

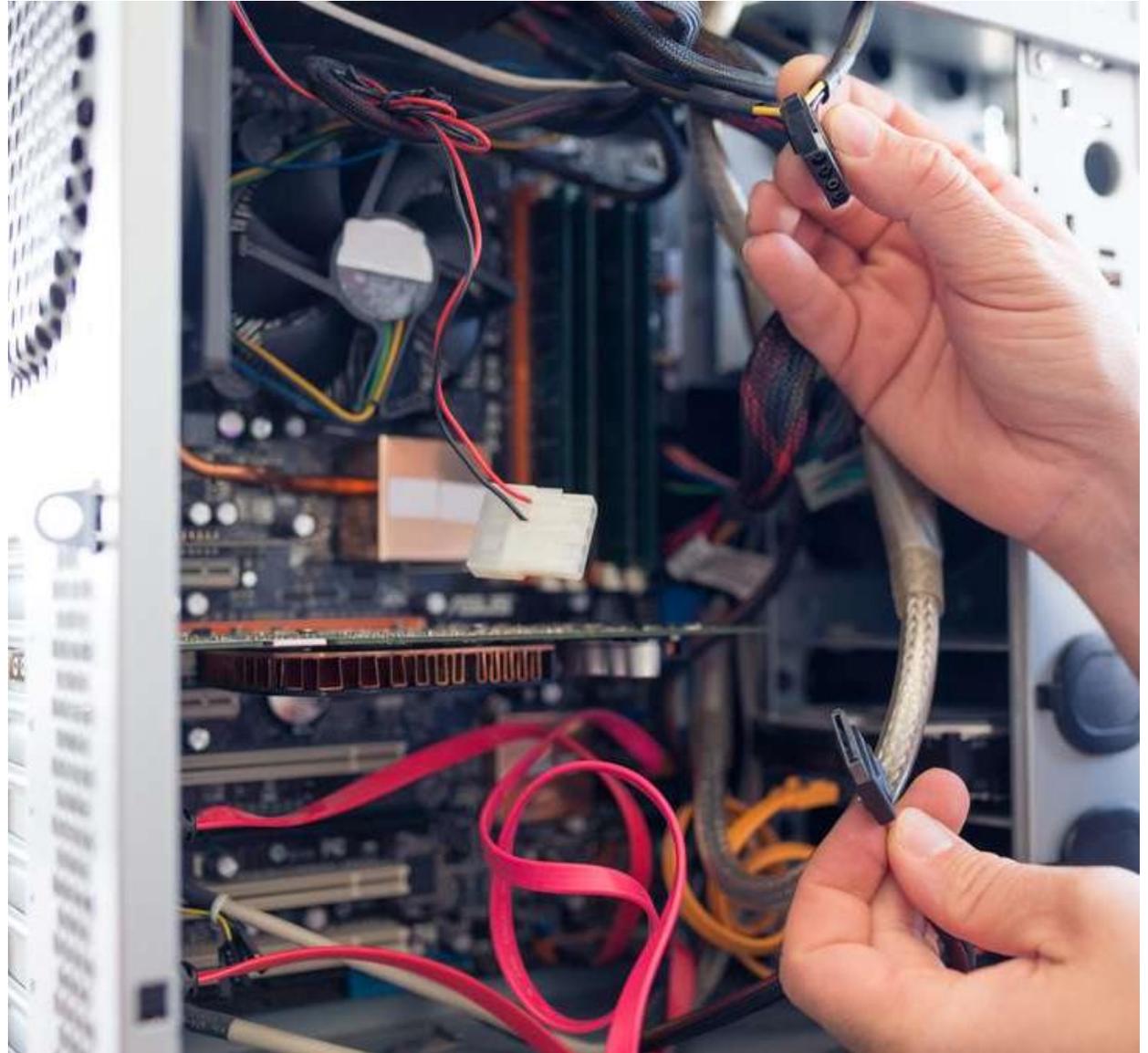
# Les principaux composants internes d'un ordinateur et leurs rôles.

3ième Technique de Transition Informatique



Qu'est-ce  
qu'il y a à  
l'intérieur d'un  
ordinateur ?

