



# Les composants d'un PC

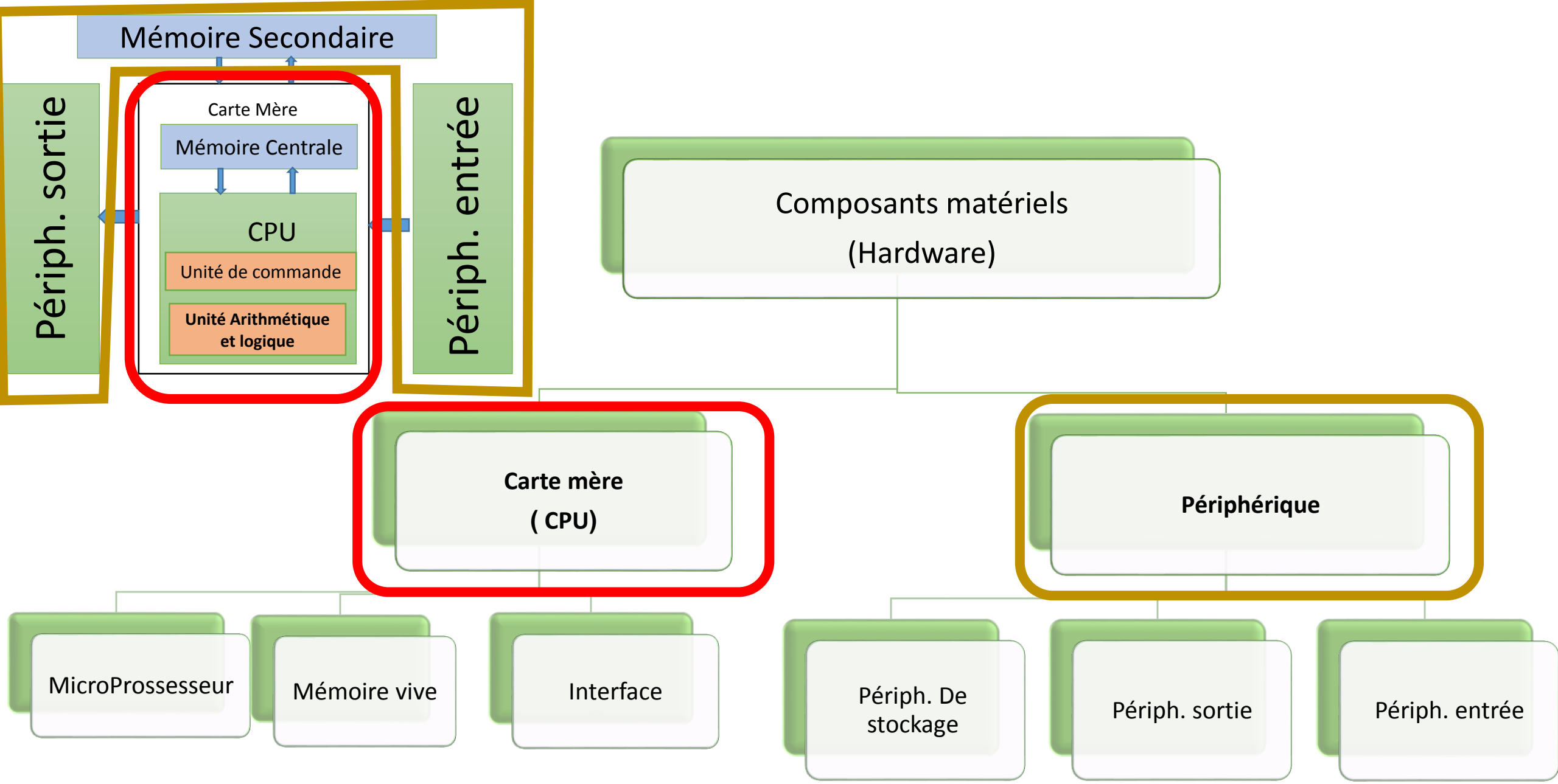
Enseignante : Rahmani Salima

# les composants d'un PC

```
graph TD; A[les composants d'un PC] --> B[Composants logiciel (Software)]; A --> C[composants matériels (Hardware)];
```

Composants  
logiciel (Software)

composants matériels  
(Hardware)



# Composants matériels (Hardware)

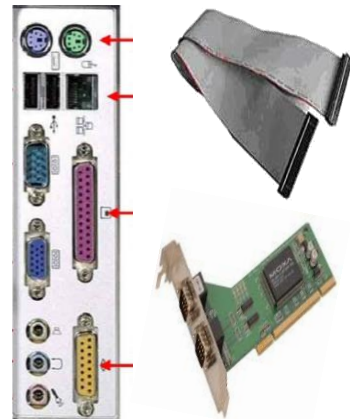
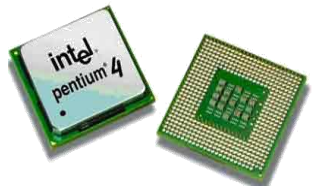
## Carte mère (CPU)



