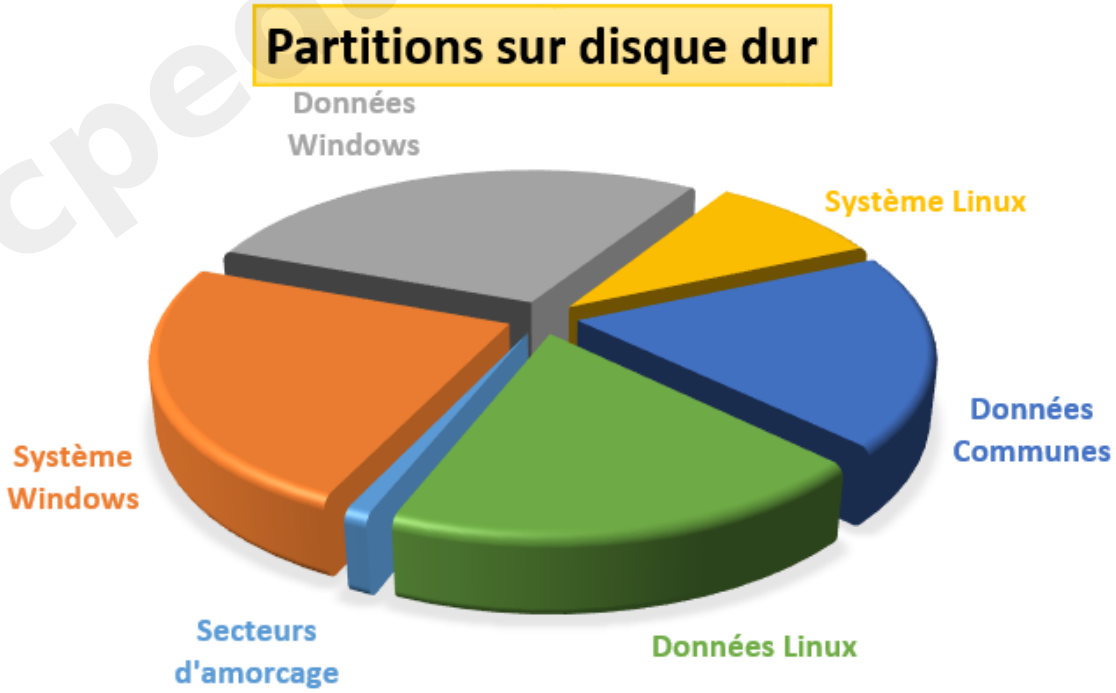
Le partitionnement d'un disque dur

1. **Objectif**
   - Connaitre les partitions possibles d'un disque dur
2. **C'est quoi le partitionnement ?**
   - Le partitionnement consiste à créer une ou plusieurs zones de stockage indépendantes et de plus ou moins grandes tailles sur un disque dur. Ces zones sont appelées **des partitions**.
   - **Une partition** est une "partie" d'un support de stockage : on parle aussi parfois de "**section**" ou de "**région**", ou encore d'unité "**logique**", par opposition à unité "**physique**", qui correspond au support matériel, c'est-à-dire au support lui-même.
   - Chaque partition ainsi crée est gérée par le système comme un disque dur indépendant, même si physiquement il n'en existe qu'un seul.
   - Chaque disque dur doit au moins posséder une partition. Celle dernière occupe alors la capacité totale de votre disque.
   - Une partition consiste à créer des zones sur le disque dont les données ne seront pas mélangées.

   [caption id="attachment_25912" border-image="none" align="alignnone" width="684"]



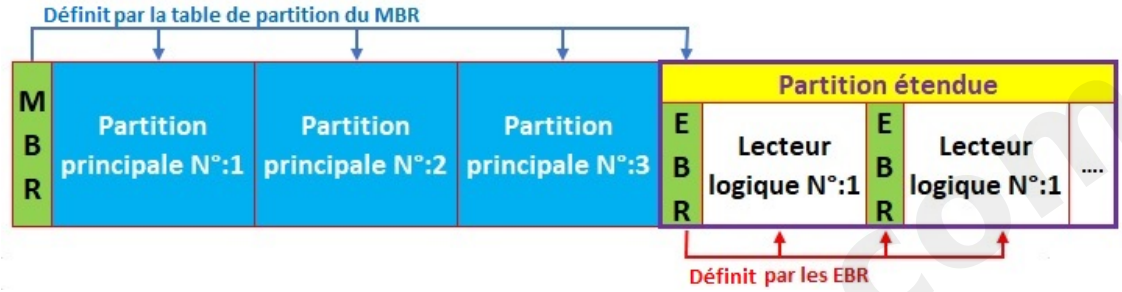
Source: www.culture-informatique.net[/caption]