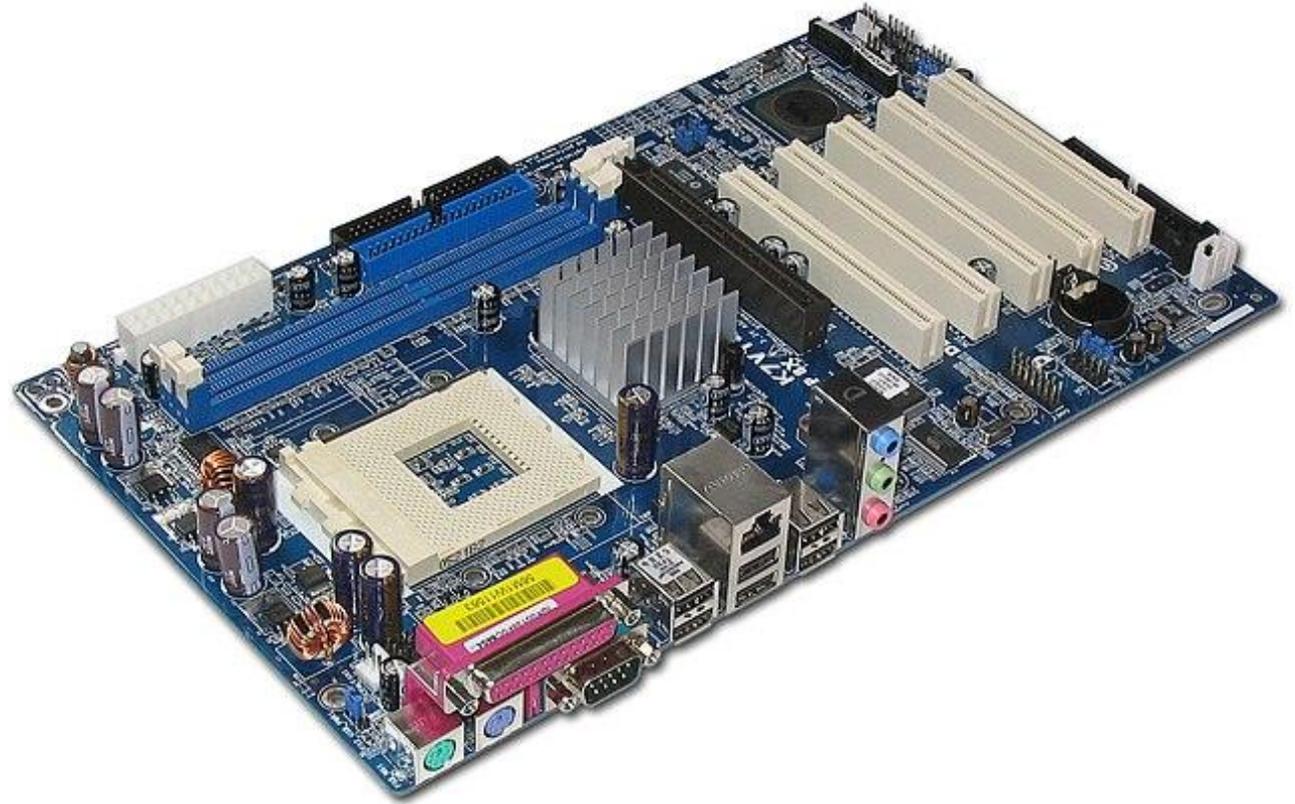
---



Découverte des  
principaux  
composants internes  
d'un ordinateur et  
comprendre leur rôle.



# La carte mère



La carte mère est le support principal de tous les composants de l'ordinateur. Elle permet la **communication** entre eux.