CPU

Mémoire vive

Interface



## Périphérique

Périph. De  
stockage

Périph.  
sortie

Périph.  
entrée



# L'ordinateur réel



# Boitier PC

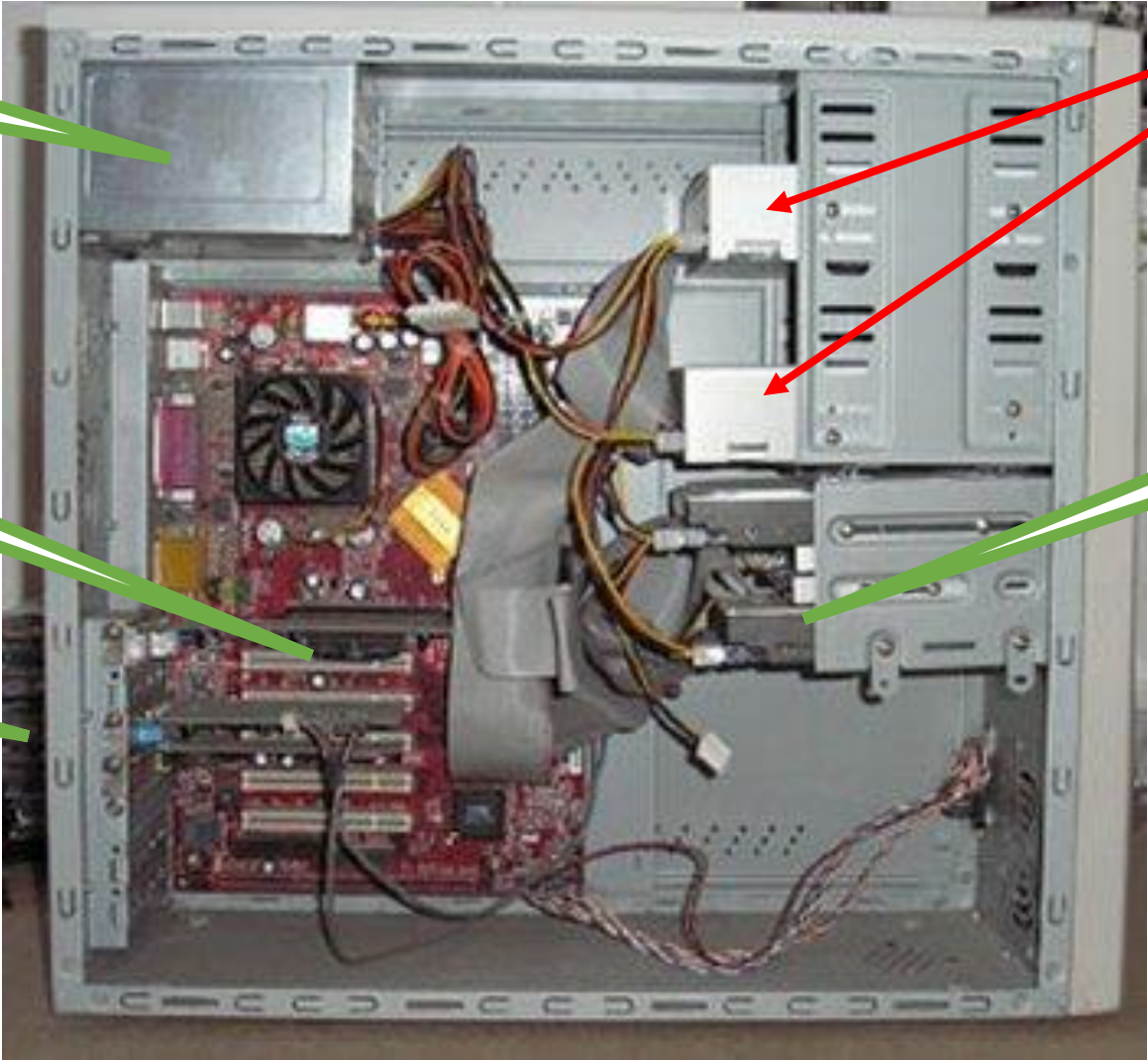
Alimentation courant

Carte Mère

Ports

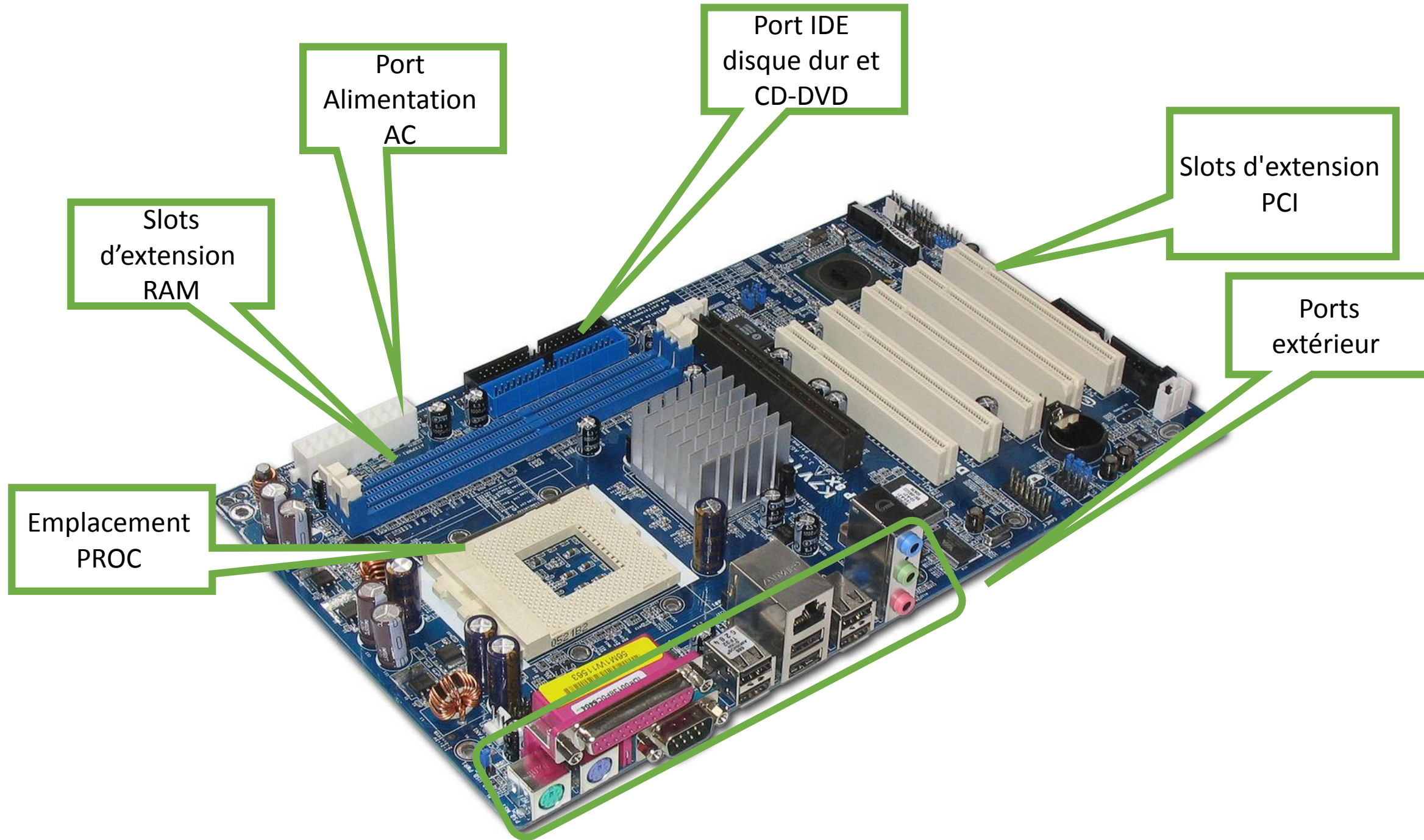
Lecteur CD-DVD

Disque Dur



# La carte Mère

- La carte mère est considérée comme la pièce principale d'un PC, tous les composants de l'ordinateur y sont connectés, ce qui signifie que son rôle principal est de relier les composants de l'ordinateur entre eux, et d'organiser leur travail en transférant des données entre eux.
- C'est elle qui détermine la capacité de l'appareil à être mis à jour afin d'augmenter sa vitesse et ses capacités à l'avenir. Nous ne pouvons pas mettre à niveau une composante de l'ordinateur sans savoir si cette composante est compatible avec la carte mère.



Port  
Alimentation  
AC

Port IDE  
disque dur et  
CD-DVD

Slots  
d'extension  
RAM

Slots d'extension  
PCI

Ports  
extérieur

Emplacement  
PROC



# Microprocesseur

Le microprocesseur est la pièce principale d'un ordinateur. C'est un processeur miniaturisé qui tient dans un seul circuit intégré. Il gère l'exécution des instructions de l'ordinateur..

