

Université BADJI Mokhtar - ANNABA

Faculté des Sciences de la Terre

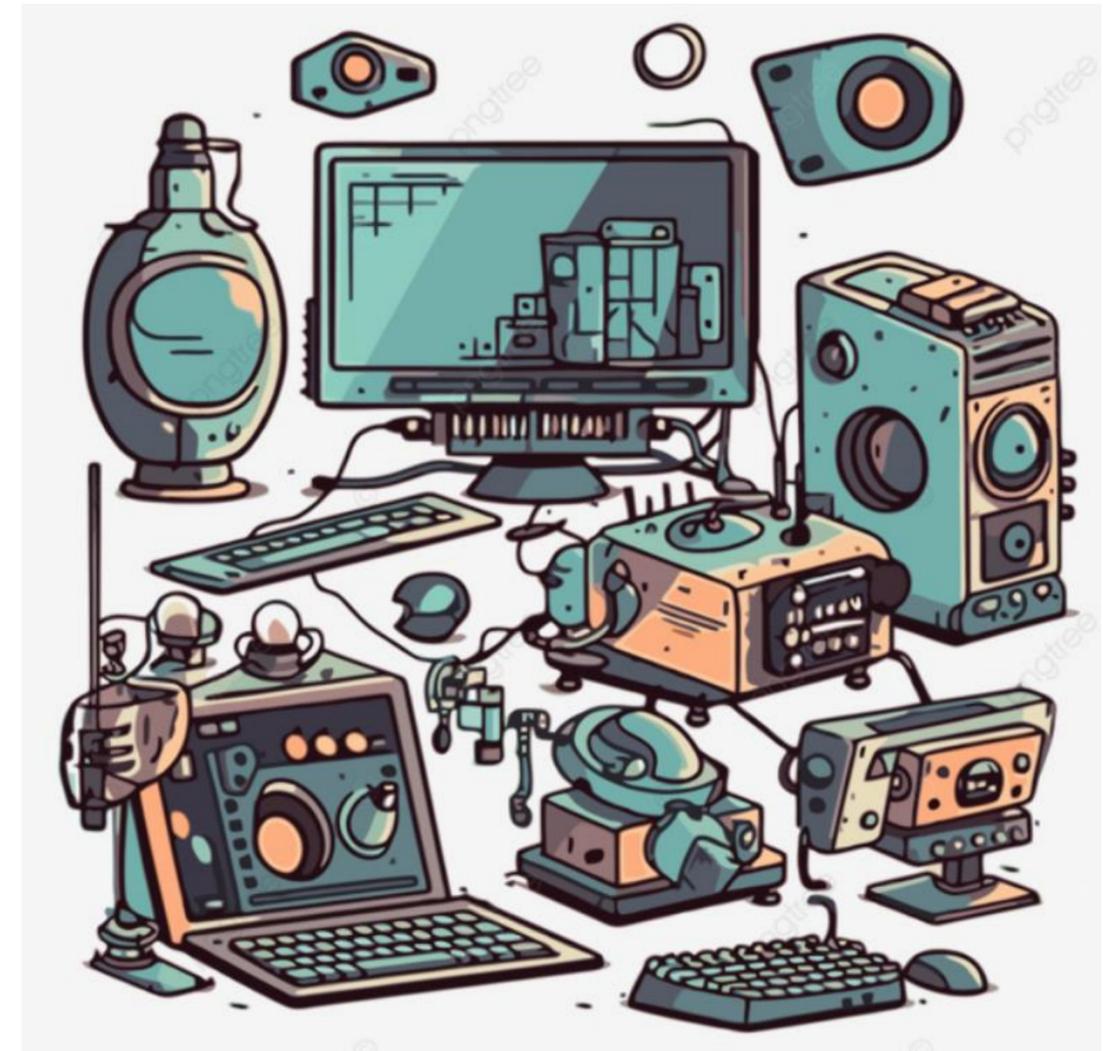