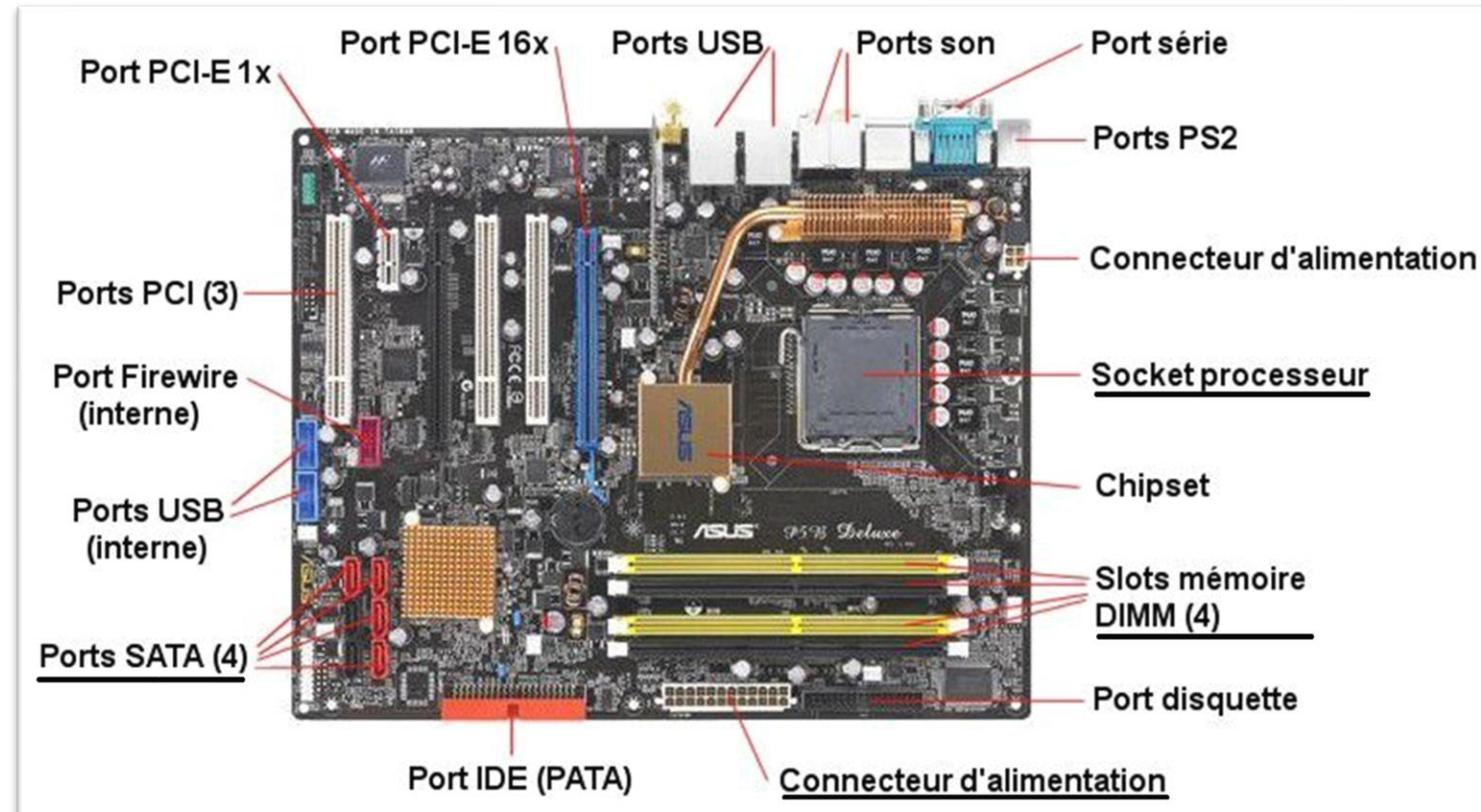
# La carte mère

---

## Connexion des composants

(processeur, mémoire, etc.),

## Gestion des flux de données.



