

Quelques conseils pour bien choisir vos disques durs

par Baptiste Wicht ([home](#))

Date de publication :

Dernière mise à jour :

Vous voulez vous monter un nouvel ordinateur, mais vous ne savez pas comment choisir vos disques durs ? Alors cet article est fait pour vous, il décrit les différentes choses auxquelles il faut faire attention lors de l'achat d'un disque dur.

- I - Introduction
- II - Capacité
- III - Interface
- IV - Vitesse de rotation
- V - Mémoire cache
- VI - Taille du disque dur
- VI - Interne/Externe
- VIII - Conclusion

I - Introduction

Le disque dur est l'élément permettant de stocker les données de votre ordinateur. Le système d'exploitation, vos programmes et jeux et vos documents seront donc stockés sur ce périphérique. Lors de votre choix, il est nécessaire de faire attention à ne pas brider votre PC avec un disque dur inadéquat.

Il vous faudra contrôler plusieurs critères lors de son achat, notamment sa capacité ou encore sa vitesse de rotation.

II - Capacité

La capacité d'un disque est la quantité d'informations qu'il peut stocker. C'est l'argument de choix le plus commun, les gens recherchant le plus souvent de l'espace de stockage, cela dépendant bien sûr des besoins. Elle est calculée en Gigaoctets (Go) et le prix augmente de paire avec la capacité.

Pour information, un Go est équivalent à 1024 Mo qui sont eux-mêmes équivalents à 1 048 576 Ko, ce qui est égal à 1 073 741 824 octets.

Pour évaluer la capacité nécessaire de votre disque dur, voici la capacité demandée par certaines applications ou fichiers :

- Un logiciel : Entre 10 et 100 Mo
- Un jeu vidéo : Entre 200 Mo et plusieurs Go
- Un document Word de quelques pages : 50 Ko.
- Une chanson : Entre 3 et 7 Mo
- Photographie numérique : 1 Mo
- Un film (format DivX) : 700 Mo
- Windows XP : 2 Go
- Windows Vista : 4-5 Go

Bien sûr, ces nombres sont des estimations, ça dépendra d'encore d'autres données, mais cela vous permettra de vous faire une idée de votre besoin.

III - Interface

La première chose à vérifier est bien sûr l'interface du disque dur. C'est-à-dire la façon dont il va être connecté à la carte mère. Vous ne pouvez pas connecter un disque dur SATA sur une carte mère n'ayant que de l'IDE. Voici les différents formats existants :

- **IDE (PATA)** : C'est l'interface la plus ancienne, mais aussi la plus utilisée. Les débits sont plus faibles que les autres, mais restent corrects pour une utilisation normale. Dans sa version ATA133, elle permet un débit théorique de 133 Mo/s
- **SATA** : Cette interface permet des débits supérieurs au PATA. Elle se décline en 2 versions (SATA I et II) qui se distinguent par des débits différents, avec respectivement des débits théoriques de 150 et 300 Mo/s.
- **SCSI** : Cette interface est la plus rapide. Néanmoins, elle est très chère et les cartes mères habituelles ne le permettent pas, il faut soit une carte d'extension soit une carte mère de serveur pour en brancher un dans son ordinateur. Elle permet un débit théorique pouvant aller jusqu'à 640 Mo/s

Il faut aussi tenir compte du fait que les disques durs sont limités en vitesse. Donc la vitesse de transfert de l'interface est surtout utile quand plusieurs périphériques sont connectés sur le même bus.

Pour un nouveau PC, je vous conseille d'opter pour des disques en SATA qui est la technologie qui tend à se généraliser. Si vraiment vous voulez des performances optimales ou si vous voulez monter un serveur, vous pouvez vous orienter vers du SCSI.

IV - Vitesse de rotation

Le disque dur est bien souvent l'élément le plus lent du PC. Il n'arrive pas à suivre la puissance des processeurs. C'est surtout dû au fait qu'il est mécanique, il est donc limité par la vitesse du mécanisme de lecture. En effet un disque dur est composé d'un plateau qui tourne et d'une tête de lecture qui se déplace sur le plateau. On peut donc augmenter la vitesse de lecture et d'écriture des données en augmentant la vitesse de rotation du disque dur.

Voici les différentes vitesses possibles :

- 5400 Tours/min : N'est plus utilisée aujourd'hui, se trouve encore dans certains portables
- 7200 Tours/min : C'est la vitesse générale des disques durs
- 10'000 Tours/min : Ce sont des disques SATA et SCSI. On trouve surtout de petites capacités avec cette vitesse
- 15'000 Tours/min : Ce sont seulement des disques SCSI. Ils sont utilisés essentiellement pour les serveurs mais sont très chers.

Pour les disques destinés à stocker vos données, je vous conseille d'utiliser des disques à 7200 tours/min. Par contre, pour le disque qui hébergera votre système d'exploitation et vos programmes, je vous conseille un disque à 10'000 tours/minutes de petite capacité (36 ou 72 Go) ce qui accélérera le démarrage de votre PC et de vos programmes.

V - Mémoire cache

Les disques durs intègrent aussi une mémoire cache. Cette mémoire est utilisée pour stocker temporairement des bits de données pouvant être réutilisés. En évitant de passer par le système mécanique, on accélère ainsi l'accès aux données. On trouve différentes tailles de mémoire cache :

- 2Mo
- 8Mo
- 16Mo
- 32Mo (très rare encore)

Je vous déconseille d'utiliser des disques avec moins de 8Mo de mémoire cache. Les disques durs avec 32Mo de mémoire cache sont encore très rares et coûteux.

VI - Taille du disque dur

Il existe actuellement 2 formats de disque dur différents. Ceux de 3 ½ pouces sont utilisés pour les ordinateurs de bureau et ceux de 2 ½ pouces sont destinés aux ordinateurs portables. Il existe aussi des disques 5 ¼, mais ils ont tendance à disparaître ou alors certains sont utilisés comme disque dur externe.

VI - Interne/Externe

Ce qu'on appelle disque dur externe n'est ni plus ni moins qu'un disque contenu dans un boîtier et connecté à l'ordinateur via une interface Firewire ou USB. Le Firewire étant plus rapide que l'USB. Cela permet par exemple d'ajouter un disque dur même si on n'a plus de places dans l'ordinateur ou cela permet à quelqu'un de se déplacer avec ses données dans un disque dur.

Si vous optez pour un disque dur externe en USB, faites attention à la norme USB supportée par votre ordinateur. En effet, la norme USB 1.0 est très lente pour effectuer des transferts de données, préférez lui donc l'USB 2.

VIII - Conclusion

En conclusion, bien que la capacité soit importante, ce n'est pas le seul critère de choix. Il faudra aussi faire attention aux performances du disque dur (mémoire cache, vitesse de rotation, interface) pour ne pas brider votre ordinateur.

Faites aussi attention à la marque et à la série du disque dur. Autant mettre quelques francs de plus pour un disque d'une série réputée plutôt qu'une série no-name qui a connue de nombreux problèmes. En effet, certaines séries ont des problèmes et ne tiennent pas leurs promesses au niveau du débit de données ou dissipent mal la chaleur. Pour savoir si une série est bonne ou non, je ne peux que vous conseiller de consulter les avis des internautes.

Je vous invite aussi à consulter [cet article](#) qui vous propose différentes configurations adaptées à différents besoins.

Je tiens à remercier [Laurent Dardenne](#) pour toutes ses corrections, ainsi que [Vow](#) pour ses compléments.

