

Nilda BALDA		TP 4 Partition Linux & Windows
<b>SIO 1</b>	Bloc 1	2023 - 2024
		<b>Semestre 2</b>

## Compte-rendu



## SOMMAIRE

1) Introduction.....	2
a. Partition d'un disque sous Linux.....	2
b. Partition d'un disque sous Windows.....	2
2) PARTITIONNER UN DISQUE.....	2
3) CONNAÎTRE LE NOM DU DISQUE.....	3
4) PARTITIONNER AVEC FDISK.....	3
5) Afficher les partitions.....	6
6) PARTITIONNER AVEC GPARTED.....	6
7) Créer une table de partitions.....	6
8) Partitionnement sous Windows.....	7
9) Conclusion.....	8

## 1) **Introduction**

### a. **la partition d'un disque sous Linux :**

Sous Linux, le partitionnement des disques est généralement géré par des outils tels que GParted (GNOME Partition Editor) ou des commandes en ligne comme fdisk, parted, ou gdisk. Ces outils offrent une grande flexibilité pour créer, supprimer, redimensionner et formater des partitions. Les partitions Linux peuvent être formatées avec divers systèmes de fichiers tels que ext4, ext3, btrfs, etc. Les partitions Linux sont également capables de lire et d'écrire sur des partitions Windows si elles sont formatées en NTFS, mais cela nécessite parfois l'installation de paquets logiciels supplémentaires.

### b. **la partition d'un disque sous Windows :**

Sous Windows, l'outil intégré Gestion des disques permet de partitionner les disques. Il offre des fonctionnalités similaires à celles de GParted, mais avec une interface utilisateur différente. Vous pouvez créer, supprimer, redimensionner et formater des partitions à l'aide de cet outil. Les partitions Windows sont généralement formatées en NTFS, bien que FAT32 soit également une option, surtout pour les partitions de petite taille ou pour une compatibilité avec d'autres systèmes d'exploitation. Windows ne peut pas lire nativement les partitions Linux formatées en ext4 ou d'autres formats similaires sans l'aide de logiciels tiers.

## 2) **PARTITIONNER UN DISQUE**

<b>PARTITION</b>	<b>SYSTÈME DE FICHIERS</b>	<b>TAILLE EN Mo</b>
/	Linux/ext4	250
/usr	Linux/ext4	500
/var	Linux/ext4	100
/tmp	Linux/ext4	100
/home	Linux/ext4	2000
swap	N/a	1000
/échange	Microsoft/NTFS	5000

### 3) CONNAÎTRE LE NOM DU DISQUE

Après avoir lancer la commande “df” voici ce qui s’affiche :

```
root@Debian-12-Bookworm:/home/administrateur# df
Sys. de fichiers blocs de 1K Utilisé Disponible Uti% Monté sur
udev                1972588          0    1972588    0% /dev
tmpfs                400980      1212    399768    1% /run
/dev/sda1           14389128 5084988    8551400   38% /
tmpfs                2004896          0    2004896    0% /dev/shm
tmpfs                 5120           8         5112    1% /run/lock
tmpfs                400976          88    400888    1% /run/user/1000
```

Après avoir lancer la commande “sudo fdisk -l” voici ce qui s’affiche

```
root@Debian-12-Bookworm:/home/administrateur# sudo fdisk -l
Disque /dev/sda : 15 GiB, 16106127360 octets, 31457280 secteurs
Modèle de disque : VBOX HARDDISK
Unités : secteur de 1 × 512 = 512 octets
Taille de secteur (logique / physique) : 512 octets / 512 octets
taille d'E/S (minimale / optimale) : 512 octets / 512 octets
Type d'étiquette de disque : dos
Identifiant de disque : 0xfcd4fe80

Périphérique Amorçage Début Fin Secteurs Taille Id Type
/dev/sda1 * 2048 29456383 29454336 14G 83 Linux
/dev/sda2 29458430 31455231 1996802 975M 5 Étendue
/dev/sda5 29458432 31455231 1996800 975M 82 partition d'échange L
```

### 4) PARTITIONNER AVEC FDISK

1 - lancer l'utilitaire :

```
root@Debian-12-Bookworm:/home/administrateur# sudo fdisk /dev/sda
```

Bienvenue dans fdisk (util-linux 2.38.1).

Les modifications resteront en mémoire jusqu'à écriture.  
Soyez prudent avant d'utiliser la commande d'écriture.

Le disque est actuellement utilisé – le repartitionner est probablement une mauvaise idée.

Il est recommandé de démonter tous les systèmes de fichiers et désactiver (avec swapoff) toutes les partitions d'échange de ce disque.