# Le processeur



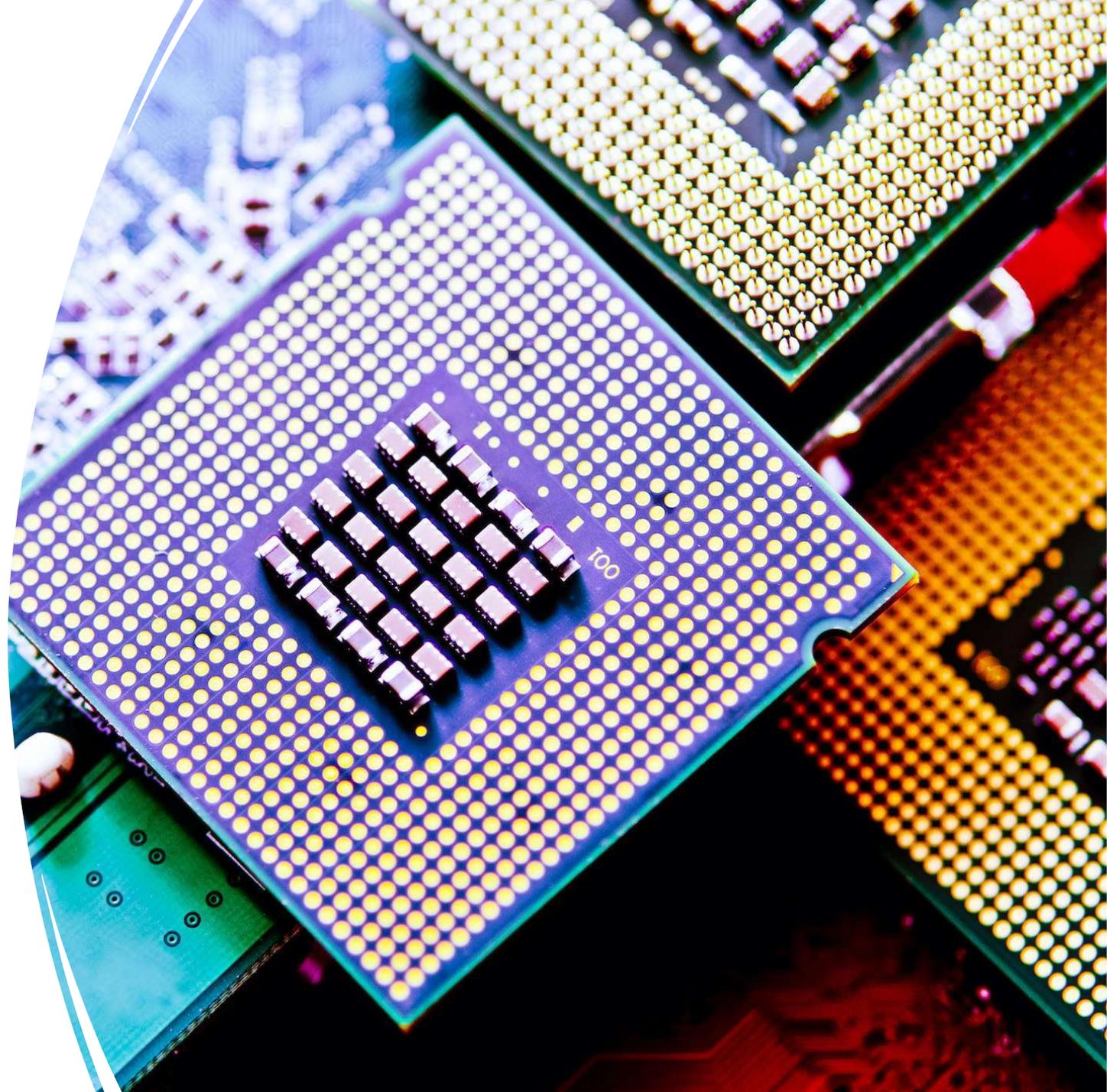
Le processeur est le **cerveau** de l'ordinateur. C'est lui qui exécute les instructions des programmes.

