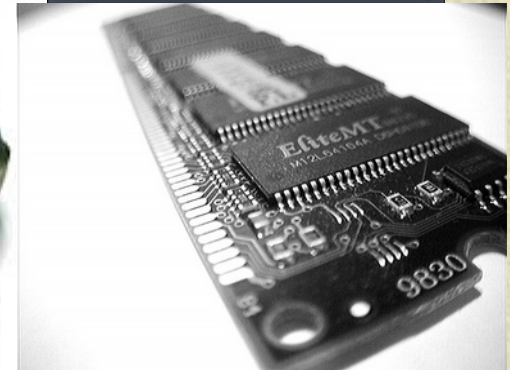


# Les supports de mémoire



© JEZEGOU

# L'OCTET

Tous les supports de mémoire ou de stockage ont pour rôle de stocker de façon **temporaire** ou **permanente** les informations traitées par l'ordinateur.

La capacité mémoire est exprimée en **octets** (o), un octet correspond à la place occupée par un caractère sur un disque.

On mesure des capacités importantes en :

kilo-octet (Ko)

méga-octet (Mo)

giga-octet (Go)

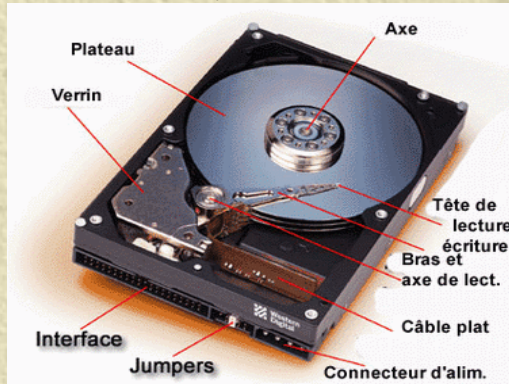
tera-octet (To)

To			Go			Mo			ko			o
téra-octet			giga-octet			méga-octet			Kilo-octet			octet



# LE DISQUE DUR

Le **disque dur** est l'organe du PC servant à conserver les données de manière **permanente**, même lorsque le PC est hors tension.



**Le disque dur magnétique** : Il se compose de plusieurs **disques magnétiques** superposés et possède plusieurs têtes de lecture /écriture, qui lisent et enregistrent les informations.



**Le disque dur SSD** : Le disque dur SSD utilise des **composants électroniques** pour stocker les données. Il présente l'avantage d'être très **rapide** et **silencieux** (pas de pièce en mouvement), le prix est fonction de sa capacité mémoire.

Un disque dur est caractérisé par sa **capacité mémoire** et par sa **vitesse**. Un disque dur peut actuellement contenir **1000** milliards de caractères (1000 **Go** ou 1 **To**) environ.





## LES DISQUES DURS EXTERNES :

Les ports USB permettent de connecter un disque dur supplémentaire afin de rajouter de la capacité de stockage pour faire des sauvegardes. On parle ainsi de **disque dur externe** par opposition aux **disques durs internes** branchés directement sur la **carte mère**, mais il s'agit bien des mêmes disques...

## LE CLOUD

Le Cloud (nuage en anglais), recouvre l'ensemble des solutions de stockage distant. Vos données au lieu d'être stockées sur vos disques durs sont disponibles sur des **serveurs distants** et accessibles par internet dans des **data centers**.



Les data centers doivent se prémunir du risque lié au **piratage** des données et à leur **utilisation** à des **fins commerciales**.



