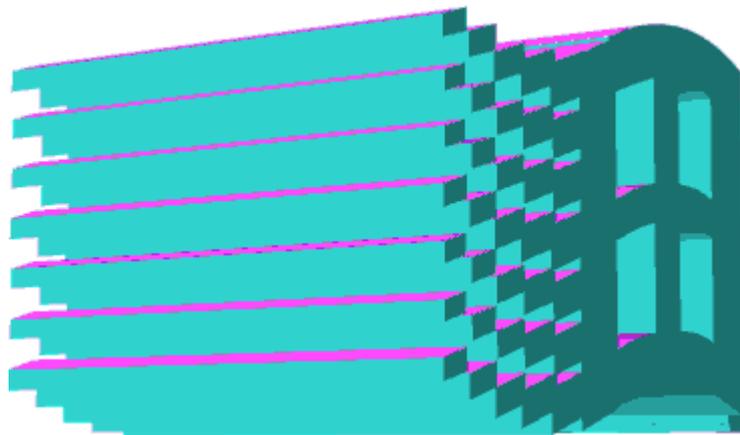


BTS SIO-1
TP 4 Partition Linux & Windows



PARTITION	SYSTEME FICHIERS	TAILLE EN Mo
/	Linux/ext4	250
/usr	Linux/ext4	500
/var	Linux/ext4	100
/tmp	Linux/ext4	100
/home	Linux/ext4	2000
swap	N/a	1000
/echange	Microsoft/NTFS	5000

1 - lancer l'utilitaire :

La commande df affiche l'utilisation du disque sur un système Unix.

```

user@debian:~$ df
Filesystem      1K-blocks      Used Available  Use% Mounted on
udev            975364          0    975364    0% /dev
tmpfs           201452        1264    200188    1% /run
/dev/sda1      19480400 5203536 13261980   29% /
tmpfs           1007256          0    1007256    0% /dev/shm
tmpfs            5120            8         5112    1% /run/lock
tmpfs           201448          80     201368    1% /run/user/1000
user@debian:~$ █

```

fdisk -l : Affiche la table des partitions du disque.

```

root@debian:~# fdisk -l
Disk /dev/sda: 20 GiB, 21474836480 bytes, 41943040 sectors
Disk model: VBOX HARDDISK
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disklabel type: dos
Disk identifier: 0x32d99de0

Device      Boot      Start          End      Sectors   Size Id Type
/dev/sda1   *           2048    39942143   39940096   19G 83 Linux
/dev/sda2                39944190 41940991   1996802    975M  5 Extended
/dev/sda5                39944192 41940991   1996800    975M 82 Linux swap / Solaris
root@debian:~#

```

Partitionner un disque dur avec fdisk et suppression d'une partition :

Pour la suppression d'une partition, il faut taper la lettre d, puis on sélectionne la partition qui sont numérotée de 1,2,3.

```
root@debian:~# fdisk /dev/sda

Welcome to fdisk (util-linux 2.38.1).
Changes will remain in memory only, until you decide to write them.
Be careful before using the write command.

This disk is currently in use - repartitioning is probably a bad idea.
It's recommended to umount all file systems, and swapoff all swap
partitions on this disk.

Command (m for help): d
Partition number (1,2,5, default 5): 2

Partition 2 has been deleted.

Command (m for help):
```

La création d'une partition :

Pour cela il faut taper n,

```
Command (m for help): n
Partition type
   p   primary (1 primary, 0 extended, 3 free)
   e   extended (container for logical partitions)
Select (default p): █
```

Les types de partitions disponibles sont les suivants :

Primaire : Une partition primaire est une partition qui peut être utilisée pour démarrer un système d'exploitation. Un disque dur peut avoir jusqu'à quatre partitions primaires.

Étendue : Une partition étendue est un conteneur pour les partitions logiques. Une partition logique est une partition qui se trouve à l'intérieur d'une partition étendue. Un disque dur peut avoir un nombre illimité de partitions logiques.

Définir le numéro et la taille de la partition :

Le numéro de partition correspond à sa position, par défaut c'est le chiffre 2 est sélectionné.

```
Select (default p): p
Partition number (2-4, default 2): 1
Value out of range.
Partition number (2-4, default 2): 2
First sector (39942144-41943039, default 39942144):
Last sector, +/-sectors or +/-size{K,M,G,T,P} (39942144-41943039, default 41943039):
```

```
Created a new partition 2 of type 'Linux' and of size 977 MiB.
```

