

Unité d'apprentissage 2 : L'Unité Centrale

Objectif de la leçon

A la fin de cette leçon, l'élève doit être capable de :

- Identifier les composants internes de l'unité centrale
- Reconnaître les principales caractéristiques pour chaque composant

Introduction

L'unité centrale est le cœur d'un ordinateur, comprenant plusieurs composants essentiels pour son fonctionnement. Dans cette leçon, nous allons explorer ces composants et leurs caractéristiques principales.

Composants internes de l'unité centrale

- **Carte Mère** : La carte mère est la pièce maîtresse qui connecte tous les autres composants. Elle contient les connecteurs pour le processeur, les mémoires et les cartes d'extension.
- **Processeur (CPU)** : Le processeur est le cerveau de l'ordinateur. Il exécute les instructions des programmes et réalise les calculs nécessaires.
- **Mémoire Vive (RAM)** : La RAM est la mémoire temporaire qui stocke les données et instructions que le CPU utilise en temps réel.
- **Disque Dur (HDD) ou SSD** : Ces composants sont utilisés pour le stockage permanent des données. Les SSD sont plus rapides que les HDD traditionnels.
- **Alimentation** : L'alimentation fournit l'énergie nécessaire à tous les composants internes de l'unité centrale.
- **Carte Graphique (GPU)** : La carte graphique est responsable du rendu des images à l'écran, indispensable pour les applications graphiques intensives.

Caractéristiques principales des composants

- **Carte Mère** : Support des processeurs, type de RAM compatible, nombre de ports pour périphériques et extensions (USB, PCIe).
- **Processeur (CPU)** : Nombre de cœurs, fréquence en GHz, mémoire cache.
- **Mémoire Vive (RAM)** : Capacité en Go, vitesse en MHz, type (DDR3, DDR4).
- **Disque Dur (HDD) ou SSD** : Capacité en Go ou To, vitesse de lecture/écriture, type de connecteur (SATA, NVMe).
- **Alimentation** : Puissance en watts, certification d'efficacité (80 PLUS).
- **Carte Graphique (GPU)** : Mémoire dédiée (VRAM), fréquence du GPU, nombre de cœurs CUDA (pour les NVIDIA).

Conclusion

En conclusion, il est crucial de comprendre les composants internes de l'unité centrale et leurs caractéristiques pour assurer le bon fonctionnement et les performances optimales d'un ordinateur. Ce savoir permet également d'effectuer des mises à niveau et des dépannages efficaces.