Département d'Aménagement



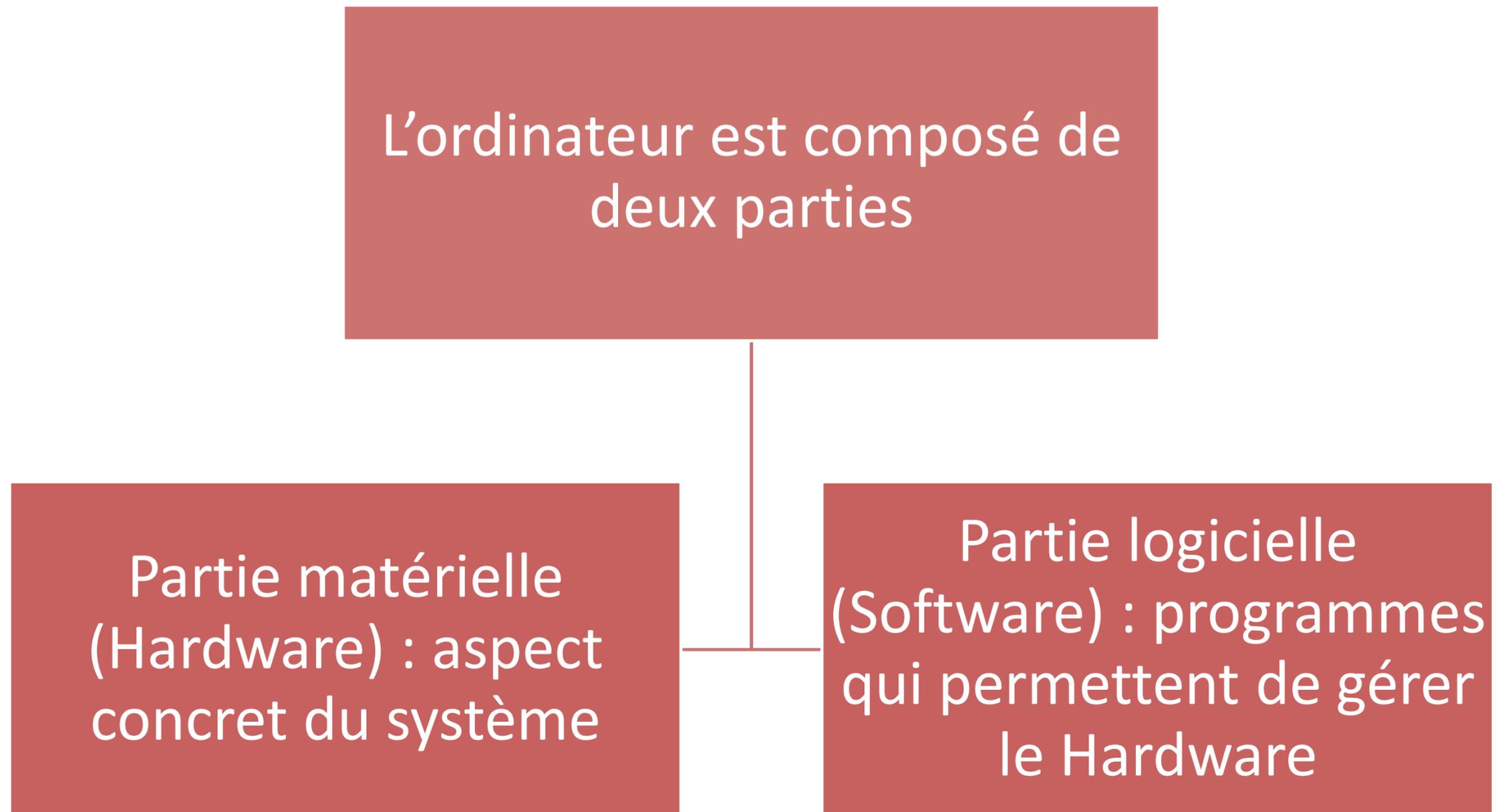
INFORMATIQUE