apcpedagogie.com

> ***Un disque dur ne peut recevoir de données tant qu'il n'est pas partitionné car aucune zone de stockage n'y a été créée.***

3. Différents types de partition

- Il y a trois sortes de partitions: **la partition principale**, **la partition étendue** et les **lecteurs logiques**.



- **La partition principale**
  - Une partition dite principale (ou primaire) est une partie de l'espace disque physique qui fonctionne comme un disque physiquement indépendant.
    - Sur les disques MBR (Master Boot Record) de base, vous pouvez créer jusqu'à quatre partitions principales ou trois partitions principales et une partition étendue avec plusieurs lecteurs logiques.
    - Sur les disques GPT de base, vous pouvez créer jusqu'à 128 partitions principales.
  - Les partitions principales sont également appelées volumes.
  - Un disque peut contenir jusqu'à quatre partitions principales (dont une seule peut être active), ou trois partitions principales et une partition étendue.
  - La partition principale est traité par le système d'exploitation en tant que section de stockage séparé.
  - La partition principale est par défaut considérée comme la première partition du disque dur. Elle est interprétée par le système comme un disque dur. Seule une partition principale est bootable ou amorçable.
  - C'est à dire que c'est uniquement sur cette partition que le système viendra lire les informations lui permettant de démarrer. C'est pour cette raison qu'elle est utilisée pour accueillir généralement le système d'exploitation.

- **La partition étendue**

apcpedagogie.com

- Une partition étendue est une partition principale particulière sur laquelle on peut créer des partitions secondaires (appelées lecteurs logiques).
- La partition étendue est quant à elle une partition voisine de la partition principale pouvant être scindée en lecteurs logiques (ou partitions logiques) qui seront également vus par le système comme de véritables disques durs. Elle ne peut être créée qu'après la création de la partition principale.

- **Les lecteurs logiques**

- Volume que vous créez au sein d'une partition étendue sur un disque MBR (Master Boot Record) de base.
- Les **lecteurs logiques** sont identiques aux partitions principales, à ceci près que vous êtes limité à quatre partitions principales par disque, tandis que vous vous créer autant de lecteurs logiques que vous voulez par disque.
- Un **lecteur logique** peut être formaté et une lettre de lecteur peut lui être assignée.