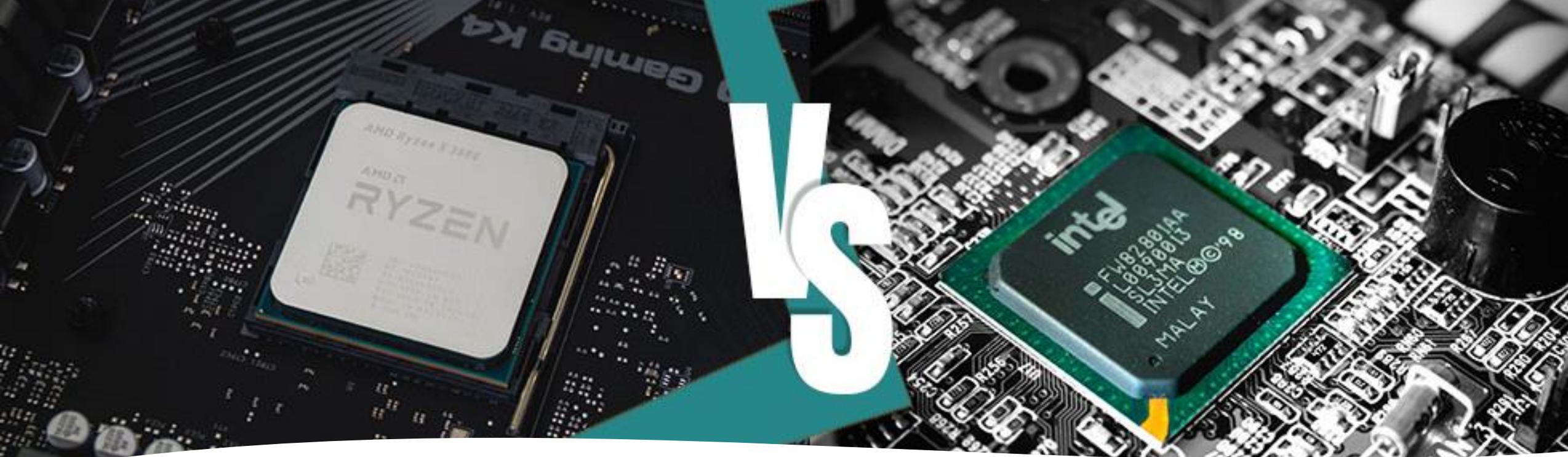
# Le processeur

---

Fonctionnement : Le processeur récupère les instructions d'un logiciel depuis la mémoire, les décode pour comprendre l'opération à effectuer, puis l'exécute en utilisant ses unités de calcul, et enfin stocke le résultat.

Fréquence d'horloge : *Vitesse* comprise entre 2 et 4 GHz





2 grands producteurs : **AMD | Intel**

## Le processeur

**AMD**

Spécialiste du multicœur

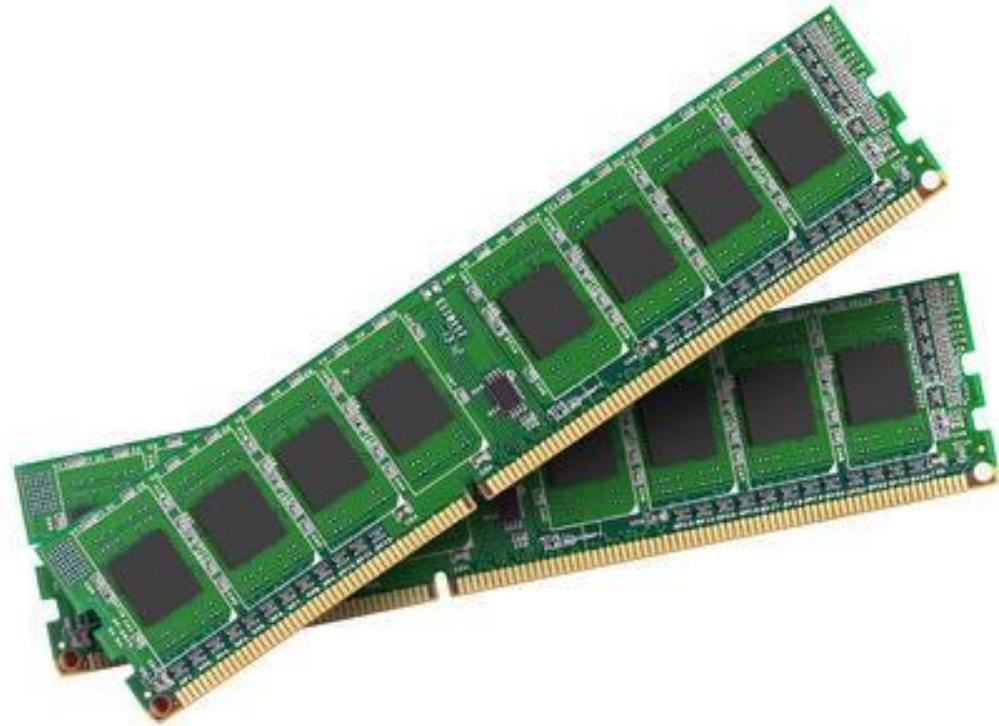
30 millions vendu en 2023

**Intel**

Spécialiste de la performance

65 millions vendu en 2023

# La mémoire vive (RAM)



La mémoire vive est la mémoire à court terme de l'ordinateur. Elle stocke **temporairement** les données et les programmes utilisés par le processeur.

# La mémoire vive (RAM)

---

## RAM / Disque dur : Différence ?

La RAM, stocke temporairement les données actives pour un **accès très rapide** par le processeur, tandis que le disque dur, **conserve les données** de manière permanente.