1

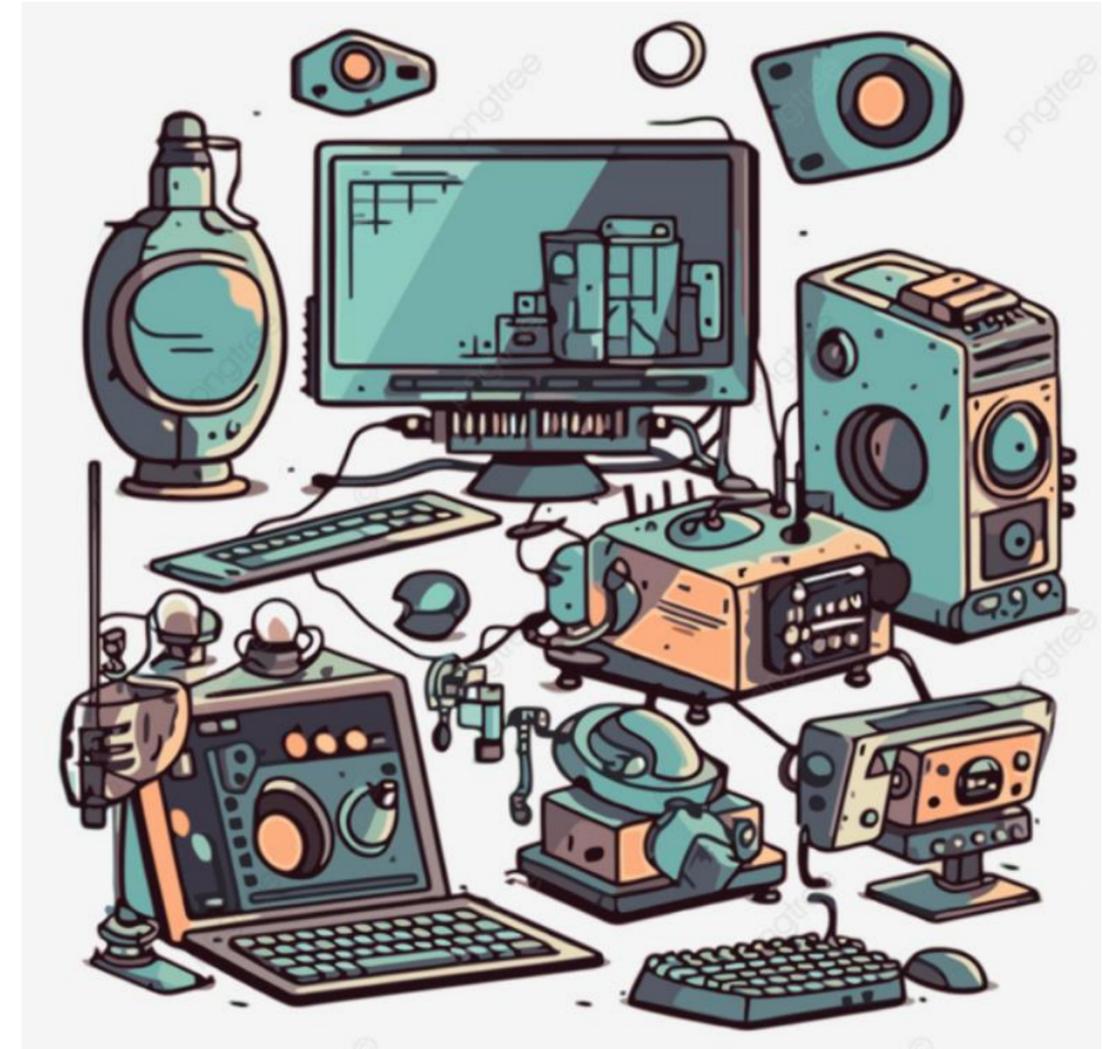
Chapitre 02
**COMPRENDRE
L'INFORMATIQUE**



