	<b>1</b>
<b>3 Partitionnement de disque, formatage et montage de partition</b>	<b>2</b>
3.1 Partitionnement d'un support de stockage . . . . .	2
3.2 Formatage de partitions . . . . .	2
3.3 Montage/démontage de partition . . . . .	2

## 1 Objectifs du TP

### 1.1 Objectif général

A la fin de cette activité l'apprenant devra être capable de faire les opérations sur le système de fichier.

### 1.2 Objectifs spécifiques

A la fin de cette activité l'apprenant devra être capable de :

1. partitionner une mémoire de masse;
2. formater une partition;
3. monter/démonter une partition.

## 2 Affichage d'une table de partition

Pour débiter, **affichons la table de partition** de votre **disque dur** identifié par le fichier spécial **/dev/sda**.

1. Saisissez la commande :

```
$ fdisk -l /dev/sda
```

Elle affiche les caractéristiques du disque et ensuite dans un tableau les caractéristiques des partitions (/dev/sda1 pour la première partition, /dev/sda2 pour la deuxième, ...)

2. Quelles sont les caractéristiques de votre disque dur? Quelles sont les partitions de votre disque dur et leurs caractéristiques? quels sont les points de montage des partitions montées?

## 3 Partitionnement de disque, formatage et montage de partition

Vous utiliserez une clé usb vierge pour faire cette activité. Nous nous fixons pour objectif de

1. **partitionner** la clé usb en deux (**50%, 50%**).
2. formater la **première partition en ext4** et la **deuxième partition en fat**.
3. **monter** les deux **partitions** sur le système de fichier virtuel et les utiliser.

### 3.1 Partitionnement d'un support de stockage

Nous allons maintenant partitionner la clé usb :

1. Connecter la clé usb à un port usb.
2. Pour connaître le fichier spécial associé à votre clé usb (probablement `/dev/sdb`), vous pouvez utiliser la commande **lsblk**, vous pouvez aussi afficher les messages du noyau avec la commande **dmesg**.

**Remarque :** Si la clé est **montée automatiquement**, il faudra la démonter avant de la partitionner. Le point de montage est visible avec les commandes `lsblk` ou encore `mount`.

3. après avoir démonté la clé, lancer la commande  
`$ fdisk /dev/sdx`  
remplacer `sdx` par l'identifiant de disque.
4. La commande `fdisk` est une commande interactive, elle offre un menu que vous pouvez afficher avec la commande `m`. Pour partitionner votre clé, il vous faudra
  - (a) supprimer les partitions existantes dessus;
  - (b) créer une nouvelle table de partition;
  - (c) créer deux partitions dans cette table;
  - (d) écrire la table de partition et quitter.

### 3.2 Formatage de partitions

Formatons les deux partitions :

1. Pour la partition 1 en `ext4` :  
`$ mkfs.ext4 /dev/sdx1`
2. Pour la partition 2 en `fat` :  
`$ mkfs.vfat /dev/sdx2`  
remplacer `sdx1` et `sdx2` par l'identifiant de la partition

### 3.3 Montage/démontage de partition

Nous allons maintenant monter les deux partitions :

1. Créons d'abord les points de montage : `/mnt/partitionext` et `/mnt/partitionfat`.
2. Monter la première partition `ext` :  
`$ mount -t ext4 /dev/sdx1 /mnt/partitionext`
3. Créer un fichier dans ce système de fichier.
4. démonter le système de fichier :  
`$ umount /mnt/partitionext`

Exercice : Créer une partition unique sur votre clé, la formater en `fat` et y remettre vos données.