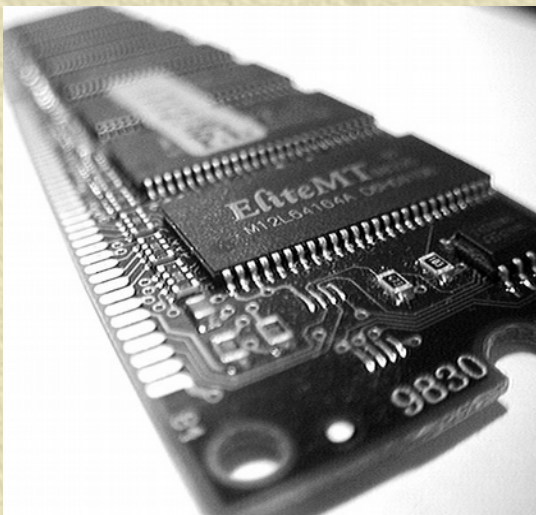
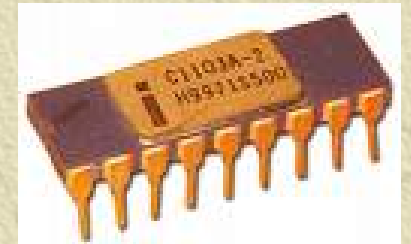
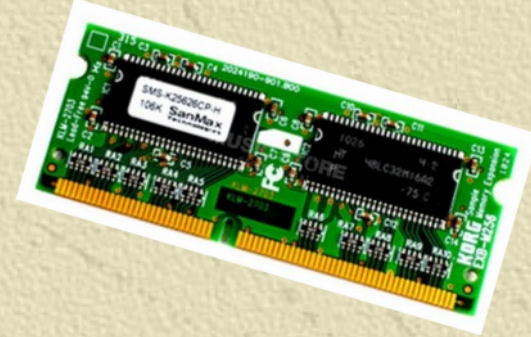


# LA MEMOIRE RAM

*(Random Access Memory : mémoire à accès aléatoire)*

La **mémoire vive RAM** fonctionne comme une ardoise sur laquelle de nouvelles informations seraient écrites. Les anciennes sont alors effacées au fur et à mesure.

En 1970, les ingénieurs d'Intel mettent au point la première mémoire RAM : l'Intel 1103. Elle ne contenait qu'un seul kilo-octet (**1Ko**).



Les capacités de stockage évoluent sans cesse, de nos jours, elles prennent ces valeurs :

**2 Go 4 Go 8 Go...**

La mémoire vive est d'un accès très rapide mais **temporaire** car son contenu est **effacé** lorsque l'ordinateur est **éteint**.

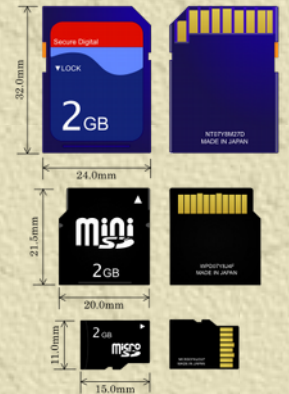


# LA CARTE SD



Une carte SD (« SD » étant le sigle de l'expression en anglais « *Secure Digital* ») est une **carte mémoire amovible** de stockage de données numériques créée en janvier 2000. Elle est caractérisée par sa **taille**, sa **capacité** et son **débit**.

Les cartes peuvent avoir 3 apparences. Elles sont utilisées pour le stockage de fichiers dans les appareils photo numériques, les caméscopes, smartphones, tablettes, consoles de jeux...



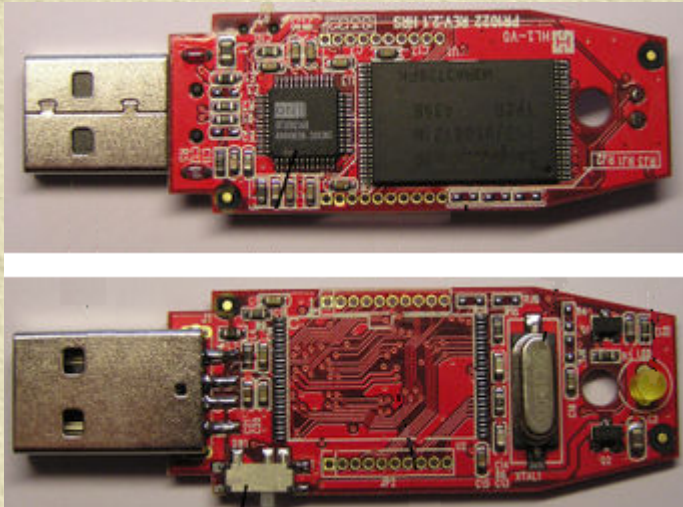
Comme les RAM, ces mémoires sont **électroniques** mais la mémoire **Flash** des cartes SD peut conserver des données pendant plusieurs **dizaines d'années**...

