

COURS COMPLET D'INFORMATIQUE L'ORDINATEUR ET SES COMPOSANTS

Introduction à l'Ordinateur

Un ordinateur est une machine électronique capable de traiter automatiquement des informations selon un programme préétabli. Il peut effectuer des calculs complexes, stocker des données et exécuter diverses tâches à grande vitesse.

Les Types d'Ordinateurs

- Ordinateurs de bureau (Desktop) - Ordinateurs portables (Laptop) - Tablettes - Smartphones - Serveurs - Super-ordinateurs

Les Périphériques de l'Ordinateur

Les périphériques sont des équipements connectés à l'unité centrale pour permettre l'entrée, la sortie ou le stockage de données.

1. Périphériques d'Entrée

- Le clavier : pour saisir du texte et des commandes - La souris : pour pointer et cliquer - Le scanner : pour numériser des documents - Le microphone : pour enregistrer du son - La webcam : pour capturer des images et vidéos - Le lecteur de codes-barres - La manette de jeu (joystick)

2. Périphériques de Sortie

- L'écran (moniteur) - L'imprimante - Les haut-parleurs - Le projecteur - Les écouteurs

3. Périphériques Mixtes

- L'écran tactile - Le modem - Les disques durs externes - Les clés USB - La carte réseau - Les casques avec microphone

Le Hardware (Matériel Informatique)

Le hardware désigne l'ensemble des composants physiques et matériels de l'ordinateur. C'est tout ce qu'on peut toucher physiquement, contrairement au software (logiciel).

Composants de l'Unité Centrale

1. Le Processeur (CPU) — "cerveau" de l'ordinateur 2. La Carte Mère (Motherboard) 3. La Mémoire Vive (RAM) 4. Le Disque Dur (HDD/SSD) 5. La Carte Graphique (GPU) 6. L'Alimentation 7. La Carte Son 8. La Carte Réseau 9. Le Lecteur Optique 10. Le Système de Refroidissement

Le Boîtier

Contient et protège tous les composants internes et assure la circulation de l'air.

Schéma de Fonctionnement

ENTREE TRAITEMENT SORTIE (Périphériques d'entrée) (CPU + RAM) (Périphériques de sortie) (Stockage : Disque dur)

Points Importants à Retenir

- Hardware vs Software : le matériel vs les programmes - Composants essentiels : CPU, RAM, carte mère, alimentation - Évolutivité : on peut changer certains composants - Compatibilité : tous doivent être compatibles - Entretien : nettoyage régulier et ventilation

Exercices de Compréhension

1. Citez 3 périphériques d'entrée et expliquez leur rôle. 2. Quelle est la différence entre RAM et disque dur ? 3. Quel composant est considéré comme le "cerveau" de l'ordinateur ? 4. Pourquoi le système de refroidissement est-il important ? 5. Donnez un exemple de périphérique mixte (entrée/sortie).