Éléments de base d'un ordinateur de bureau

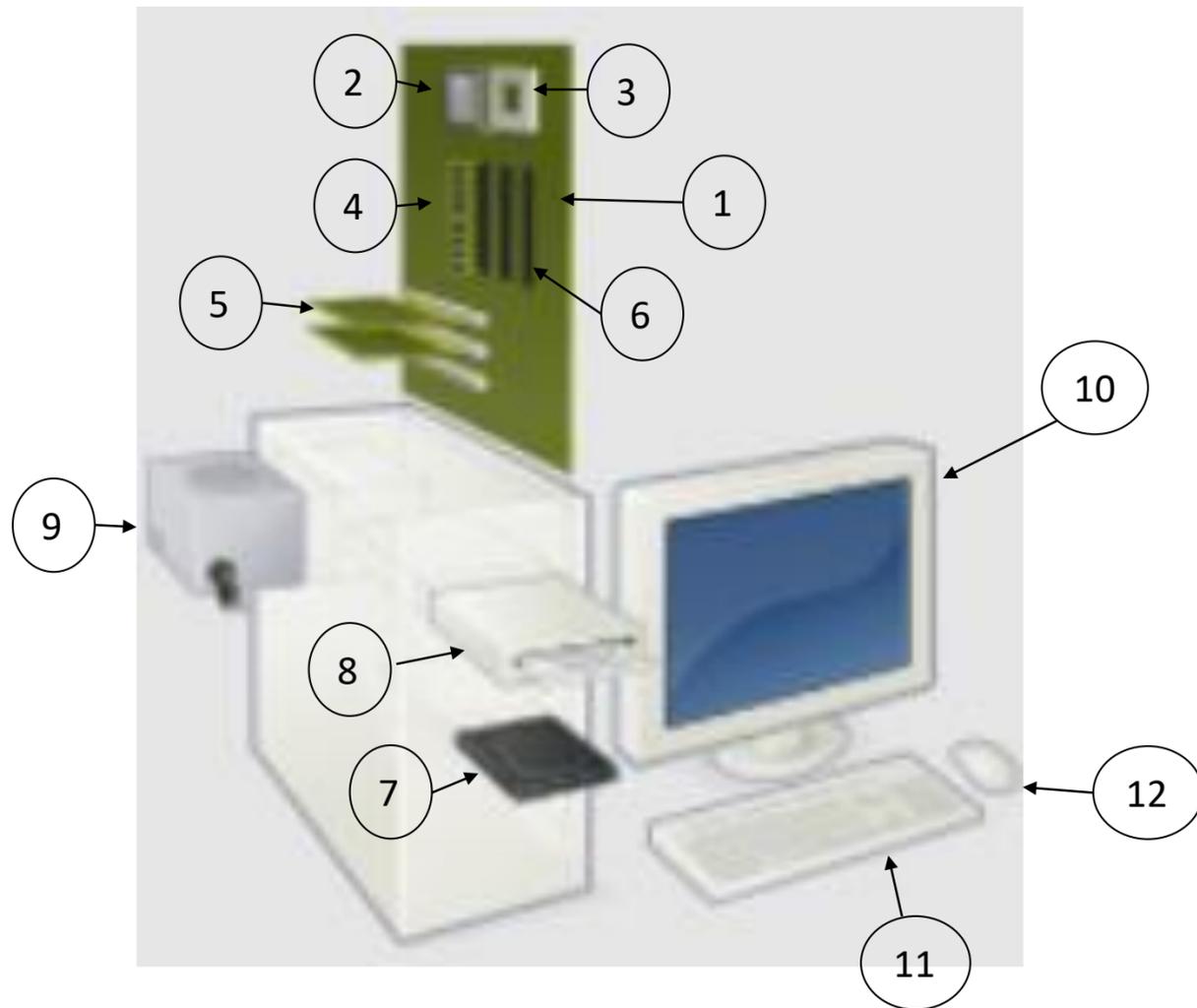


Partie matérielle : Hardware



Constitution d'un ordinateur

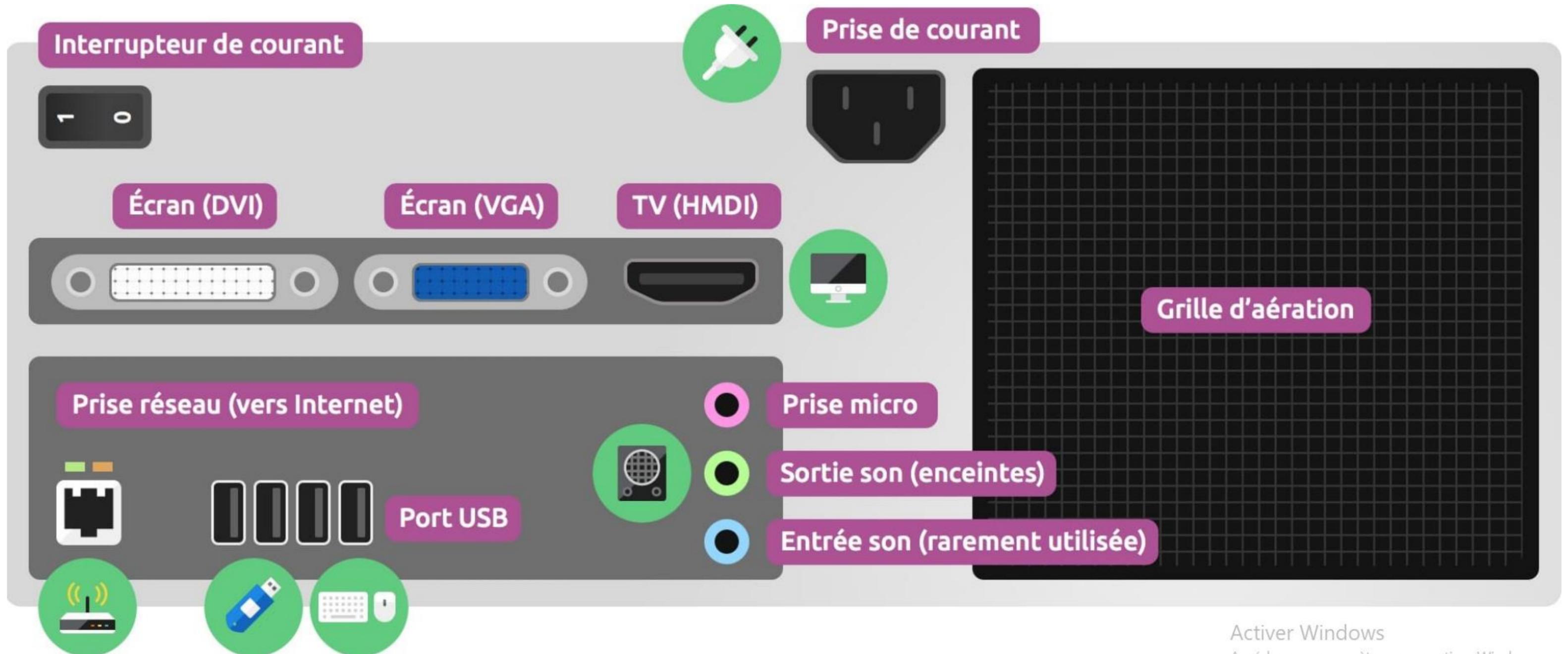
L'ordinateur est composé d'un ensemble de composants électroniques (électriques) reliés entre eux. Ces éléments sont placés et reliés par une carte mère.