4. Pourquoi découper un disque en plusieurs partitions ?

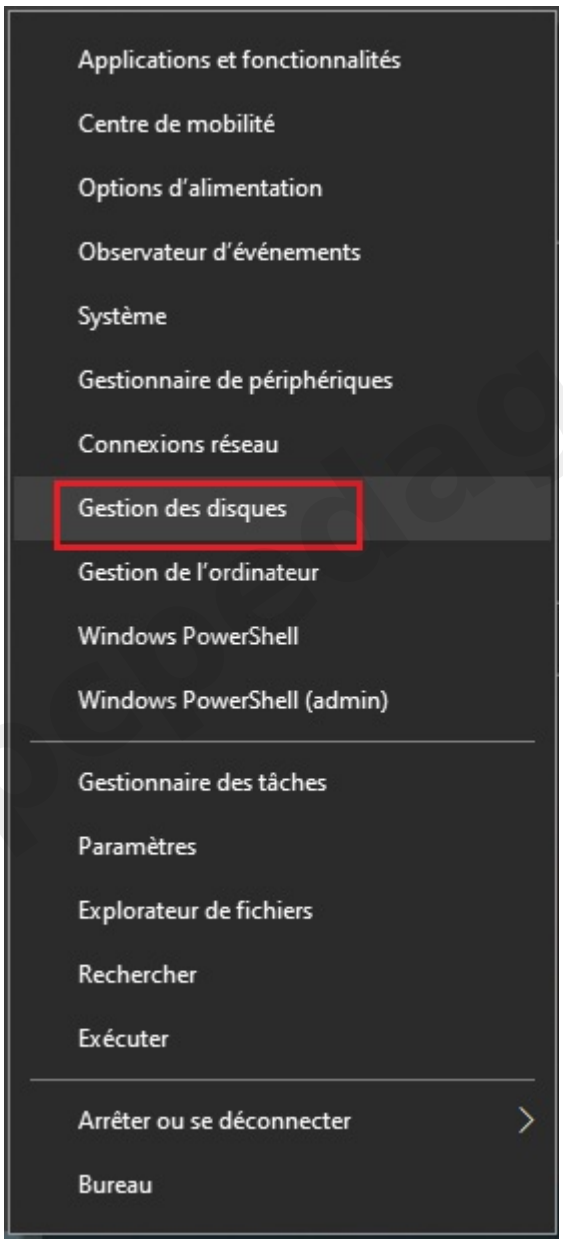
- Installer plusieurs systèmes d'exploitation.
- Séparer le système et les données
  - L'idée est donc d'isoler les logiciels (Windows compris) et les données, en les plaçant chacun sur une partition :
    - une partition (C: par exemple) pour Windows et pour les programmes ;
    - une autre partition (D: par exemple) pour les données.
- Incompatibilité de certains systèmes
  - Certains systèmes ne sont pas compatibles entre eux. Il n'est donc pas possible de les stocker sur les mêmes partitions. Sans le système des partitions, il faudrait plusieurs disques durs pour les stocker.

5. Comment partitionner un disque dur ?

- Sur un Windows déjà installé, il est possible de créer des partitions à partir du système à l'aide du gestionnaire de disque. Un moyen rapide de le faire est de le rechercher.
- Faire : Menu Démarrer => clic droit sur Ordinateur ou Poste de travail => Gérer => gestion de l'ordinateur => Stockage => Gestion des disques.
- Si vous avez de la place sur votre disque dur, vous pouvez l'utiliser pour créer de nouvelles partitions. Vous devez voir l'espace non partitionné mis en surbrillance et étiqueté comme étant non alloué.

apcpedagogie.com

- Si vous ne trouvez pas d’espace libre sur votre disque dur mais que vous n’êtes pas satisfait des partitions définies, vous pouvez supprimer une partition existante pour libérer tout l’espace qu’elles occupent, puis créer de nouvelles partitions à votre guise. Cependant, notez que supprimer des partitions signifie perdre toutes les données qui s’y trouvent.
- Pour créer une partition dans l’espace non alloué (libre), faites un clique droit ou maintenez le doigt appuyé sur cet espace, puis cliquez ou tapez sur "Nouveau volume simple".
- Ensuite, l’assistant vous demande d’attribuer une lettre à la partition à créer afin de pouvoir la voir dans l’Explorateur de fichiers et dans l’Explorateur Windows en tant que lecteur distinct. Une fois que vous avez pris votre décision, cliquez sur Suivant.



6. Exercices d'application partitionnement

- **App01**
  - Accédez au gestionnaire de disque
    - Menu Démarrer > Clic droit sur Ordinateur (Poste de travail) > Gérer
  - Réduire une partition existante
    - Clic droit sur la partition à diviser, puis "Réduire le volume..."
  - Étendre une ancienne partition.
  - Comment supprimer toutes les partitions sur votre disque dur
  - Créez sur votre disque le système de partition suivant :
    - Une partition principale nommée « première »qui sera activée et qui occupera 20Gb.
    - Une partition secondaire nommée « deuxième » qui sera composée de deux lecteurs logiques qui occupent respectivement 15 et 10 Gb
    - Cherchez dans l'aide comment formater les partitions et formatez les.
  - Expliquer les termes suivants :
    - Formatage de bas niveau :
    - Formatage de haut niveau :

