



# Partitionner un disque dur

## Partitionner un disque dur

MAJ le 02/12/2014

### Présentation du problème

Pourquoi partitionner un disque dur ?

Prenons un exemple : Vous disposez d'un ordinateur portable, dont le disque dur a une capacité de plus de 500 Go. Il n'est pas utile dans ces conditions de le garder d'un seul bloc. Il est beaucoup plus satisfaisant de séparer le système, de vos propres fichiers. Ainsi en cas de problème (virus, cheval de Troie ou autres saloperies du même genre), vous pourrez récupérer le système sur le disque C:, à l'aide d'un utilitaire comme True Image avec lesquels vous avez fait des sauvegardes. Sur votre disque D:, il est très vraisemblable que les fichiers n'auront pas été touchés, en effet les trojans s'attaquent surtout au système, afin de pouvoir installer ultérieurement des logiciels pour vous surveiller, et rendre votre poste esclave, à la merci du pirate qui a mis le dispositif en place.

Il en est de même pour tous les ordinateurs fixes, ou généralement le disque est suffisamment important pour faire ce partitionnement.

Il arrive cependant que sur certains portables de bas prix, le disque soit d'une capacité insuffisante. Il faut savoir que la partition de Windows sept est au minimum de 120 giga-octets.

### ATTENTION

Il se peut qu'au moment du partitionnement, on vous propose de transformer votre disque basique en disque dynamique sans autre possibilité. **SURTOUT PAS**. Revenez en arrière si nécessaire. Toute sauvegarde du système deviendrait impossible. (Voir la fin du document pour les réserves et interdiction)

### Les types de partitionnement

Lorsque vous partitionner le disque C : de votre ordinateur, la première partition, nommé partition principal portera à nouveau le nom de C :. Puis on trouve une ou des partitions logiques, où on pourrait placer vos documents (voir comment déplacer les répertoires mes documents, mes images, mes vidéos, téléchargement etc... sur la fiche technique correspondante). Il est aussi possible de créer de simple disque logique.

Un disque dur physique peut contenir jusqu'à quatre partitions principales. Ceci est utile, lorsque vous souhaitez mettre plusieurs systèmes d'exploitation sur le même disque, avec un multiboot. Chacun de ces systèmes d'exploitation se trouve alors sur l'une des partitions.

A voir sur ce sujet (fiches Microsoft en français)

<http://windows.microsoft.com/fr-FR/windows-vista/What-are-basic-and-dynamic-disks>

<http://windows.microsoft.com/fr-FR/windows-vista/What-are-partitions-and-logical-drives>

<http://windows.microsoft.com/fr-FR/windows-vista/Create-and-format-a-hard-disk-partition>

<http://windows.microsoft.com/fr-FR/windows-vista/Formatting-disks-and-drives>

Toutes ces fiches sont liées entre-elles.

[http://forum.pcastuces.com/convertir\\_un\\_dd\\_dynamique\\_en\\_dd\\_de\\_base\\_sans\\_perte-](http://forum.pcastuces.com/convertir_un_dd_dynamique_en_dd_de_base_sans_perte-)

### Avant de partitionner un disque.

Il ne faut jamais se lancer dans le partitionnement d'un disque sans avoir vérifié au préalable son intégrité. Pour cela ouvrez l'invite de commandes (par exemple, en tapant simplement CMD dans la zone de recherche à puis tapez la commande suivante :

**CHKDSK C: /F.**

N'oubliez pas l'espace avant /F. Remplacez C: par la lettre du disque souhaité, si nécessaire.

Attention : Il m'est arrivé une fois, sur un PC portable à bas prix, que cette commande refuse

Windows vous précisera alors qu'il exécutera cette commande lors du prochain redémarrage, ce que vous devez faire impérativement. Inquiétez-vous en cas de problème sur le disque. Éventuellement, faites jouer la garantie, si le problème n'a pas été réparé par cette commande de s'exécuter au démarrage (une seule fois sur une centaine environ). J'ai du alors passer par la commande BIOS qui fait la même chose, ce qui n'est pas à la portée d'un débutant. Faites ces manipulations avec l'aide d'une personne qui connaît bien le système informatique (BIOS, DOS et WINDOWS) afin de pouvoir se sortir d'une situation périlleuse. Faites cette manipulation si possible dans la semaine de l'achat, ce qui vous permettra de rendre la machine immédiatement pour dysfonctionnement.