1	Carte mère
2	Processeur ou microprocesseur
3	Bus
4	Mémoire vive
5	Carte graphique
6	Les entrées-sorties

7	Disque dur
8	Lecteur de disque
9	Alimentation électrique
10	Ecran
11	Clavier
12	Souris

Branchement unité centrale



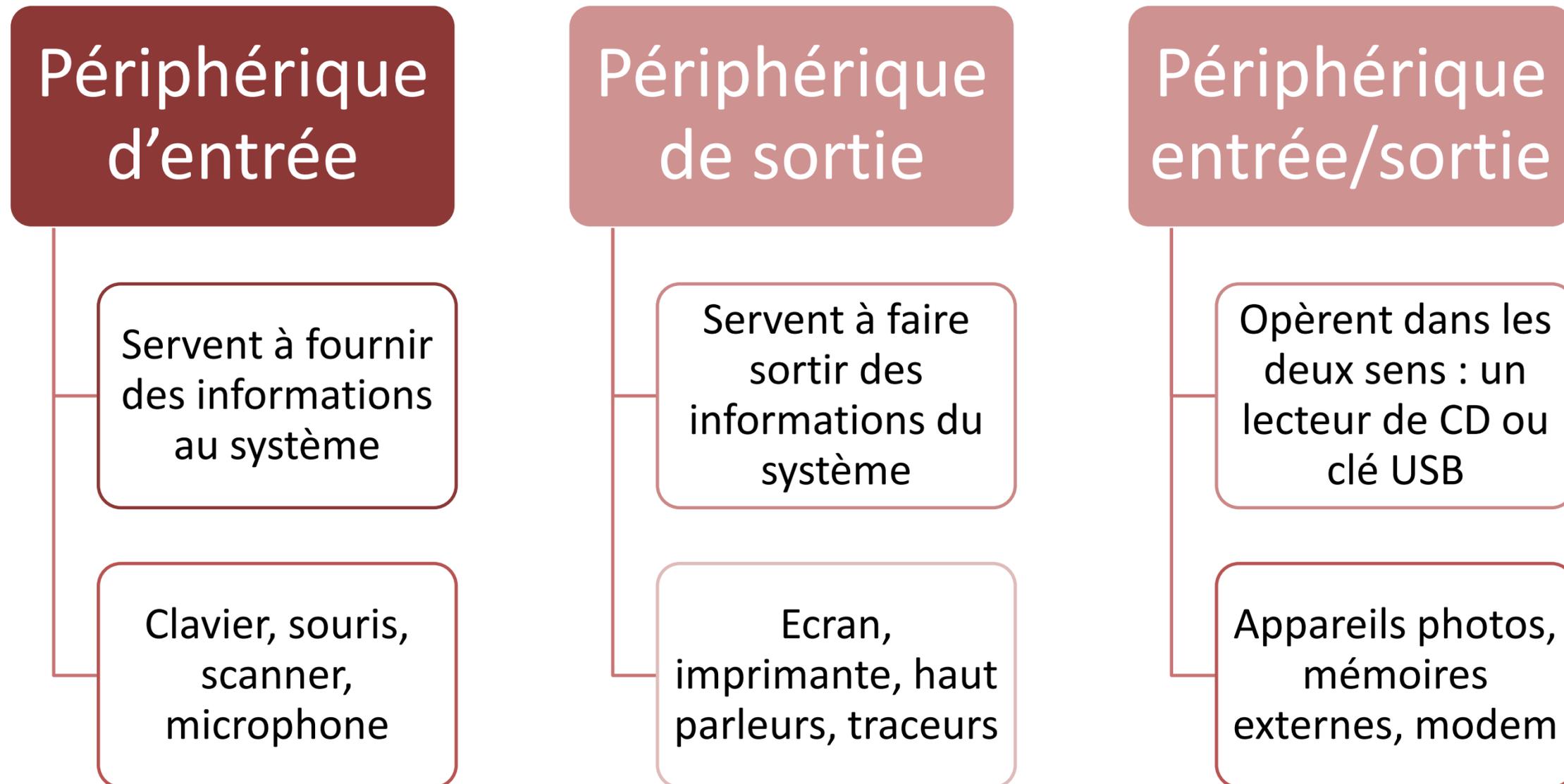
Les périphériques connectés à la carte mère de l'ordinateur

Comme l'on vient de voir un ordinateur est composé d'un assemblage d'éléments principaux, mais pour rentrer en relation et interagir avec lui, il lui faut lui ajouter des éléments appelés périphériques; Les périphériques peuvent être soit interne soit externe à la structure de l'ordinateur ; On parlera alors de périphériques internes pour tous les appareils, éléments intégrés dans le boîtier de l'unité centrale (notion de carte) et de périphériques externes pour tous les appareils, éléments utilisant une connectique accessible de l'extérieur à l'unité centrale (USB, port série, port parallèle, ...).

Remarque

Certains périphériques externes ne nécessitent pas d'alimentation électrique extérieure, du courant étant délivré par le port de données, tandis que d'autres doivent être reliés au secteur ou contiennent une batterie ou des piles.

Les différents types de périphériques



Le stockage

En informatique, le stockage désigne le moyen ou l'endroit où les données sont conservées sous forme électromagnétique ou optique, afin d'être ensuite mise à la disposition d'un processeur.

Unité de mesure en informatique

- L'unité de mesure en informatique est le bit (Binary Digit).
- Un bit ne peut avoir que deux valeurs : 0 ou 1.
- Toute information traitée par un ordinateur est une suite de bits (ex 01111011111000).

