

CT 2.5
MOT 5.1

Repérer et comprendre la communication et la gestion de l'information.

L'ORDINATEUR ET SES PÉRIPHÉRIQUES

Un poste informatique est composé d'une **unité centrale** et de **périphériques** - d'entrée, de sortie et d'entrée/sortie - qui y sont connectés avec ou sans fil.



Un ordinateur portable comprend les même éléments miniaturisés et réunis dans un seul boîtier.

Comme tout objet, chaque périphérique a une fonction précise.
C'est sa fonction d'usage

| Désignation | Fonction |
|----------------|--|
| Imprimante | Sert à imprimer de l'information (papier) |
| Scanner | Sert à numériser de l'information (à partir d'un papier) |
| Disque dur | Sert à stocker des informations |
| Modem / Box | Sert à communiquer de l'information par téléphone |
| Écran | Sert à visualiser de l'information |
| Enceinte | Sert à diffuser de l'information sonore (son) |
| Webcam | Sert à capturer de l'information (images animées, vidéo) |
| Souris | Sert à désigner de l'information |
| clavier | Sert à saisir de l'information (pas forcément des lettres) |
| Unité centrale | Sert à traiter l'information |

Mots clés

Unité centrale :

L'unité centrale est la partie de l'ordinateur qui traite les informations, effectue les calculs.

Périphériques :

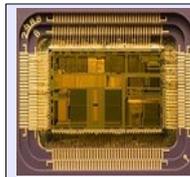
Un périphérique est un dispositif connecté à un système informatique qui ajoute à ce dernier des fonctionnalités.

Carte mère :

La carte mère sert à interconnecter tous les composants de l'ordinateur. Elle gère les flux d'information entre ces composants.

Dans l'**unité centrale** on trouve la **carte mère** qui relie entre eux les composants électroniques et les **périphériques**.

Les principaux composants sont le **microprocesseur**, la **mémoire vive (R.A.M.)**.



Microprocesseur (CPU-central processing unit): Un microprocesseur est un circuit intégré fait de plusieurs composants. Il exécute les instructions et traite les données des programmes.

La vitesse de calcul du microprocesseur est exprimée en gigaHertz (GHz).
4GHz équivaut à 4 milliards d'instruction par seconde.

Disque dur :

Le disque dur est une mémoire de masse, de grande capacité. Il est composé de plusieurs disques magnétiques qui tournent. Il conserve les informations stockées quand il est éteint.



Un disque dur de 1 To (1 téraoctets) peut stocker 1000 milliards d'octets de données.

**Mémoire vive, RAM**

(Random access memory):

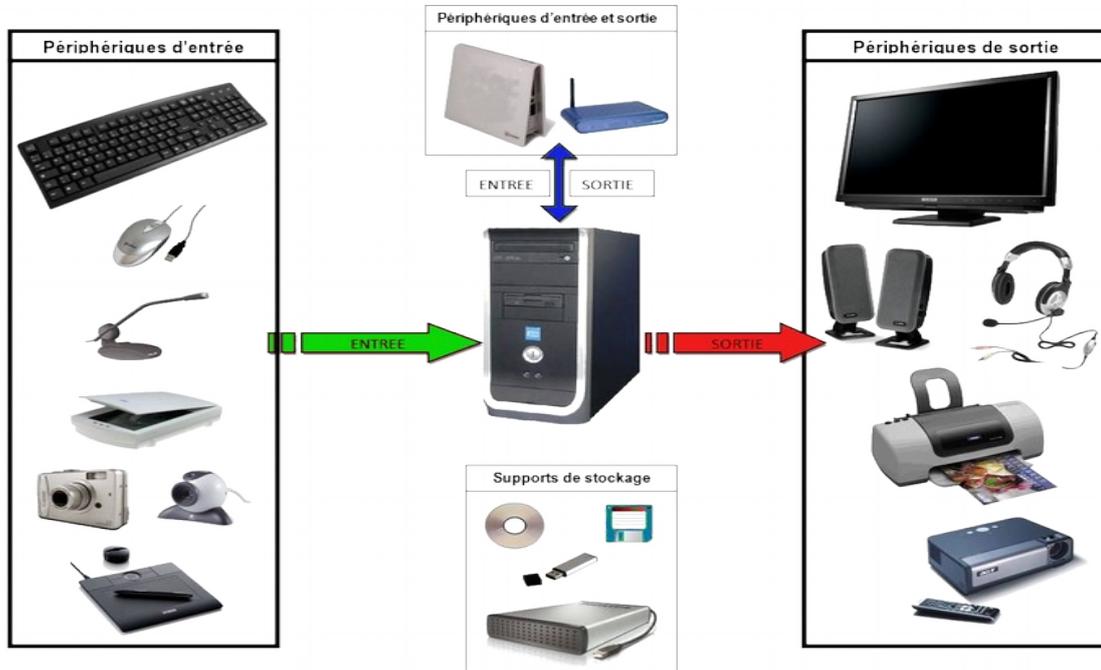
La mémoire vive est la mémoire informatique dans laquelle un ordinateur place les données lors de leur traitement. Elle se vide lorsqu'on éteint l'ordinateur.