Le type de partition :

```
Command (m for help): t
Partition number (1,2, default 2): 2
Hex code or alias (type L to list all): 82

Changed type of partition 'Linux' to 'Linux swap / Solaris'.
```

```
Command (m for help): █
```

```
Command (m for help): t
Partition number (1,2, default 2): 1
Hex code or alias (type L to list all): 07

Changed type of partition 'Linux' to 'HPFS/NTFS/exFAT'.

Command (m for help): █
```

Affichage des partition :

Pour afficher les partitions qu'on a créées il faut taper la commande p.

```
Command (m for help): p
Disk /dev/sda: 20 GiB, 21474836480 bytes, 41943040 sectors
Disk model: VBOX HARDDISK
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disklabel type: dos
Disk identifier: 0x32d99de0

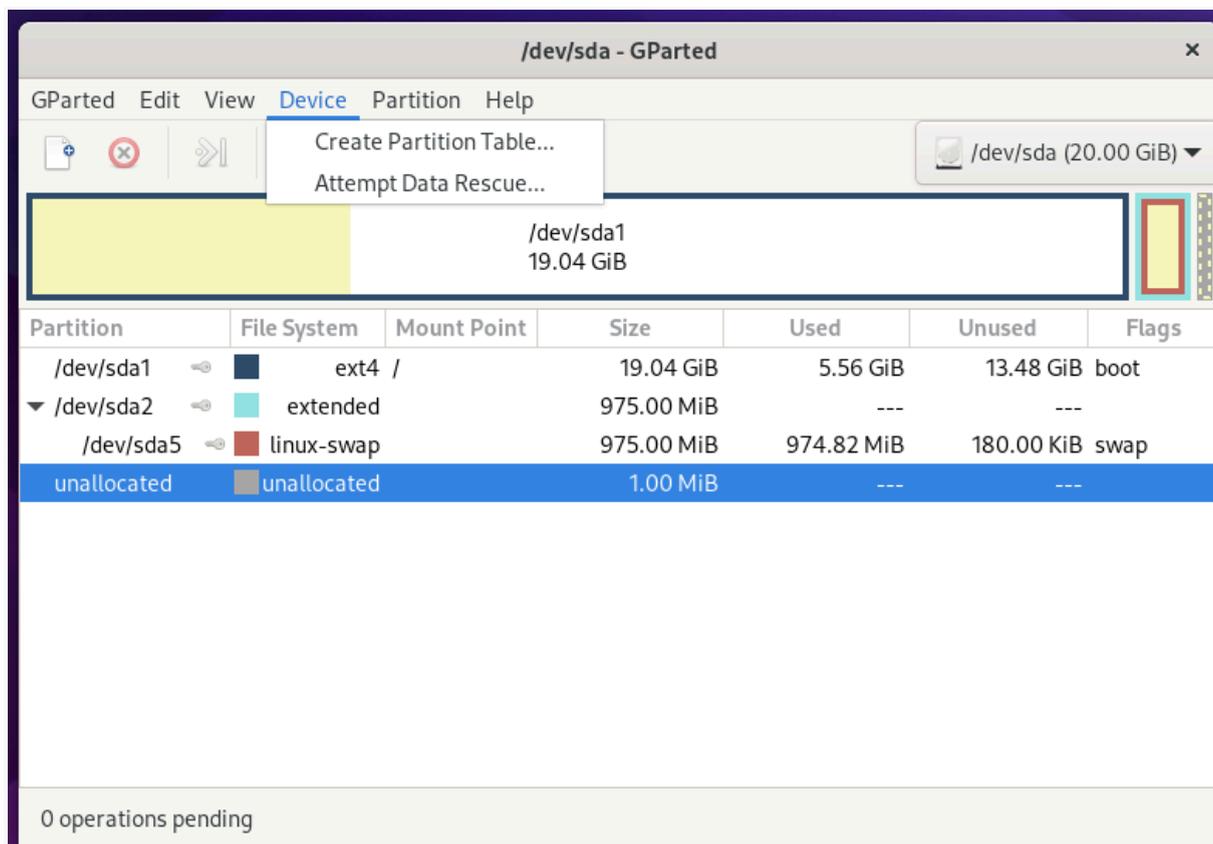
Device      Boot    Start        End    Sectors   Size Id Type
/dev/sda1   *            2048 39942143 39940096   19G  7 HPFS/NTFS/exFAT
/dev/sda2                39942144 41943039 2000896   977M 82 Linux swap / Solaris

Command (m for help): █
```