**Plusieurs facteurs déterminent la qualité des performances du PROC :**

## **1. Fabricant**

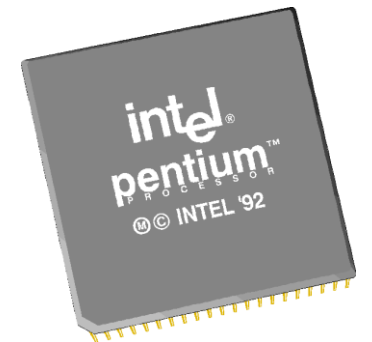
**Intel et AMD sont deux des sociétés les plus célèbres dans la production de processeurs.**

## **2. Vitesse**

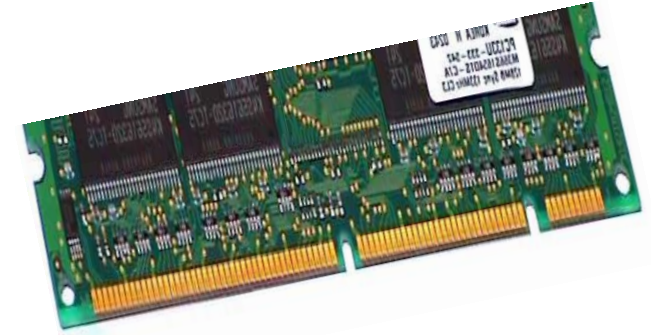
**La vitesse du Proc est un facteur clé qui détermine la vitesse de fonctionnement de l'ordinateur, et elle est mesurée en mégahertz et ses multiples.**

## **3. Longueur du mot**

**Le nombre de bits que le processeur peut traiter en une instruction. 4, 8, 32 ou 64 bits. Les microprocesseurs actuels peuvent traiter des nombres sur 64 bits en une seule instruction**



# Mémoire



## Types de mémoire

### Mémoire Morte ROM(Read Only Memory)

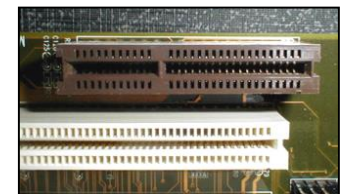
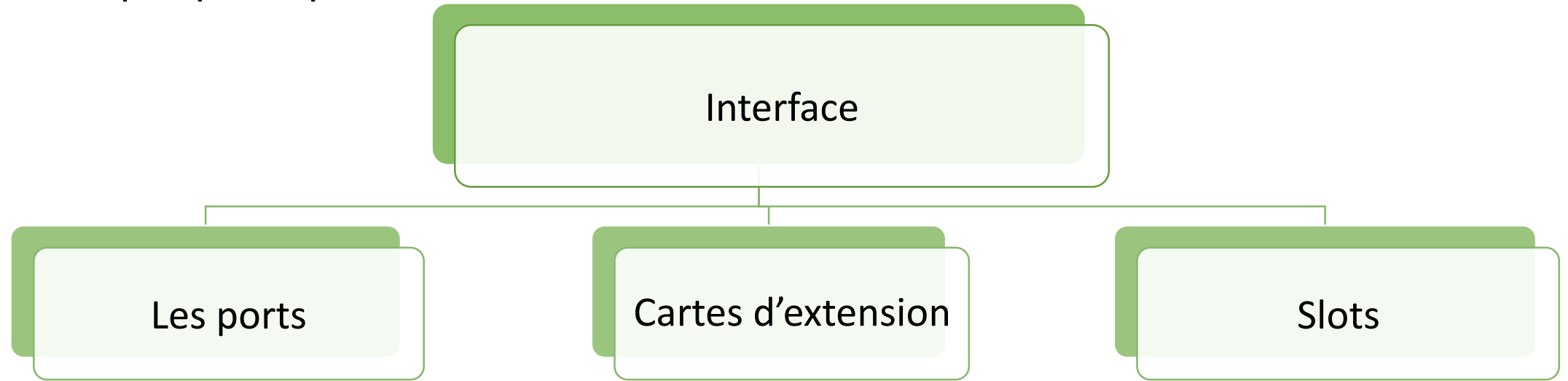
- Stocker les informations nécessaires au démarrage d'un ordinateur (BIOS ..);
- Elle fait aussi partie des microprogrammes présents dans les ordinateurs et la plupart des appareils électroniques (mobile, tv, machine à laver ..)
- Elle n'est pas volatile(ne peut pas être modifiée par les utilisateurs.)

