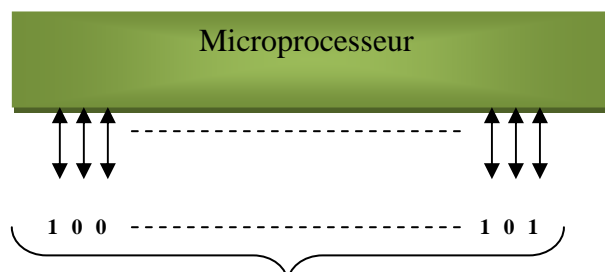


LES UNITES INFORMATIQUES

Au même titre que nous utilisons l'alphabet pour nous exprimer, l'informatique utilise le code binaire. A l'aide de l'alphabet, nous construisons des mots pour communiquer. L'informatique construit des mots binaires de 32 ou 64 éléments binaires suivant la génération du processeur pour communiquer avec les périphériques.



Mot de 32 ou 64 éléments binaires pour dialoguer avec les périphériques

- La plus petite unité, l'élément binaire ou Bit (binary digit) : 1 ou 0
- L'octet ou Byte : mot de 8 éléments binaires (ex : 11001001)
- le kilo octet (Ko) : 1000 octets *
- Le Méga octet (Mo) : 1000 000 octets ou 1000 Ko
- Le Giga octet (Go) : 1000 000 000 octets ou 1000 000 Ko ou 1000 Mo
- Le Téra octets (To) : 1000 000 000 000 octets ou 1000 000 000Ko ou 1000 000 Mo ou 1000 GO

**En calcul informatique, 1 Ko vaut 2^{10} octets soit 1024 octets, mais au vu de la démocratisation de l'informatique, cette unité a été ramenée à 1000 octets pour monsieur tout le monde.*

Que représentent ces unités ?

Il faut :

- Un octet pour coder un caractère alphabétique (A = 01000001, a = 01100001)
- Quelques Kilo octets pour stocker un courrier en mémoire.
- En moyenne 3 MO pour stocker une photo haute résolution et un fichier musical MP3.
- Entre 2 et 10 MO pour stocker un Diaporama power point.
- Autour de 1 GO pour un film Divx.
- Entre 1 et 3 GO pour un film Avi.

Capacité des périphériques de stockage

- Un CD : 700 à 800 MO (autour de 250 / 300 photos, ou 1 film divx).
- Un DVD : 4,7 GO soit 6 CD (120 mn de film DVD)
- Une clef USB ou une carte SD : 1, 2, 4, 8, 16 ou 32 GO
- Un disque dur : de 32 GO pour les plus anciens à 4 TO pour les plus récents

Connaissant la valeur moyenne d'un fichier musical MP3, d'une photo, d'un film, on peut calculer approximativement le nombre de ces objets qu'on pourra stocker sur le support.