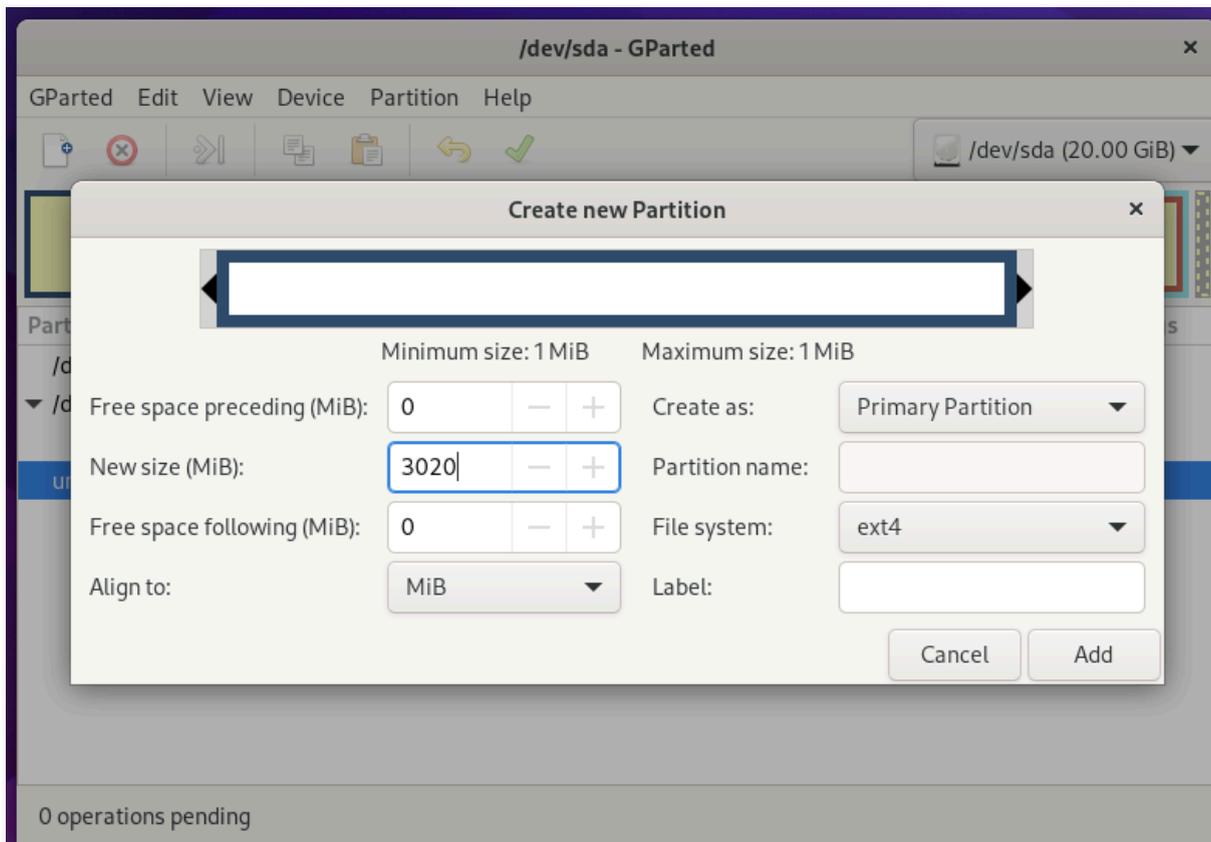
Partitionner un disque dur avec Gparted :

Voici la commande d'installation :