2 - Détruire virtuellement les partitions existantes et créer de nouvelles partitions selon le tableau ci-dessus.

```
Commande (m pour l'aide) : d
Numéro de partition (1,2,5, 5 par défaut) : 1

La partition 1 a été supprimée.

Commande (m pour l'aide) : d
Numéro de partition (2,5, 5 par défaut) : 2

La partition 2 a été supprimée.
```

3 - Vérifier la conformité de la table de partition ainsi virtuellement modifiée avec le tableau ci-dessus.

```
Commande (m pour l'aide) : d
Aucune partition n'a encore été définie !

Commande (m pour l'aide) : w

La table de partitions a été altérée.
Impossible de retirer la partition 1 du système: Périphérique ou ressource occupé
Impossible de retirer la partition 5 du système: Périphérique ou ressource occupé

Le noyau continue à utiliser les anciennes partitions. La nouvelle table sera utilisée lors du prochain démarrage.
Synchronisation des disques.

root@Debian-12-Bookworm:/home/administrateur# sudo fdisk /dev/sda

Bienvenue dans fdisk (util-linux 2.38.1).
Les modifications resteront en mémoire jusqu'à écriture.
Soyez prudent avant d'utiliser la commande d'écriture.

Le disque est actuellement utilisé – le repartitionner est probablement une mauvaise idée.
Il est recommandé de démonter tous les systèmes de fichiers et désactiver (avec swapoff) toutes les partitions d'échange de ce disque.
```

4 - Combien de partitions principales avez-vous créées ? De partitions étendues ? Des partitions logiques ?

5 - Listez tous les types de systèmes de fichiers supportés par l'utilitaire « fdisk ».

### Créer des partitions :

La lettre “n” permet de créer une partition

Pour le primaire il faut sélectionner “p” et le numéro de partition “1”

```
Commande (m pour l'aide) : n
Type de partition
  p   primaire (0 primaire, 0 étendue, 4 libre)
  e   étendue (conteneur pour partitions logiques)
Sélectionnez (p par défaut) : p
Numéro de partition (1-4, 1 par défaut) : 1
Premier secteur (2048-31457279, 2048 par défaut) :
Dernier secteur, +/-secteurs ou +/-taille{K,M,G,T,P} (2048-31457279, 31457279 par défaut) :

Une nouvelle partition 1 de type « Linux » et de taille 15 GiB a été créée.
La partition #1 contient une signature ext4.

Voulez-vous supprimer la signature ? [O]ui/[N]on : o

La signature sera supprimée par une commande d'écriture.
```

## 5) Afficher les partitions

Commande (m pour l'aide) : p

**Disque /dev/sda : 20 GiB, 21474836480 octets, 41943040 secteurs**

Modèle de disque : VBOX HARDDISK

Unités : secteur de 1 × 512 = 512 octets

Taille de secteur (logique / physique) : 512 octets / 512 octets

taille d'E/S (minimale / optimale) : 512 octets / 512 octets

Type d'étiquette de disque : dos

Identifiant de disque : 0x16c7436b

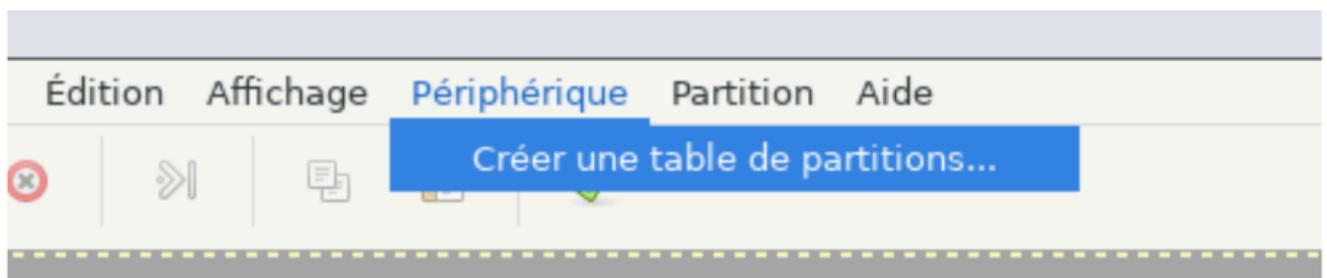
Périphérique	Amorçage	Début	Fin	Secteurs	Taille	Id	Type
/dev/sda1	*	2048	39942143	39940096	19G	83	Linux
/dev/sda2		39942144	41943039	2000896	977M	83	Linux

## 6) PARTITIONNER AVEC GPARTED

**La commande pour installer Gparted sur la VM**

```
root@debian:/home/nilda# sudo apt install gparted -y
```

## 7) Créer une table de partitions



Ici nous pouvons créer une table de partitions

### **Créer une partition**

Pour créer une partition dans Gparted, faire un clic droit sur le bloc gris et cliquer sur "Nouvelle".

### **Supprimer la partition**

Pour supprimer la partition, faire un clic droit sur la partition sélectionnée et cliquer sur "Supprimer".

## **8) Partitionnement sous Windows**

Sur Windows, on a la possibilité de gérer des partitions avec la commande “diskpart” qui est disponible dans l’invite de commandes.

## **9) Conclusion :**

En conclusion, la gestion des partitions sur un système comportant à la fois Linux et Windows est cruciale pour une cohabitation harmonieuse et efficace des deux systèmes d'exploitation.

En résumé, une planification minutieuse du partitionnement, une installation soignée des systèmes d'exploitation et une gestion appropriée des données sont essentielles pour garantir un fonctionnement fluide et sécurisé d'un système comportant à la fois Linux et Windows.