### Après avoir partitionné.

1. Vous devez dans un premier temps réattribué une lettre à chacun des disques. En effet, il se peut que le lecteur de CD-ROM se trouve avant le deuxième disque dur ou la deuxième partition, ce qui n'est pas logique. Pour cela passez par la commande suivante : Ordinateur → bouton droit, Gérer.
2. Ensuite, et seulement ensuite vous pouvez déplacer des fichiers comme mes documents (sous Windows XP) puis mes images, mes vidéos (pour Windows Vista ou pour Windows 7 et 8). En effet, dans le cas contraire, vous risquez de graves dysfonctionnements si la base de registre ne se met pas à jour correctement après changement des lettres de lecteurs. Voilà pourquoi il faut procéder dans cet ordre.

### Les logiciels pour partitionner

Vista et Windows sept sont munis de logiciels pour gérer les partitions. Sur l'icône « postes de travail » ou « ordinateur », en cliquant bouton droit, vous pouvez accéder à la rubrique « Gérer ». Il n'en est pas de même pour XP, avec lequel vous pouvez utiliser le logiciel partition magique. Attention, ce logiciel ne fonctionne pas sous Vista ou Windows sept. Son utilisation risquerait d'être catastrophique.

Il existe actuellement un logiciel payant, qui fonctionne sous toutes les plates-formes. Il se nomme Paragon Partition Manager. Vous pouvez trouver de logiciels gratuits faisant la même chose :

Le premier se met sur un CD bootable sous Linux. Il se nomme gparted. Il suffit de booter sur ce CD au démarrage de votre machine, afin de ne pas lancer Windows mais de lancer directement gparted. Vous pourrez alors directement lancer des opérations de partitionnement.

**Le second est un logiciel sous Windows et se nomme Easeus Partition Manager. Excellent.**

Vous pouvez le télécharger.

<http://www.partition-tool.com/?gclid=CPmkxdGQjKMCFYKY2Aod4VhIaA> ou encore

<http://www.clubic.com/telecharger-fiche53990-easeus-partition-manager.html> ou encore

<http://www.commentcamarche.net/forum/affich-10594728-easeus-partition-manager> ou encore

[http://www.01net.com/telecharger/windows/Utilitaire/disque\\_dur\\_cdrom\\_dvd/fiches/45802.html](http://www.01net.com/telecharger/windows/Utilitaire/disque_dur_cdrom_dvd/fiches/45802.html)

Il existe une version 64 bits. Vous trouverez cette version en cherchant sur Internet avec un moteur de recherche (Google, Yahoo ou Bing).

### Mode de fonctionnement des logiciels gratuits.

#### *La partitionnement avec l'utilitaire de Windows.*

Cet utilitaire est stupide car il coupe tous les disques en deux partitions de même taille, alors que le disque C n'a pas besoin de dépasser 200 Go, dès lors que vous déplacez les dossiers utilisateurs (Mes documents, mes images, ma musique, mes vidéos, mes téléchargement) sur une deuxième partition. Donc utilisez Easeus après avoir testé le disque avec le CHKDSK ci-dessus.

#### *Mode de fonctionnement de Easeus Partition Master.*

Vous trouverez un tutorial aux adresses suivantes :

<http://www.commentcamarche.net/faq/12269-easeus-partition-master-free>

<http://infomars.fr/forum/index.php?showtopic=1873>

<http://freewares-tutos.blogspot.com/2008/07/easeus-partition-manager-partitionnez.html>

<http://www.partition-tool.com/resource/resize-boot-partition-2.htm>

#### *Mode de fonctionnement de gparted.*

Télécharger l'image ISO de ce logiciel sur Internet.

<http://www.clubic.com/telecharger-fiche18746-gparted-live-cd.html>

<http://sourceforge.net/projects/gparted/files/gparted/gparted-0.6.1/>

<http://www.01net.com/telecharger/linux/Utilitaires/fiches/34630.html>

Graver l'image ISO qui vous est généralement fournie. Avec Windows 7, un double clic sur le fichier ISO, permet d'accéder à la gravure automatiquement (voir la fiche technique sur ce sujet).