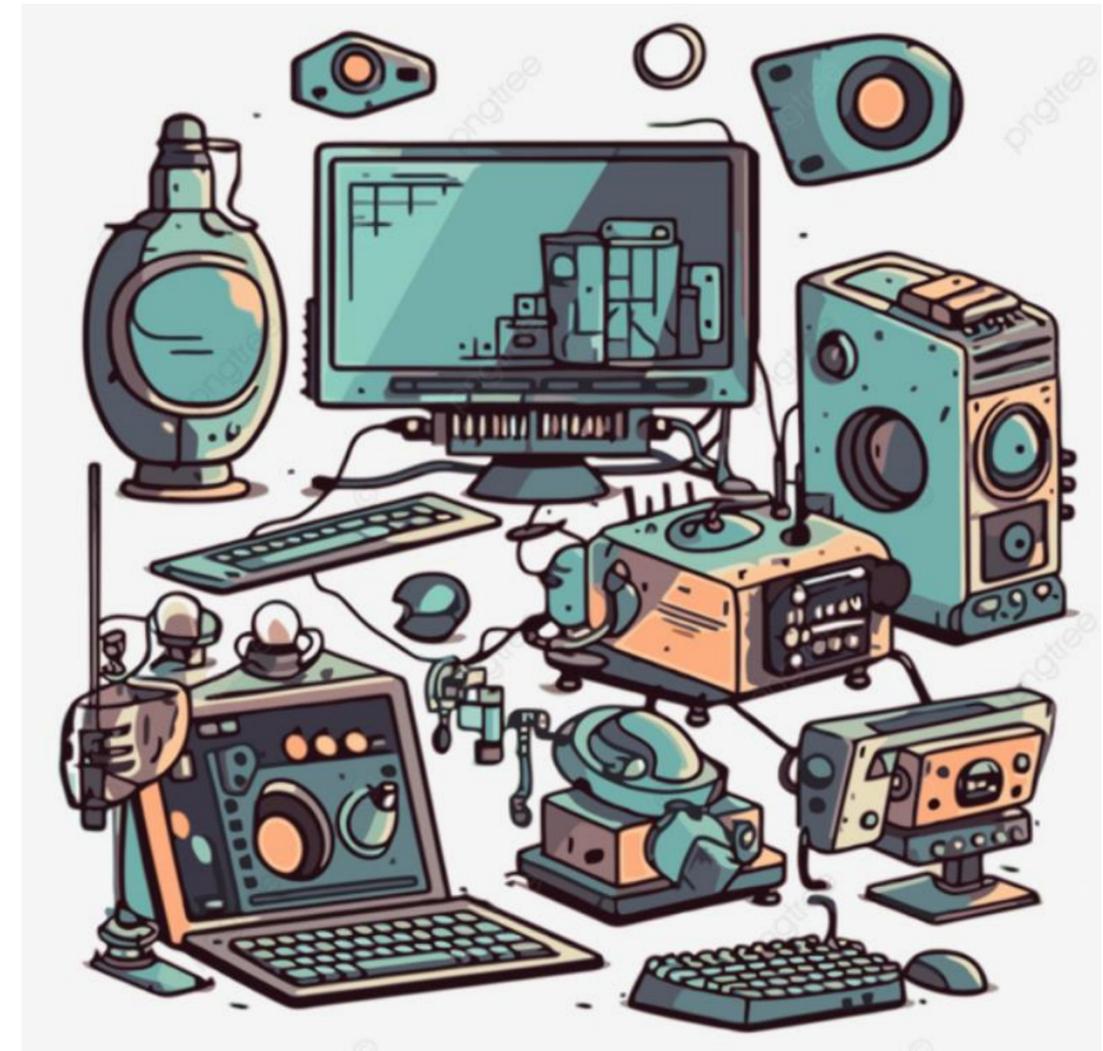
1 Octet (Byte) est un groupement de 8 bits:

- 1 Octet = 8 bits.
- 1 Ko (Kilo-octet) = 2^{10} o = 1024 o
- 1 Mo (Méga-octet) = 2^{10} Ko = 1024 Ko
- 1 Go (Giga-octet) = 2^{10} Mo = 1024 Mo
- 1 To (Téra-Octet) = 2^{10} Go = 1024 Go
- 1 Po (Péta-Octet) = 2^{10} To = 1024 To