### Mémoire Vive RAM(Random Access Memory)

- Sa fabrication à base de circuits intégrés ;
- L'accès direct à l'information par opposition à un accès séquentiel ;
- Sa rapidité d'accès, essentielle pour fournir rapidement les données au processeur ;
- Sa volatilité, qui entraîne une perte de toutes les données en mémoire dès qu'elle cesse d'être alimentée en électricité.

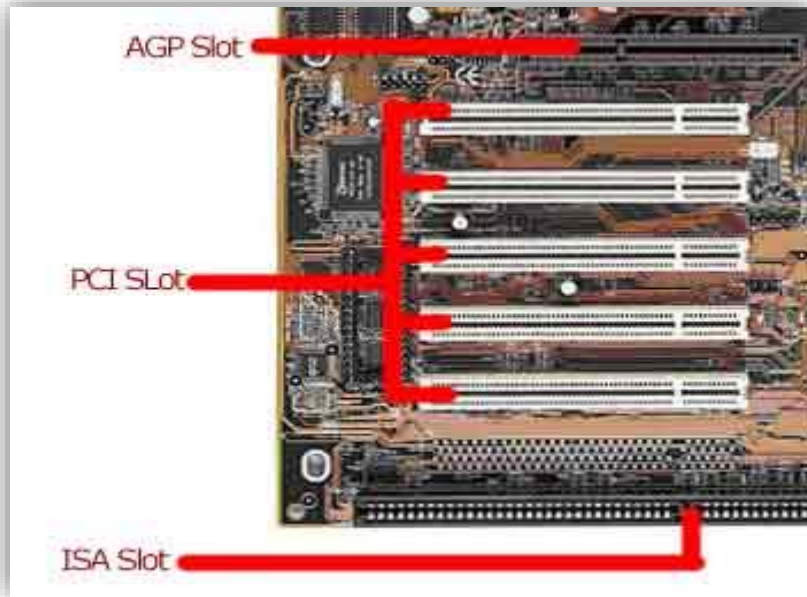
# Interface

Cette unité régule le processus d'échange de données entre le Proc, la mémoire et des autres périphérique.



# Bus de données

C'est un ensemble de chemins que les signaux empruntent pour assurer le passage des informations entre les composants à l'intérieur et à l'extérieur de l'ordinateur.

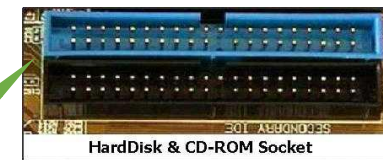
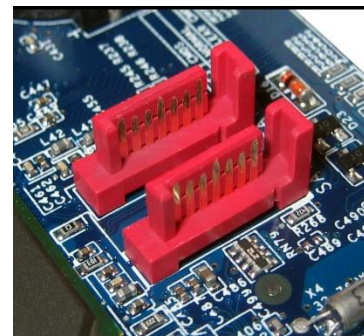


Le bus de données interne (sur la carte mère) se termine par :

1. Les slots d'extension (AGP, ISA, PCI.....): sont des trous rectangulaires qui peuvent y être insérés et installés des cartes d'extension
2. port (IDE, SATA...) : Ils sont destinés au transfert de données vers et depuis le disque dur et le lecteur de CD-ROM.

Nappe  
SATA

Port  
SATA



Port  
IDE

Nappe  
IDE



# (1) Carte d'extention

Ce sont des cartes qui sont installées dans les Slots d'extension auxquels certains périphériques sont connectés, les types de ces cartes sont :

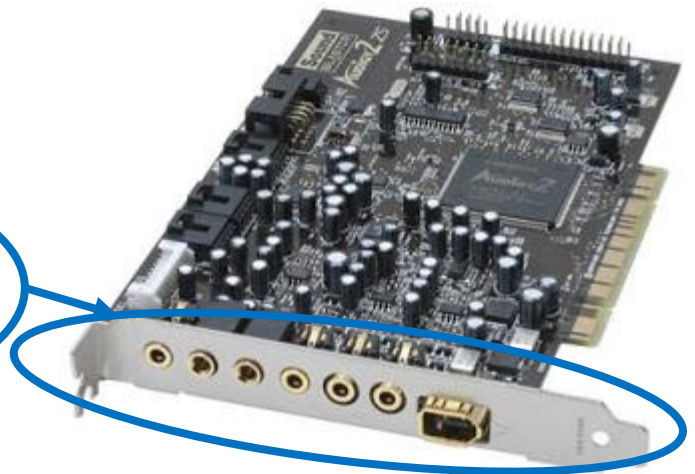
**La carte graphique** est utilisées pour afficher des graphiques et des dessins avec une précision très précise sur l'écran d'ordinateur

**Les cartes son** :sont utilisées pour connecter un microphone, des haut-parleurs et des amplificateurs, une carte son permet à un ordinateur d'enregistrer des sons via un microphone, en plus de traiter le son stocké sur un disque et de le reproduire via des haut-parleurs.



