

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 de l'ordinateur pour permettre l'entrée, la sortie ou le stockage de données. 1. Périphériques d'Entrée - Le clavier

- La souris
- Le scanner
- Le microphone
- La webcam
- 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 d'Entrée/Sortie (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). A.

L'Unité Centrale 1. Le Processeur (CPU - Central Processing Unit)

2. La Carte Mère (Motherboard)
3. La Mémoire Vive (RAM - Random Access Memory)
4. Le Disque Dur (Hard Drive) ou SSD
5. La Carte Graphique (GPU - Graphics Processing Unit)
6. L'Alimentation (Power Supply)
7. La Carte Son
8. La Carte Réseau
9. Le Lecteur Optique
10. Le Système de Refroidissement

B. Le Boîtier Contient et protège tous les composants internes. Assure la circulation de l'air pour le refroidissement. Types : tour, mini-tour, boîtier plat. Schéma de Fonctionnement ENTRÉE

TRAITEMENT SORTIE

(Périphériques d'entrée) (CPU + RAM) (Périphériques de sortie)

(Stockage : Disque dur)

Points Importants à Retenir - Hardware vs Software : Le hardware est le matériel physique, le software est le logiciel.

- Composants essentiels : Sans CPU, RAM, carte mère et alimentation, un ordinateur ne peut pas fonctionner.
- Évolutivité : On peut améliorer un ordinateur en changeant certains composants.
- Compatibilité : Tous les composants doivent être compatibles entre eux et avec la carte mère.
- Entretien : Le hardware nécessite un nettoyage régulier et une bonne 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).