



HDD



SSD



eMMC



nVME

Dans un smartphone, une tablette, un PC,... on trouve aujourd'hui plusieurs types de stockage qui accueillent à la fois le système d'exploitation, les applis et vos données personnelles.

Le plus courant reste le HDD, plateaux mécaniques, peu cher, mais offrant des capacités importantes (jusqu'à 8to). Au début de l'informatique grand public les HDD ne faisaient que quelques Go et tournaient lentement. Ils duraient plusieurs années. Aujourd'hui ils tournent à 5400t/mn voire 7200t/mn. Mais les capacités des processeurs et systèmes d'exploitation (OS) sont bien plus rapides et le HDD constitue donc le principal frein à une machine rapide. De plus, plus gros et plus rapide, le HDD s'use aussi plus vite surtout avec des OS connectés qui y accèdent en permanence. La durée de vie moyenne d'un HDD est de 4 ans. Il est très sensible aux allumages répétés.

Le SSD est un disque "solide" sans pièces mécaniques. Le temps d'accès est bien plus rapide et dans la durée il est plus fiable. Cependant il reste cher et même si ses capacités de stockage augmentent on dépasse rarement les 512go. De plus, il reste sensible à une utilisation soutenue (opérations d'écriture/effacement répétées) et le bon sens voudrait qu'on le réserve uniquement à l'OS (données qui ne bougent pas beaucoup) et que les fichiers personnels et "mouvants" (mémoire virtuelle, fichier de démarrage rapide de l'OS, fichier de restauration système) soient déplacés sur un HDD classique.

C'est pour cela que les PC les plus performants proposent un doublé SSD+HDD.

L'eMMC n'est qu'une simple puce mémoire comme celle des cartes SD, clés USB. Capacité de stockage généralement faible (64go) et très sensible aux variations électrique (allumage/extinction). On la trouve généralement dans les smartphones et tablettes.

L'nVME est la dernière évolution du type SSD. Encore très chère, avec des capacités de stockage faibles (250/512go) elle est beaucoup plus rapide qu'un SSD et ne constitue plus le goulot d'étranglement (frein à la rapidité d'une machine) du HDD avec les processeurs et OS modernes.

On ne dispose pas encore d'un vrai recul pour en analyser la durée de vie mais cette technologie semble prometteuse.

Dans tous les cas, la RAM (mémoire vive) va constituer un vrai gain en terme de durée de vie de vos disques dur. Plus elle est importante moins le disque dur sera sollicité et donc il vivra plus longtemps. Elle permet de pallier à la lenteur naturelle des HDD pour l'usage de gros logiciels (jeux) mais n'empêche pas la lenteur au démarrage surtout avec un HDD 5400t/mn. La question est de savoir si vous pouvez supporter qu'un PC performant mette plus de 4mn à démarrer 😊