Elle est très rapide en lecture et écriture.



LE FONCTIONNEMENT DE L'ORDINATEUR : **LE MATÉRIEL**

L'unité centrale reçoit des informations venant des **périphériques d'entrée**, les **traite** grâce au microprocesseur et envoie des informations vers les **périphériques de sorties**.

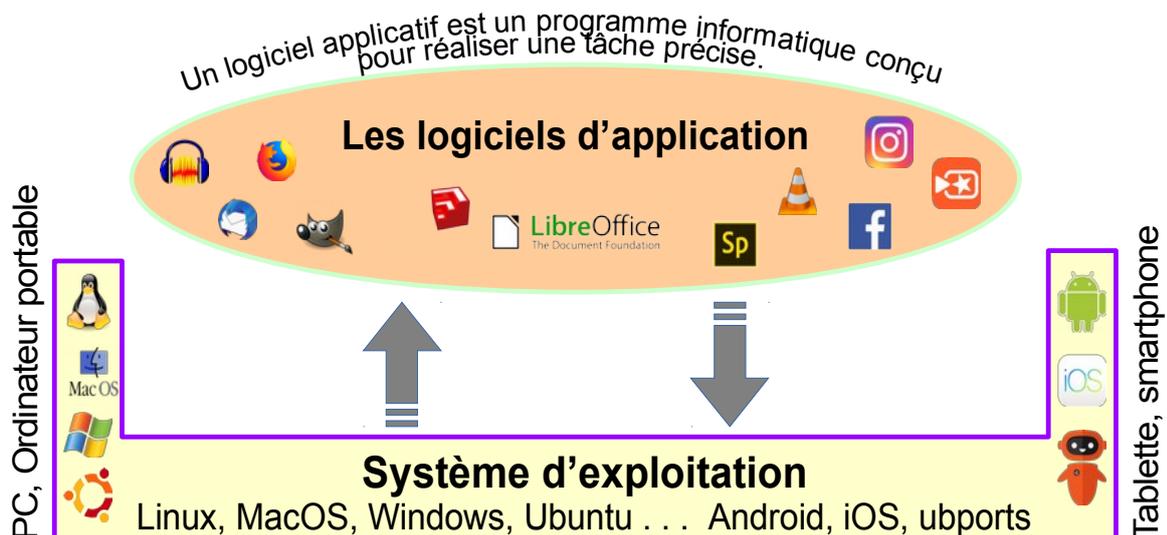


Les tablettes et smartphones fonctionnent de la même manière. Les périphériques sont miniaturisés (écran, capteur d'image) ou virtualisés (comme le clavier).

LE FONCTIONNEMENT DE L'ORDINATEUR : **LES LOGICIELS / LES PROGRAMMES**

Le matériel ne suffit pas pour faire fonctionner un appareil numérique ; Il a besoin de **programmes informatiques** appelés aussi **logiciels**.

Pour que tous ces périphérique puissent s'envoyer des informations, des données, l'appareil est équipé d'un programme, **le système d'exploitation**.



Le système d'exploitation est le programme informatique qui permet aux périphériques de communiquer entre eux.