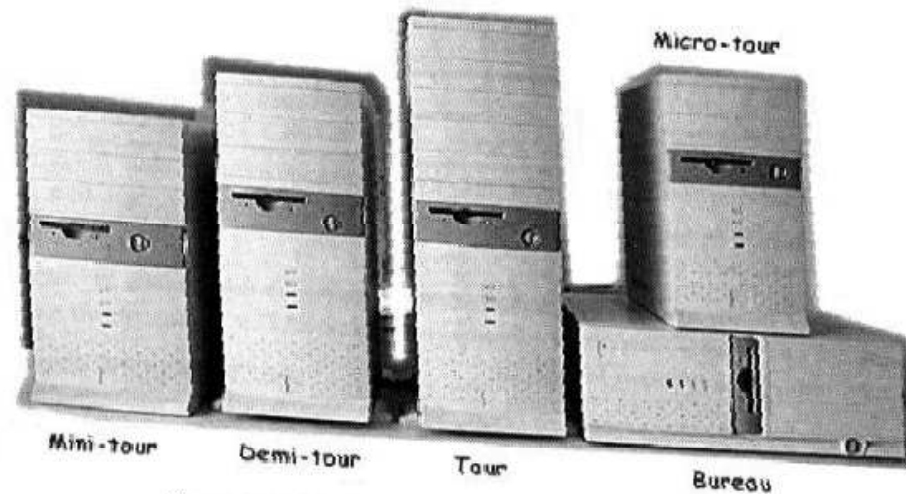


# Types de boîtiers

Sont majoritairement des types suivants:

- De bureau (ang. desktop)  
offre les moindres volumes et encombrements
- Tour  
il se décline en:
  - mini-tour ou demi-tour, moyenne-tour ou médium tour
  - tour ou maxi-tour, ou grande tour (plus grande volume pour l'extensions)
  - micro-tour





## Le cœur de la carte mère est un composant dénommé „chipset” :

Circuit primordial de la carte mère, il contrôle la gestion des périphériques, des mémoires cache et vive, du bus graphique, des disques durs..

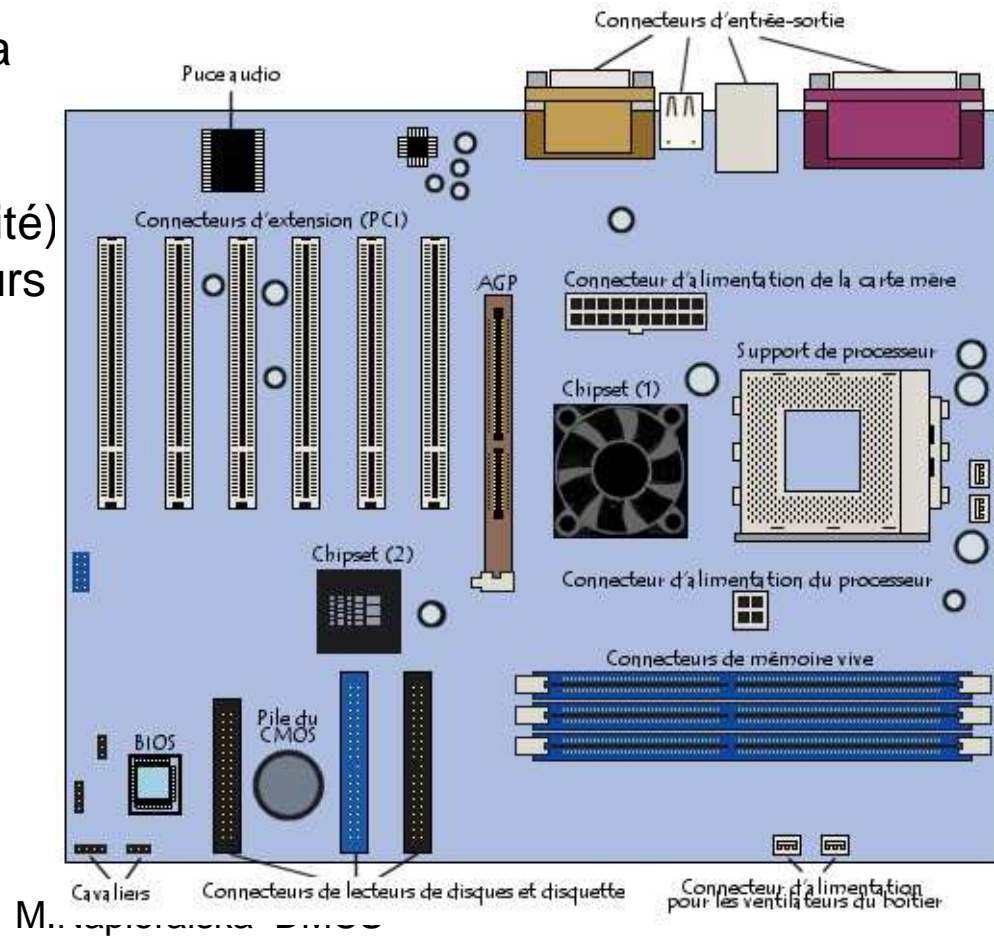
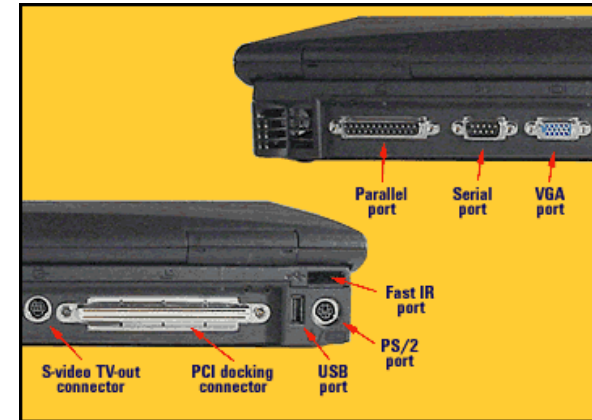
le type de chipset va déterminer:

- si votre carte mère accepte les différents processeurs,
- les nouveaux formats de mémoire
- les dernières innovations technologiques.

# Carte mère

Par format d'une carte mère, on entend:

- ses dimensions,
- son plan de perçage pour sa fixation dans son boîtier,
- la disposition de ses composants (leur accessibilité)
- la disposition des connecteurs de sortie etc...





## Carte mère - les formats

- Format AT (*Advanced Technology*)  
ayant disparu du marché du neuf
- Format ATX (*Advanced Technology eXtended*) Intel  
*cartes sont placées en largeur*
  - ✓ il présente l'avantage de gérer les normes d'économies d'énergie et de refroidir mieux le processeur
  - ✓ la disposition des éléments sur la carte mère a été repensé pour faciliter l'accès
- Format NLX  
*tout est normalisé*



## 1. Les connecteurs mémoires

*Slot mémoire* DIMM,  
permet de monter une barrette mémoire

## 2. Les connecteurs de cartes d'extension ou de périphériques :

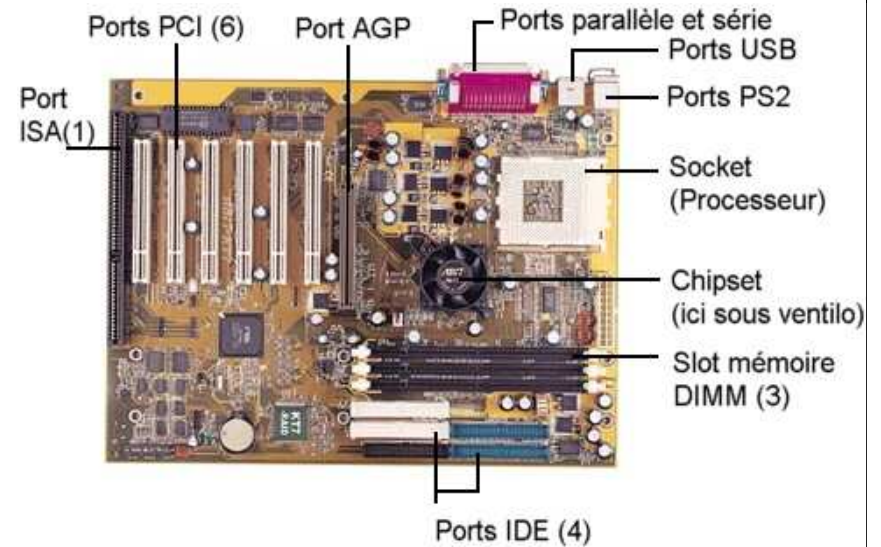
- De type PCI (*Peripheral Component Interconnect* ou *Peripheral Computer Interface*)  
permettent de monter des cartes comme les cartes sons, les cartes réseau, les cartes d'acquisition vidéo ....
- De type AGP (*Accelerated Graphic Port*)  
dédié à la carte graphique
- Autres : p.ex. SCSI (*Small Computer System Interface*), Ethernet

<http://www.materiel.net/carte-mere-socket-1155/asus-p8h77-v-76935.html>

### 3. Les connecteurs de ports de communications

destinés à permettre à votre machine de dialoguer avec des périphériques externes (clavier, souris, imprimantes...)