Zone d'installation dans le Slots

Les ports externes se connectant aux périphériques



## (2) Carte d'extention

**Une carte fax/modem** pour connecter un ordinateur à d'autres ordinateurs via une ligne téléphonique, et elle peut également être utilisée pour envoyer et recevoir des fax.



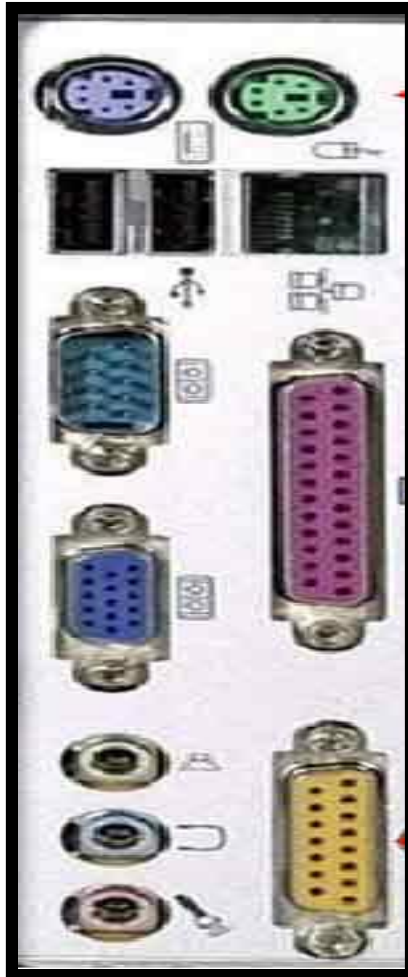
**La carte réseau** : est utilisée pour connecter l'ordinateur à d'autres ordinateurs.



**Carte TV** : Il est possible grâce à elle de recevoir des émissions télévisées.



# Les Ports



Les Ports : ce sont des emplacements derrière le boîtier du système

Permet de connecter des périphériques externes à la carte mère.

Les ports sont situés soit directement sur la carte mère, soit sur des cartes d'extension.

# Composants matériels (Hardware)

## Carte mère ( CPU )

## Périphérique

CPU

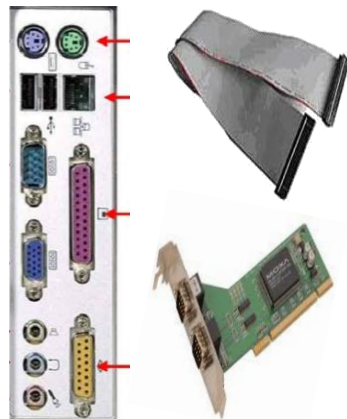
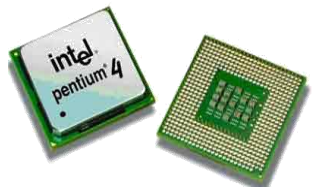
Mémoire  
vive