Vous devez avoir réglé le setup de votre machine (voir comment ouvrir le setup au démarrage, au début en bas de l'écran noir), afin qu'il puisse booter sur un CD avant de booter sur le disque C :

Bootez sur le CD.

Répondez aux différentes questions, concernant le clavier et la langue à utiliser. Vous arriverez alors au logiciel lui-même.

Le fait d'être sous Linux est transparent. Cela permet cependant de formater ou partitionner le disque comme si vous étiez sous Windows.

Vous trouverez un tutorial aux adresses suivantes :

<http://gparted.sourceforge.net/larry/generalities/gparted-fr.htm>

<http://www.commentcamarche.net/faq/280-partitionner-un-disque-dur>

<http://freewares-tutos.blogspot.com/2008/09/gparted-livecd-outil-de-partitionnement.html>

[http://altpc.perso.neuf.fr/gparted\\_060.htm](http://altpc.perso.neuf.fr/gparted_060.htm)

### Les interdits (pas de disque dynamique) avec True image de versions antérieures à 2012.

True Image ou d'autres logiciels du même type refusent d'ailleurs de s'installer sur un disque dynamique. Ce cas se produit si 4 partitions existent déjà sur certains disques. Certains portables HP ont le C, Recovery et deux répertoires systèmes (dont l'un est parfaitement inutile servant à HPweb dont on peut parfaitement se passer). Sur ces disques de portable HP, toute nouvelle partition est impossible en disque basique.

Avant tout partitionnement, vous devez avoir créé les CD ou DVD de sauvegarde du système proposés par le constructeur.

#### *Comment procéder ?*

En général vous venir de réduire la partition système C.

Sur la partie devenue disponible, vous cherchez à créer une autre partition. On vous prévient que la seule possibilité est de rendre le disque dynamique.

Annuler la procédure.

Ré-augmenter la taille du C, pour récupérer la place disponible.

Au redémarrage de Windows un test de validité sera effectué (pas de panique) et les choses repartent comme avant.

Les conséquences :

1. Vous êtes obligé de confondre système et documents, le disque étant le même
2. Vous serez obligé de sauvegarder l'ensemble (système et documents) sur disque externe.

### Avec True Image version 2013.

Plus aucun problème. True Image s'y retrouve parfaitement et pourra créer vos sauvegardes normalement.

## Questions / Réponses

### **Question**

*Disque dur en Sata 3, qu'est-ce que cela signifie ?*

### **Réponse**

Je vais répondre surtout pour les postes fixes et non pour les portables. Jusqu'au milieu de 2014 on trouvait surtout des PC dont le système de disque dur était au format Sata 2. Le nouveau format Sata 3 est plus rapide que le Sata 2. Le SATA 3 est donc plus intéressant car plus performant. Vous pouvez théoriquement remplacer un disque dur SATA2 fatigué, par un disque SATA 3. La connectique est la même sur la carte mère du PC, mais vous garderez les performances de l'ancien disque en SATA 2, Vous ne gagnerez donc rien en vitesse. Donc pour l'instant, à l'achat d'un PC neuf c'est intéressant de vérifier qu'il est équipé en SATA 3. Pour une réparation cela ne vaut pas le coup, c'est juste faisable.

### **Question**

*Est-il nécessaire de défragmenter son disque dur ?*

### **Réponse**

Oui, pour le disque système c'est indispensable au moins une fois par mois. En effet vous pouvez compter jusqu'à 5 fichiers TMP par seconde. Cela s'efface et se réécrit en permanence. Cela veut dire des trous dans le disque C. Ces trous sont souvent trop petits pour écrire un nouveau fichier en entier, il va donc s'écrire en 2 ou plusieurs morceaux. Au bout d'un mois c'est devenu infernal. Tous ces fichiers s'entrecroisent. Un disque dur c'est souvent 5 plateaux différents ? Un fichier peut donc être lu sur plusieurs plateaux à des endroits différents. D'où :

- Perte de temps à la lecture.
- Usure plus rapide du disque.

La défragmentation est donc indispensable. Même si elle se fait directement par Windows sous Windows 8.1, l'utilisation d'un autre logiciel montre que la défragmentation est loin d'être parfaite. Voilà pourquoi je vous propose l'outil defraggler