

## Le disque dur de l'ordinateur

Un ordinateur classique possède un processeur qui est son cerveau et un disque dur qui est sa mémoire.

Ce disque dur reçoit des informations qu'il enregistre sous forme numérique et peut conserver indéfiniment sans avoir besoin d'électricité. Il est également possible d'effacer ces enregistrements.

Ce disque dur peut être comparé à une grande armoire dans laquelle on installe autant de tiroirs que l'on souhaite et tiroirs dans lesquels on place autant de cloisons que nécessaires.

Dans le cas d'un ordinateur, les tiroirs s'appellent des dossiers et leurs cloisons des sous-dossiers.

Pour fonctionner, l'ordinateur doit posséder un système d'exploitation, qui a pour nom : Windows, Apple, Linux, etc. Ce système d'exploitation et les logiciels d'utilisations sont mémorisés dans le disque dur qui porte l'extension C: tout comme les dossiers de la Bibliothèque : Mes Documents, Mes images, Ma Musique etc.

Il arrive malheureusement, parfois, que l'ordinateur connaisse une panne. Heureusement pour son propriétaire, une possibilité lui est offerte de pouvoir remplacer complètement son système défaillant en réinstallant la version d'origine fournie à l'achat de l'appareil par son fabricant. Fournie sur un CD, dans le temps, elle est actuellement archivée sur une partition de sauvegarde du disque dur. Partition qu'il est conseillée de graver sur CD ou DVD pour en conserver une copie car si le disque dur a une panne mécanique, il ne sera plus exploitable.

Cette réinstallation complète du système débutera par l'effacement de l'ancienne version et consistera par un formatage du disque dur.

Si sur ce disque dur est stocké le système d'exploitation, on y enregistre également des documents qu'on a réalisés, des photos reçues par messagerie ou transférées d'un appareil, des vidéos etc.

Lors du formatage du disque dur, c'est la totalité du disque dur qui sera effacé, nos documents personnels compris.

Pour éviter de les perdre, deux solutions sont disponibles : avoir la précaution de stocker, sur un disque dur externe, tous les fichiers personnels, ce qui est très souhaitable à titre de précaution, ou partitionner le disque dur. Le système d'exploitation possède l'outil nécessaire à cette création mais il existe des logiciels gratuits plus précis.

Il est donc souhaitable de partitionner un disque dur en deux parties. La première dénommée C: recevra le système d'exploitation et tous les logiciels utiles pour réaliser les travaux qu'on souhaite faire avec l'ordinateur : traitement de texte, traitement de photos etc. Sur la deuxième partie, dénommée par une lettre différente, on enregistrera tous les documents personnels qu'on pourra ranger dans différents dossiers et leurs sous-dossiers que l'on nommera : Mes documents, Ma Musique etc.

Gros avantage de ce travail, en cas de panne du système d'exploitation, seule la première partition sera formatée sans perdre aucun des dossiers personnels placés dans la deuxième partition. Tous les logiciels d'utilisation de l'ordinateur seront également effacés et donc il sera obligatoire de les réinstallés avec les CD d'origine ou téléchargés sur Internet.

Depuis quelques temps, un nouveau type de disque dur est arrivé sur le marché. Dénommé SSD, il n'a rien de comparable avec les anciens, tant par la taille physique que par sa constitution, si ce n'est la possibilité d'enregistrer des informations numériques et de les effacer si nécessaire.

À la différence des disques durs classiques, ils ne possèdent aucune pièce tournante alors qu'eux, ils possèdent un ou plusieurs disques, suivant leur capacité qui peut monter à plusieurs téraoctets et leur vitesse de rotation peut être de 5400 t/mn, voire 7200 pour les plus rapides et même 10000 t/mn. Chaque disque est lu par une tête de lecture qui se déplace tangentiellement à la surface du disque et à très faible distance.

Ce sont donc des appareils fragiles, délicats, craignant les chocs, la température. Un disque dur SSD a une capacité bien plus faible pour un prix acceptable (128 voire 256 Go pour un prix de 50 à 100€) mais également des obligations sous peine de dégradations. En effet, il ne faut absolument pas procéder à une défragmentation de ce type de disque dur. Les disques SSD ayant une capacité bien plus élevée coûtent encore bien cher.

Par contre le simple fait qu'ils ne possèdent aucune pièce en mouvement les rend beaucoup plus rapide et leur emploi idéal concerne le stockage du système d'exploitation que leur faible capacité de stockage permet facilement. Ce disque sera dénommé C: et un disque dur classique sera alloué aux enregistrements personnels.

Dans le commerce, actuellement, on propose des ordinateurs portables comme des ordinateurs de bureau équipés de tels dispositifs qui abritent le système d'exploitation de l'ordinateur ainsi que tous les logiciels nécessaires. Dans ces appareils, un disque classique permet l'enregistrement des dossiers personnels.