Interface

Périph. De  
stockage

Périph.  
sortie

Périph.  
entrée





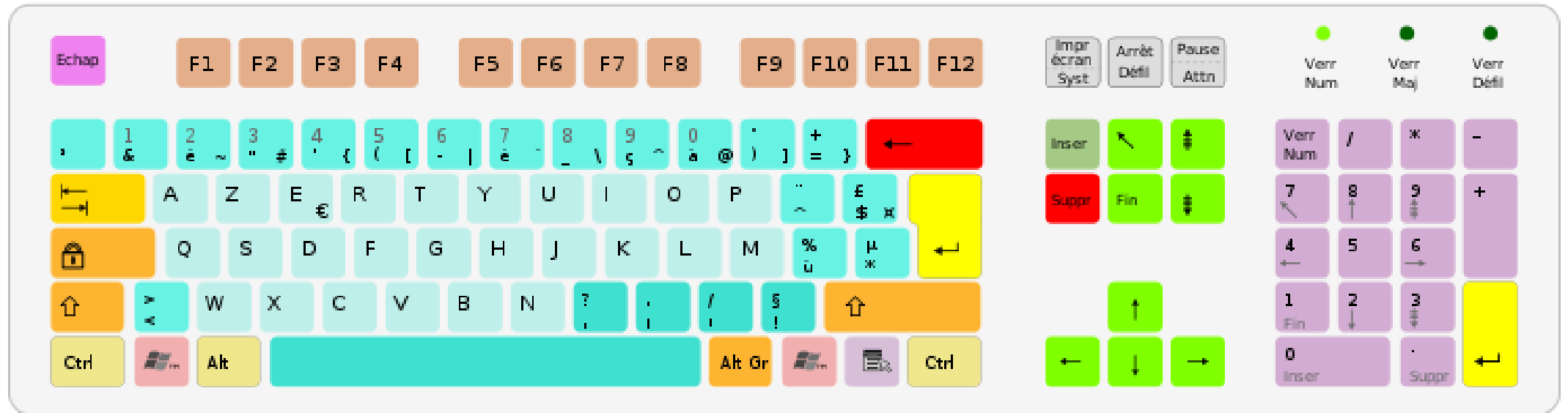
# Périphériques d'entrées










Transmettre Les données à traiter au CPU, telles que :

- Clavier
- Souris
- Scanner
- Lecteur de code barre
- manette de jeu manette de jeux



# Périphérique d'entrée : clavier



 <i>Lettres standard</i>	 <i>Touches Entrée</i>	 <i> Touche d'échappement</i>	 <i>Touches Windows</i>
 <i>Caractères spéciaux</i>	 <i>Touches de suppression</i>	 <i>Touches de fonction</i>	 <i>Touche de menu contextuel</i>
 <i>Ponctuation</i>	 <i>Touches modificatrices</i>	 <i>Touches pour raccourcis</i>	 <i>Mode insertion ou ré-écriture</i>
 <i>Pavé numérique</i>	 <i>Touches de déplacement</i>	 <i>Touches tabulations</i>	 <i>autres</i>

# Périphérique d'entrée : souris



## **La Souris:**

**Un appareil qui contient un capteur qui transmet la direction du mouvement de la main de l'utilisateur.**

## **Utilisation de la souris :**

- **Clic :** Maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé, puis relâchez la touche.
- **Double-clic :** Double-cliquez sur le bouton gauche de la souris puis relâchez la touche
- **Glisser-déposer :** Appuyez sur la touche gauche de la souris, puis déplacez le curseur tout en continuant d'appuyer, puis relâchez la touche.
- **Pointage :** déplacer la souris jusqu'à ce que le pointeur repose sur l'endroit souhaité

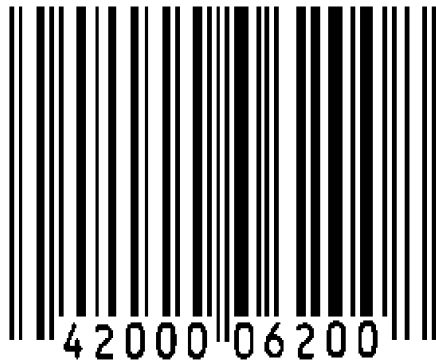
## Périphérique d'entrée : Scanner

- Il est utilisé pour numériser des photos et des documents à l'aide de la fonction de réflexion des couleurs.



# Périphérique d'entrée : lecteur de code barre

- Il est utilisé dans les magasins en plaçant une étiquette sur le produit commercial consistant en un groupe de différentes colonnes noires
- Ces colonnes représentent le type de produit, la société et le prix du produit



# Périphérique d'entrée : manette de jeu

- **Cet outil est utilisé dans les programmes de jeu et est utilisé pour spécifier les directions dans lesquelles se déplacer, on peut aussi entrer une commande spécifique via un bouton ou un groupe de boutons situés au-dessus du joystick ou sur d'autres parties de celui-ci.**



# Périphériques de sorties

**Autorise les données à apparaître à travers elle en fonction de la façon dont elle a été conçue, par exemple :**

**Écran d'affichage de l'écran**

**Imprimantes Imprimante**

**Baffe**



# Périphérique de sortie : écran d'affichage

**Semblable à un écran de télévision, il affiche des textes, des données et des formes. Il varie en termes de :**

- **Résolution** Elle représente la densité du nombre de pixels par pouce carré.
- **La superficie** est mesurée en pouces.
- **Technologie de fabrication (CRT, LCD, LED, PLASMA).**



PLASMA



LED



LCD



CRT



# Périphérique de sortie : imprimante

- utilisée pour imprimer des données et des sorties informatiques sur papier.
- Les imprimantes varient en termes de technologie utilisée

3D



Laser



jet d'encre



matricielle



# Périphérique de sortie : casque

**Il convertit les signaux audio en ondes sonores pouvant être entendues par l'utilisateur**



# Périphérique à double action, entrée et sortie

## Ecran Tactile

- **Une unité d'affichage de données en plus de la possibilité de recevoir des signaux d'entrée par le toucher, Tels que les guichets automatiques, et téléphones intelligents**



