

Anatomie de la carte mère

Le socket

Le socket est l'emplacement de la carte mère dans lequel vient se loger le processeur central de votre ordinateur.

Il existe plusieurs modèles de sockets, chacun compatible avec un type bien particulier de processeur. Aussi, une carte mère ne peut pas héberger n'importe quel processeur.

Les sockets les plus utilisés à l'heure actuelle sont le socket A dédiés aux processeurs Duron et Athlon XP du constructeur AMD et le socket 478 pour les processeurs Célérons et Pentium 4 de la firme Intel.

Sur le côté du socket se trouve le ZIF (Zero Force Insertion), petit levier en métal permettant de fixer le processeur au socket.

Les slots de la mémoire vive (RAM)

Également appelée RAM, la mémoire vive est souvent comparée aux poumons de l'ordinateur, puisque c'est de cette mémoire que sont puisées les ressources nécessaires au lancement de vos applications. Plus vous en avez, plus votre ordinateur sera endurant. La mémoire vive se présente sous forme d'une ou plusieurs barrettes qui viennent se clipser dans des slots intégrés à la carte mère.

Deux types de format existent pour les barrettes de mémoire vive, ce qui explique la présence sur de nombreuses cartes mère des deux formats de slots (nombre différent de connecteurs).

Les barrettes au format SDRAM (plus anciennes) s'enfichent dans les slots noirs ayant deux détrompeurs, tandis que les barrettes de DDRAM (plus rapides que les barrettes SDRAM) s'enfichent dans les slots généralement bleus avec un détrompeur.

Les ports IDE et le port Floppy

Votre carte intègre par défaut deux ports IDE et un port Floppy.

Les ports IDE, sont utilisés pour connecter à votre carte mère vos disques durs, mais aussi votre lecteur de CD, de DVD et votre graveur par le biais d'un câble spécial appelé Nappe IDE. Un seul port IDE peut supporter deux périphériques (vous pouvez donc utiliser vos deux ports IDE pour au maximum deux disques durs, un lecteur DVD et un graveur par exemple). Un des ports IDE est de couleur bleu, il s'agit du port le plus rapide à utiliser pour relier votre carte mère et le disque dur contenant le système d'exploitation.

Le port Floppy, plus petit est nécessaire au raccordement à la carte du lecteur de disquette.

Les ports PCI

Les ports PCI sont des slots d'extension situés sur la carte mère dans lesquels s'enfichent les périphériques internes sous forme de carte (carte modem, carte d'acquisition vidéo, etc...). Ils sont toujours de couleur blanche. Une carte mère en intègre entre 3 à 7.

Le port AGP

Il peut ne pas être présent sur les cartes mères avec vidéo intégrée, puisque le port AGP est destiné à recevoir la carte vidéo de votre ordinateur sur laquelle est relié l'écran. Il s'agit d'un slot de couleur marron, situé juste au dessus des ports PCI. Le port AGP existe en différentes normes de débit AGPx2, AGP x4 et AGPx8, avec pour chacune de ces normes un débit des données plus rapide que la norme précédente. Le connecteur AGP n'est utilisable que par des cartes graphiques alors que les PCI peuvent recevoir d'autres types de cartes, contrôleur SCSI, carte son, carte réseau ...

Le port AMR/CNR

Les ports AMR/CNR (Audio and Modem Riser / Communication and Networking Riser) sont des ports internes. Le premier, le port AMR, permet de connecter soit une carte audio soit un modem tout les deux au format AMR. Bien que très peu utilisé, une évolution vient de sortir le port CNR qui doit permettre de connecter toutes sortes de périphériques. L'utilité de ces nouveaux ports actuellement est encore à démontrer.

La pile

Lorsque vous le redémarrez, votre système d'exploitation est toujours à l'heure bien que l'unité centrale n'était plus alimentée pendant un certain temps.

Ceci est possible grâce à une pile (au format pile bouton) située également sur la carte-mère. Sans entrer dans les détails, cette dernière permet de garder en mémoire les informations sur le matériel installé dans l'ordinateur (type de disque dur et de lecteurs installés par exemple). Ainsi, si vous constatez que votre PC à tendance à oublier l'heure, où que l'horloge prend du retard, pensez à la changer ! La pile utilisée est bien souvent une pile bouton référence CR2032, que vous trouverez facilement dans le commerce.

Le connecteur de l'alimentation

La carte mère est alimenté par du courant +5V et +12V lorsque vous mettez votre ordinateur en route. Un câble relie donc votre bloc d'alimentation à la carte mère.