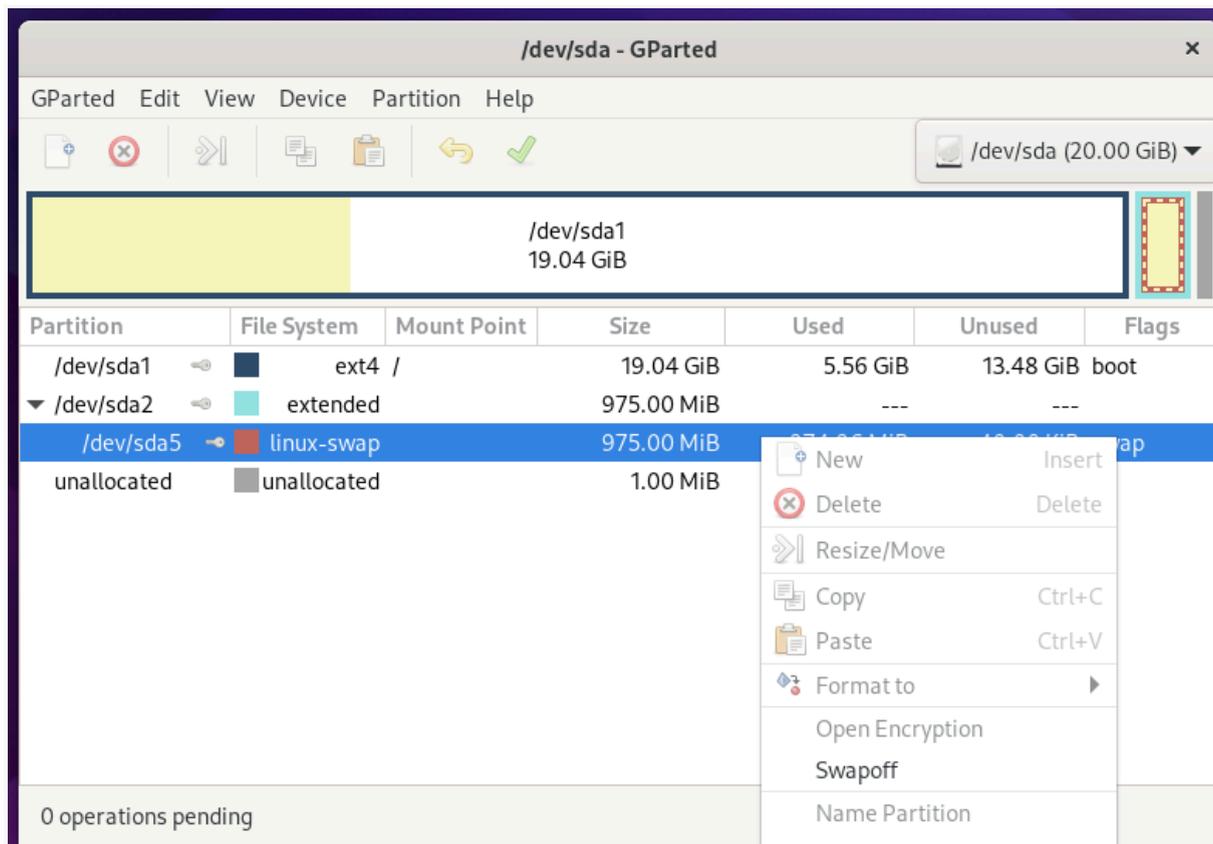
```
sudo apt install gparted -y
```



Créer une partition



Supprimer la partition :



Partitionnement sous Windows :

Une partition primaire de 10 Go.

Une partition étendue de 10 Go dans laquelle il y a une partition logique de 8 Go

Sélectionné un disque :

Pour cela il faut taper la commande (list disk).

Cela permet de lister les disque sur votre windows :

```
DISKPART> list disk

N° disque  Statut      Taille  Libre  Dyn  GPT
-----
Disque 0   En ligne    40 G octets  0 octets
Disque 1   En ligne    20 G octets  20 G octets
```

On voit le premier disque (40 Go) utilisé pour les opérations Windows. Le deuxième disque (20 Go) que nous venons d'ajouter n'a aucune partition.

Pour sélectionner le deuxième disque, tapez la commande "select disk 1".

```
DISKPART> select disk 1

Le disque 1 est maintenant le disque sélectionné.
```

Créer une partition primaire :

Pour créer une partition principale, vous devez taper la commande "create partition primary size = 10000".

L'option taille permet de définir la taille de la partition en Mo. "10 000" signifie 10 Go (10 000 Mo).

- **DISKPART> create partition primary size=10000**
- **DiskPart a réussi à créer la partition spécifiée .**

Créer une partition étendue :

Pour créer une partition étendue, tapez simplement la commande "create partition extended size=10000". Ce dernier crée une partition étendue de 10 Go.

- DISKPART> create partition extended size=10000
- DiskPart a réussi à créer la partition spécifiée .

Créer une partition logique :

Afin de générer une partition étendue, il vous suffit d'entrer la commande "créer une partition de taille logique de 8000". Elle forme une partition logique d'une capacité de 8 Go.

- DISKPART> create partition logical size=8000
- DiskPart a réussi à créer la partition spécifiée .

Lister les partitions :

Il est nécessaire de sélectionner les partitions que l'on a créées en appuyant sur la commande "list partition".

- DISKPART> list partition
- | N° partition | Type | Taille | Décalage |
|--------------|------------|--------|----------|
| Partition 1 | Principale | 9 G | 1024 K |
| Partition 0 | Étendu | 9 G | 9 G |
| Partition 2 | Logique | 8000 M | 9 G |

Il est évident que la partition principale est de 9 Go, la partition étendue est de 9 Go et la partition logique est de 8 Go.

En conclusion.

En résumé, la division des données entre les différents systèmes d'exploitation permet de les répartir entre eux. Il est principalement utilisé pour réduire la perte de données en cas de problème. Les différentes tables de partitions peuvent être choisies en fonction de la situation. Des outils de partitionnement permettent de déterminer sa taille, son système de fichiers et son type de partition. Ce système de division est fréquemment employé.