Capacités : de 4 Go à 128 Go



# LES CLES USB

Une **clé USB** est un périphérique de stockage **amovible** de petit format pouvant être branché sur le port USB d'un ordinateur.



Une clé USB est très pratique car elle est très **facile à transporter** et peut contenir une grande quantité de documents et de données.

Lorsque la clé USB possède une prise casque et permet la lecture de **fichiers audios**, on parle alors de lecteur **MP3** ou baladeur MP3.

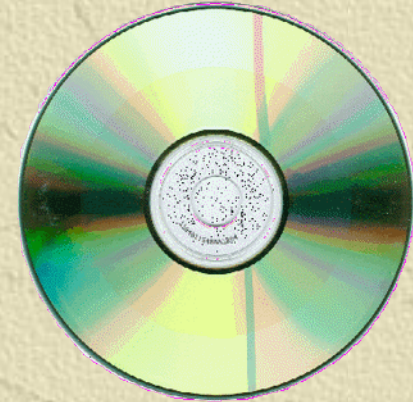
Capacités : **2 Go** à ..... **128 Go**





# LE DVD-ROM ET DISQUE BLU-RAY

Un **DVD-ROM** est identique en taille et en forme à un cédérom, mais permet de stocker six fois plus d'informations (jusqu'à **4,7 Go** de données). Il est très utilisé pour le stockage de films **vidéo**, le CD était originalement prévu en tant que support **audio** uniquement.



Le **disque Blu-ray** est le nom donné à un successeur du DVD. Basé sur un rayon laser bleu, contrairement au laser rouge utilisé pour les CD et les DVD, il permet de stocker **50 Go** sur la même surface. Les lecteurs de cédérom, DVD-ROM et Blu-Ray sont des lecteurs **optiques** : Un faisceau de lumière produit par une **diode laser** frappe (et lit) le disque en rotation (sans qu'il n'y ait de contact).





# C'ETAIT HIER...



souris



platoIV



macintosh



commodore64



appleI



minitel



micral



# LE DISQUE DUR A 50 ANS !!

Le 14 septembre 1956 la société IBM utilise un ordinateur équipé pour la première fois d'un disque dur.



Avec ses 50 disques, il pouvait stocker 5 millions de caractères (5Mo). La largeur était limitée par la règle qu'IBM imposait à tous ses produits : pouvoir passer par une porte standard (environ 75 cm).

Longueur : 1,52 m      hauteur : 1,72 m  
profondeur : 0,74 m  
poids total de l'ordinateur : 8 tonnes

Actuellement il est possible de stocker plus de 10 giga-octets sur un disque de 1 pouce, et c'est encore une technologie IBM.





# LA DISQUETTE

Les **disquettes** sont des disques **magnétiques** souples tournant dans des enveloppes en plastique rigide. Cette couche magnétique sert à recevoir les données.



Le lecteur de disquette a disparu car la capacité n'était que de **1,44 Mo** ! De plus il était très lent et fragile. Le plus gros fabricant, Sony, a arrêté sa commercialisation en mars 2011.

Le **cd-rom** peut contenir du texte, des images (animées ou non) et du son. Il Permettait de stocker plus de **650 Mo** de données (environ 450 disquettes !).





**FIN**

*SOURCES:*

*<http://fr.wikipedia.org>*

*<http://www.futura-sciences.com/>*

*<http://www.commentaires.fr/>*

*<http://www.vulgarisation-sciences.com/>*