- **App02**
  - J'ai acquis un nouveau disque dur plus volumineux et plus récent : dois-je le monter en lieu et place de l'ancien ? Faut-il réinstaller Windows ? Est-il possible de transférer simplement l'intégralité du contenu (Windows + programmes + données) de l'ancien disque sur le nouveau ?
  - **Réponse**
    - Il est recommandé d'utiliser le disque dur le plus performant comme support au système d'exploitation et aux programmes donc, oui, il est préférable de le monter en lieu et place de l'ancien.
    - Windows "s'encrasse" (notamment par sa Base Des Registres) à l'usage et idéalement il est préférable de profiter de cette opportunité pour le réinstaller. Cependant si vous ne souhaitez pas le faire, il est possible d'utiliser des logiciels comme ceux évoqués pour faire les sauvegardes de système ou encore tout simplement comme ceux fournis gratuitement par les constructeurs de disque durs afin de transférer en toute quiétude et

apcpedagogie.com

simplicité l'intégralité du contenu de l'ancien disque dur sur le nouveau disque dur.
- Avec ce type de logiciels il vous suffit de monter temporairement le nouveau disque dur (en interne ou encore dans un boîtier externe USB2) et suite au transfert il reste à monter le nouveau disque dur en lieu et place de l'ancien.
- A ce propos, notez qu'il est préférable d'éviter de monter simultanément deux disques durs partitionnés ayant des partitions actives contenant Windows XP : pour éviter divers soucis, suite au transfert, redémarrez une première fois la machine uniquement avec le nouveau disque dur.
- Ceci fait, vous pouvez l'éteindre et ajouter l'ancien disque dur avant de redémarrer.

- **App03**

  - Puis-je faire une sauvegarde complète de mon système d'exploitation et de mes données ?

  - **Réponse**

    - Si vous souhaitez sauvegarder l'intégralité de votre disque dur (données et applications), ceci afin de pouvoir le restaurer ensuite en cas de problème grave (virus, panne matérielle, etc..), vous devez utiliser un logiciel spécifique comme **Acronis True Image** (un tutorial), **Ghost**, **PC Cloneur** Facile qui n'est autre que **Paragon Backup** & **Recovery Home**, **DriveImage XML**, **Savepart**, **DrvImagerXP** et **G4L**: les 4 derniers sont gratuits contrairement aux premiers et le meilleur des payants est certainement le logiciel d'Acronis.
    - Vous devrez disposer d'une seconde partition sur le disque dur ou mieux encore d'un second disque dur avec l'espace disque suffisant. Précisons que WD, Seagate/maxtor et Intel fournissent des versions gratuites de l'excellent Acronis True Image, dont l'usage n'est conditionné que par le fait d'avoir un HDD ou SSD de la marque.

- **App04**

  - Quel est le meilleur partitionnement ? Puis-je faire/défaire le partitionnement alors que le disque contient déjà des données ?

  - **Réponse**

apcpedagogie.com

- Tout dépendra de vos habitudes de rangement et usages.
- Notez cependant que vu la taille des disques durs récents, faire une partition système d'environ 50 Go (qui contiendra donc essentiellement le système d'exploitation, les programmes et les documents peu volumineux) et une seconde partition pour les données volumineuses est assez recommandé. Ce type de partitionnement minimal vous permettra aussi d'utiliser des logiciels de sauvegarde afin de faire une image de la première partition sur la seconde.
- Lorsque un disque dur a été divisé en plusieurs partitions et que finalement on souhaite revenir à une organisation moins détaillée (par exemple de 5 partitions revenir à 3 partitions) il faut soit :
  - Sauver le contenu des partitions 2 à 5 et les détruire avec un utilitaire comme Fdisk puis recréer les partitions 2 et 3 de taille souhaitée.
  - Utiliser un logiciel spécifique pour cela comme Partition Magic de Symantec, Partition Suite de Micro Application, QTParted ou GParted sur une knoppix, Ranish, FIPS (la doc. ici), SystemRescueCD , Partition Manager de Easus, The Partition Resizer ou encore Partition Wizard qui sont à ma connaissance les seuls utilitaires permettant de réaliser ce type de manipulation de manière assez souple.
- De manière similaire si vous souhaitez partitionner un disque dur ou encore ajouter des partitions à ce dernier alors que Windows y est déjà installé vous devrez utiliser l'un de ces logiciels cités précédemment.

Cours assembler et configurer les PC

Source : https://apcpedagogie.com/le-partitionnement-dun-disque-dur · téléchargé le 08/11/2026 · © APC Pédagogie · apcpedagogie.com