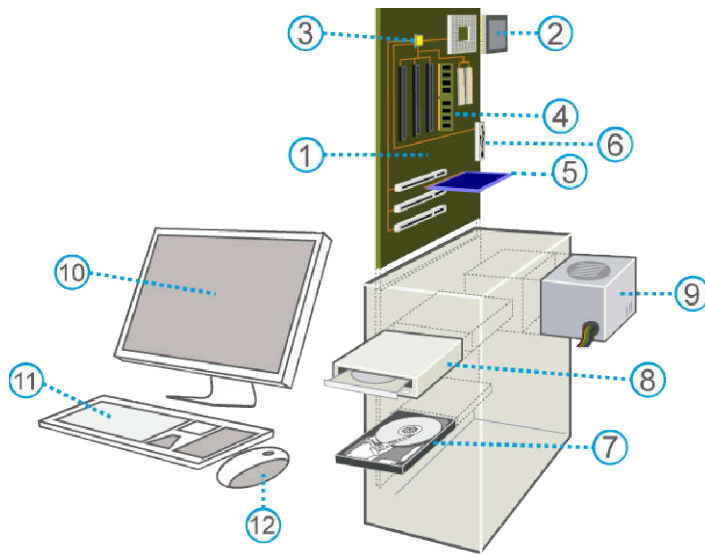
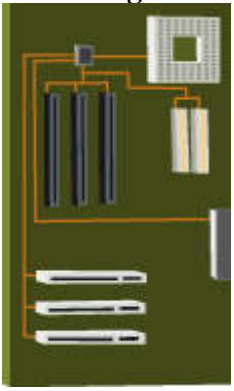
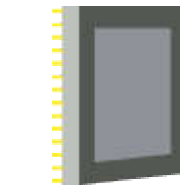


Les composants d'un ordinateur

Les éléments connectés à la carte mère et constituant l'ordinateur



Les principaux éléments connecté à la carte mère de l'ordinateur :

N°	Image	Nom – Caractéristiques
1	 <p style="text-align: center;">Carte mère</p>	<p>– La carte mère : qui relie tous les éléments constituant un ordinateur</p> <p>La principale fonction d'une carte mère est la mise en relation de ces composants par des bus sous forme de circuits imprimés. Elle comporte notamment des emplacements (ou « slots »), prévus pour accepter différents types de composants. Il y a par exemple un ou plusieurs emplacements prévus pour le(s) processeur(s), pour les barrettes mémoire, et des emplacements génériques pour les périphériques (voir ci-dessous).</p>
2	 <p style="text-align: center;">Processeur</p>	<p>– Le processeur ou microprocesseur (CPU) qui permet à l'ordinateur d'effectués les opérations (calculs) demandés.</p> <p>Le microprocesseur est le cerveau de l'ordinateur où se déroulent ces calculs. Un microprocesseur est une puce électronique qui se présente sous la forme d'une boîte, dont la taille et la forme varient selon son degré de perfectionnement et la technologie qui a permis sa</p>

fabrication. Lorsque vous regardez à l'intérieur d'un ordinateur, il est souvent caché par un dispositif de refroidissement, qui lui permet de fonctionner à une vitesse élevée en conservant une température optimale.

Rmq : La **vitesse** (fréquence) de calcul d'un **processeur** est **exprimée en Htz** (de nos jours les processeurs dépassent les 3 gHtz).
– Le(s) **bus, système de communication entre les composants d'un ordinateur**. Il(s) permet(tent) de **connecter** les différentes **parties fonctionnelles** de cet ordinateur entre elles.

3



Bus

En informatique, un bus permet le transport des informations entre différents composants d'un ordinateur. Il peut par exemple servir à relier le microprocesseur à la mémoire centrale, aux dispositifs de stockage ou aux périphériques. D'un point de vue technique, il est constitué d'un ensemble de fils (i.e. une nappe) ou de « pistes » sur un circuit intégré.

Chacune de ces pistes permet de véhiculer une information en parallèle. Par conséquent, leur nombre influe sur la vitesse de transfert des données entre les composants de l'ordinateur. C'est pour cela qu'on parle par exemple de processeurs en 32 ou 64 bits (un bit est un nombre binaire, c'est-à-dire une information élémentaire pouvant circuler sur l'un de ces fils à un moment donné).

4



Mémoire
Ram

– La **mémoire vive** (ou **RAM** pour « Random Access Memory »), qui stocke les informations des programmes et données en cours de fonctionnement.

Rmq : La capacité de stockage de la mémoire s'exprime en octet (ou Byte), aujourd'hui la Ram d'un ordinateur peut atteindre plusieurs Gigas Bytes (GB).

5



Carte
graphique

– La **carte graphique** ou **carte vidéo**, qui **permet de produire une image** pouvant être affichée sur un écran.

Rmq : La **carte graphique** envoie à l'écran des **images stockées dans sa mémoire** (Ram ou disque dur), à une fréquence et dans un format qui dépend d'une part de l'écran branché et du port sur

lequel il est branché (grâce au Plug and Play) et de sa configuration interne d'autre part.

6



Entrées-
sorties

– Les **entrées-sorties** : dispositifs qui permettent de communiquer avec le monde extérieur (Usb, port série, ...).

7



Disque dur

– Le **disque dur**, qui **stocke les informations** des programmes et données de base de la machine.

Rmq : La **capacité de stockage d'un disque dur s'exprime en octet** (ou byte), aujourd'hui la capacité de stockage peut atteindre plusieurs Terra Bytes (Tb).

8



Lecteur de
disque

– Le **lecteur de disque** : Qui peut être un lecteur et graveur en même temps. Il peut être un lecteur **Cd-Rom**, un lecteur **Dvd-Rom**, un lecteur **Blue Ray**, ...

Rmq : Le lecteur de disque est mis comme élément principal, mais il est maintenant bien souvent ramené à un élément dit : périphérique. (voir : les périphériques)

9



Alimentation

– L'**alimentation électrique** : bien sûr tout ses composants ne pourraient fonctionner sans une source d'alimentation appelé **Bloc d'alimentation**.

Références :

<https://www.imedias.pro/cours-en-ligne/informatique/ordinateur/composants-ordinateur/>