En informatique, une unité de stockage est une unité de mesure qui permet d'exprimer la taille d'un fichier ou la capacité d'un support de stockage. Les unités de stockage sont généralement exprimées en octets, qui est la plus petite unité de stockage.

Unités de stockage décimales

Les unités de stockage décimales sont les plus couramment utilisées. Elles sont basées sur un système décimal de progression, ce qui signifie que chaque unité est 10 fois plus grande que l'unité précédente.

* Octet (O) : 8 bits
* Kilooctet (Ko) : 1024 octets
* Mégaoctet (Mo) : 1024 kilooctets
* Gigaoctet (Go) : 1024 mégaoctets
* Téraoctet (To) : 1024 gigaoctets
* Pétaoctet (Po) : 1024 téraoctets
* Éxapoctet (Eo) : 1024 pétaoctets
* Zettaoctet (Zo) : 1024 exaoctets
* Yottaoctet (Yo) : 1024 zettaoctets

Unités de stockage binaires

Les unités de stockage binaires sont basées sur un système binaire de progression, ce qui signifie que chaque unité est 2 fois plus grande que l'unité précédente.

* Octet (O) : 8 bits
* Kibioctet (Ki) : 1024 octets
* Mébioctet (Mi) : 1024 kibioctets
* Gibioctet (Gi) : 1024 mébioctets
* Téraoctet (Ti) : 1024 gibioctets
* Pétaoctet (Pi) : 1024 téraoctets
* Éxapoctet (Ei) : 1024 pétaoctets
* Zettaoctet (Zi) : 1024 exaoctets
* Yottaoctet (Yi) : 1024 zettaoctets

Conversion entre unités de stockage

Pour convertir une unité de stockage décimale en unité de stockage binaire, il suffit de multiplier la valeur par 8.

* Octet (O) : 8 bits
* Kilooctet (Ko) : 8 \* 1024 bits = 8192 bits
* Mégaoctet (Mo) : 8 \* 1024 \* 1024 bits = 8388608 bits
* Gigaoctet (Go) : 8 \* 1024 \* 1024 \* 1024 bits = 8589934592 bits
* Téraoctet (To) : 8 \* 1024 \* 1024 \* 1024 \* 1024 bits = 9007199254740992 bits

Types de stockage informatique

Il existe différents types de stockage informatique, chacun avec ses propres avantages et inconvénients.

* Mémoire vive (RAM) : la mémoire vive est la mémoire à court terme de l'ordinateur. Elle est utilisée pour stocker les données et les programmes actuellement en cours d'exécution.
* Disques durs : les disques durs sont les supports de stockage traditionnels. Ils sont composés de plateaux magnétiques sur lesquels les données sont enregistrées.
* Disque SSD : les disques SSD sont des disques durs sans pièces mobiles. Ils sont plus rapides que les disques durs traditionnels, mais ils sont également plus chers.
* Stockage en nuage : le stockage en nuage est un service qui permet de stocker des données sur des serveurs distants.

Conclusion

Les unités de stockage informatique sont essentielles pour comprendre la quantité de données qu'un fichier ou un support de stockage peut contenir. Il est important de connaître les différentes unités de stockage et leurs équivalences pour pouvoir comparer les capacités des différents produits et services informatiques.