Plus de capacité de RAM (en Go) permet de gérer plus de données simultanément. Améliore la fluidité et la rapidité d'exécution des programmes.



# Le disque dur



Le disque dur est la mémoire à long terme de l'ordinateur. Il stocke de façon **permanente** le système d'exploitation, les logiciels, et tous vos fichiers (documents, photos, vidéos...).

# Le disque dur

---

2 types :

## Les SSD (mémoire flash)

- Plus rapides
- Plus silencieux
- Plus résistants aux chocs
- Plus économes en énergie

## Les HDD (mémoire magnétique)

- Moins chers
- Capacité de stockage plus importante
- Durée de vie moins limitée



# La carte graphique



La carte graphique gère **l'affichage** sur l'écran. Elle s'occupe du traitement des images et des vidéos.

# La carte graphique

---

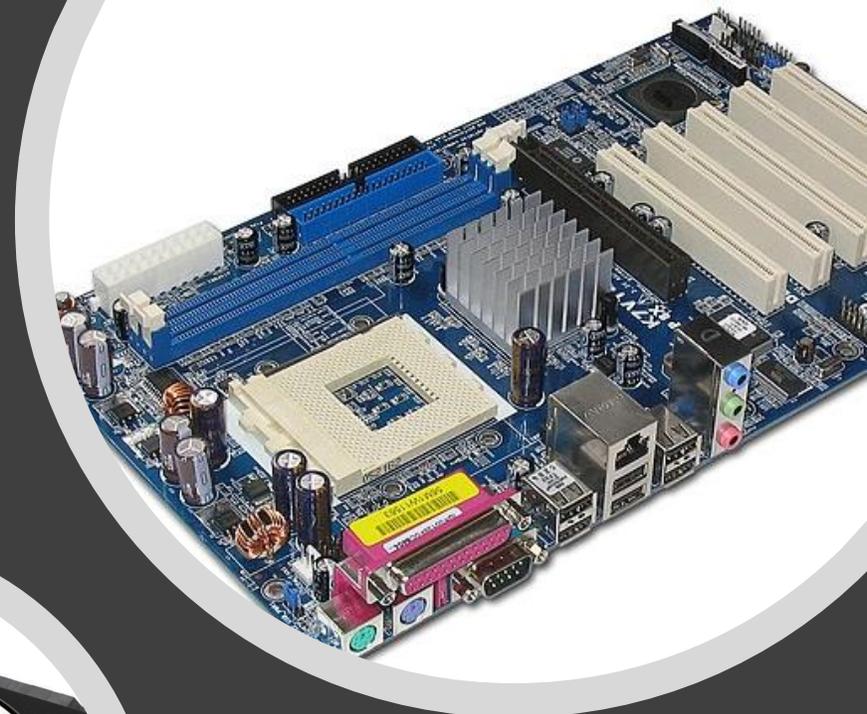
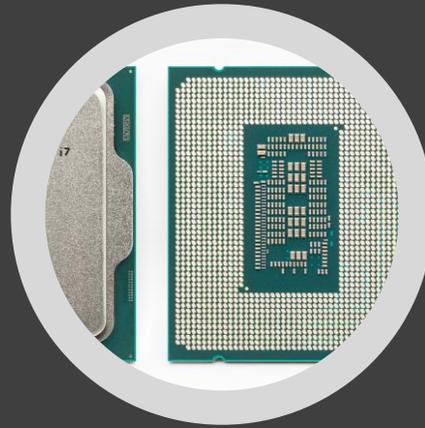
Se charge de générer les images affichées à l'écran, **ajustant leur qualité et leur résolution.**

Elle permet également **d'afficher des images fluides et rapides**, dans les logiciels graphiques ou dans les jeux vidéo où les scènes sont complexes et en mouvement constant.



# Synthèse

- ❑ Carte mère = support
- ❑ Processeur = cerveau
- ❑ RAM = mémoire à court terme
- ❑ Disque dur = mémoire à long terme
- ❑ Carte graphique = affichage



Question ?



# Sources

## Références bibliographiques :

Schoubben, F. (2022), Matériel informatique, consulté sur <https://www.enseignons.be/preparation/66792/> le 15 octobre 2024.

## Images :

<https://www.futura-sciences.com/>

<https://fr.wikipedia.org>

<https://portail-informatique-et-securite-du-web.over-blog.com/>