# Périphérique de Stockage(1)



**Périphérique de stockage externe**  
(disquette, disque optique,  
disque dur externe)

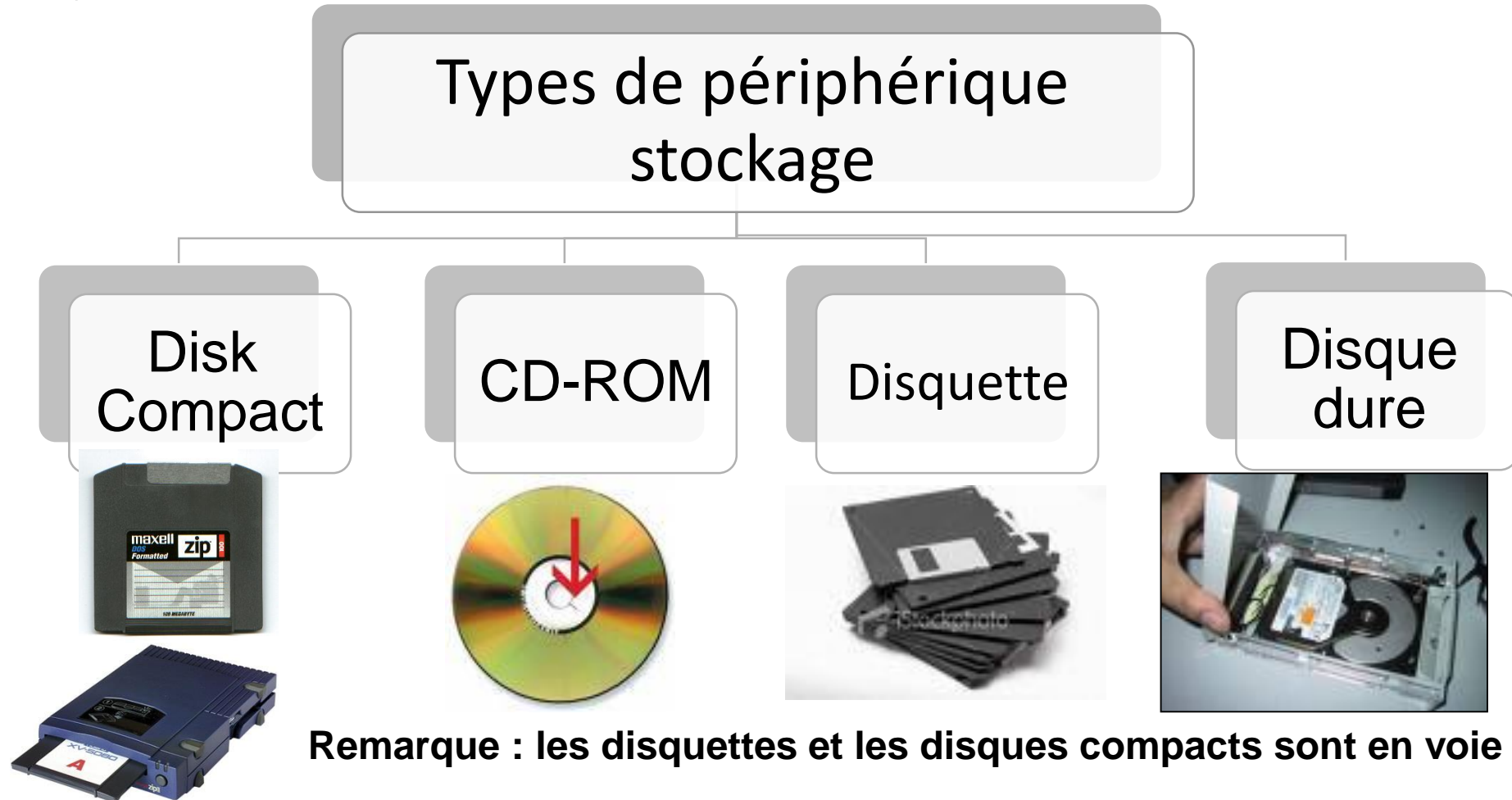


**Périphérique de stockage interne**  
disque dur



# Périphérique de Stockage(2)

Ils sont utilisés pour stocker des données et peuvent être récupérés à la demande de l'utilisateur, et ce sont des unités qui ne perdent pas leur contenu lorsqu'elles sont éteintes.



Remarque : les disquettes et les disques compacts sont en voie d'extinction

# Périphérique de Stockage(3)

Types de périphérique stockage

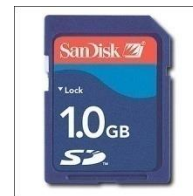
disques durs  
Externe



Flash  
disque



Carte  
mémoire



DVD