- Les ports de type série, parallèle et PS2



- Les ports de type USB (de plus en plus utilisée  
(pour les imprimantes, les claviers, les souris, les systèmes de sauvegarde externe, les appareils photo numériques... etc).

- **USB bus** (Universal Serial Bus)

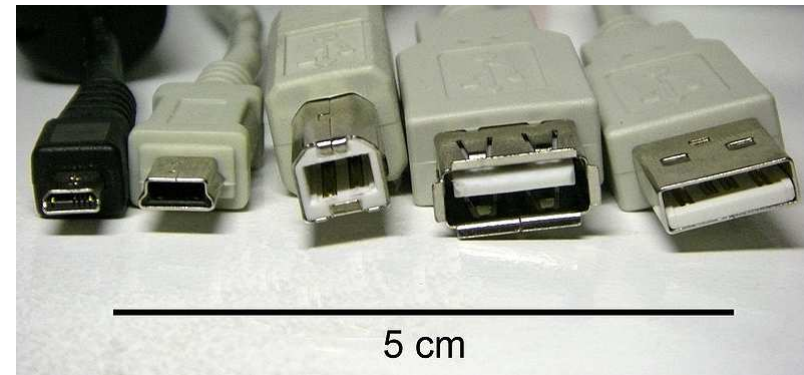
*Développé par Microsoft, Compaq, IBM, DEC..*

*et 25 membres du club USB*

USB 1 - 1.5 Mo/s (12 Mb/s)

USB 2.0 - 60 Mo/s (480 Mb/s), compatible avec USB 1.0.

USB 3.0 – 640 Mo/s (5 Gb/s)



**Connecteurs USB**

## 4. Les connecteurs IDE (*Integrated Drive Electronics*)

ils servent à brancher:

- les disques durs
- lecteurs
- graveurs de CDROM/DVDROM
- systèmes de sauvegardes internes
- autres périphériques à cette norme

## Les connecteurs SATA

ports de type série (1.5Gb/s)

*Serial Advanced Technology Attachment*





# Vitesse et précipitation

Vitesse du processeur  $\neq$  vitesse de l'ordinateur



**Sa vitesse globale est assujettie à la vitesse de son maillon de traitement le plus lent**

*P.ex.  $\mu$ P 1GHz + un disque dur dont le temps d'accès est long*

Il convient de prendre en compte toute une série d'éléments :

- le type de processeur, sa technologie
- la vitesse du bus système, du disque dur
- la vitesse de transfert entre le  $\mu$ P et sa mémoire cache
- la capacité de la mémoire cache
- la capacité de la mémoire centrale
- la vitesse de transfert à l'affichage
- la vitesse du disque dur



## Surfréquence (overclocking)

Application une fréquence de travail supérieure a celle préconisée par le fabricant – (pousser un  $\mu\text{P}$  au-delà de ses limites en augmentant la vitesse du bus via le BIOS du carte mère)

- déplacement des cavaliers
- modification une déclaration dans un écran de *setup*



## Dissiper les calories

$\mu$ P consomment une énergie importante (mesurant en W)

AMD, INTEL - c'est désormais couramment plus de 75W

### L'excès de calories doit être évacué

- $f \uparrow P \uparrow$  (CMOS technologie)  
application des modes de refroidissement (montage d'un petit ventilateur supplémentaire plaqué sur le radiateur)

**Un accroissement de 10°C de la température interne d'un semiconducteur divise son temps de bon fonctionnement par deux!**



# Comparaison d'efficacité des ordinateurs

## Tests - benchmarks

- **MIPS** = *million of instructions per second*
- **Mflops** = *millions of floating point operations per second*
- **Whetstones** – nombre d'opérations arithmétiques par sec.
- **Peak speed** – vitesse théorique
- .....
- **TPS** (*Transactions per second*) – p.ex. dans les bases de données
- .....