Les supports de stockage

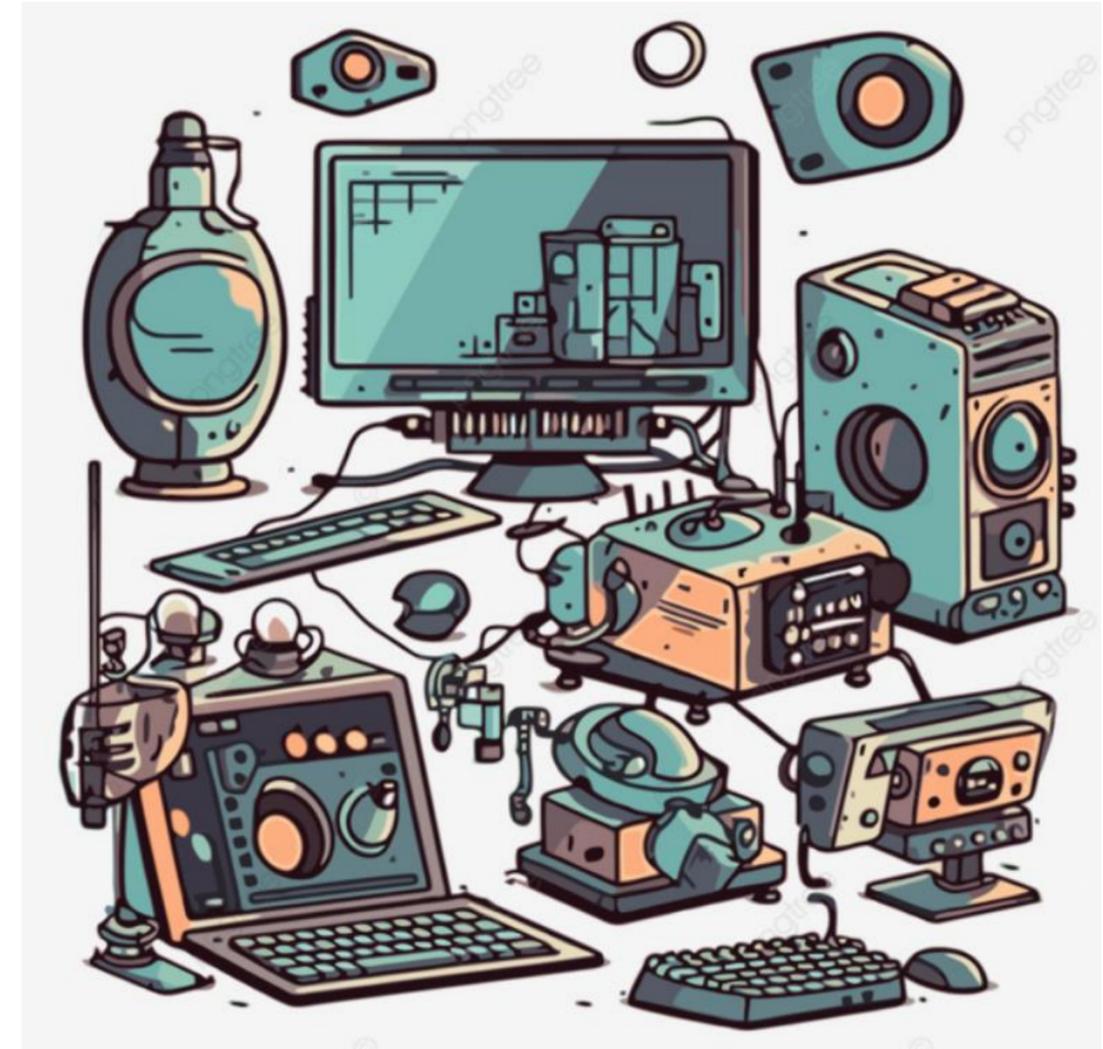
Nom du support	Capacité	Nom du support	Capacité
Blue Ray Disc	25Go 50Go 100Go	Clé USB	Peut dépasser 256Go
Disque Dur (Hard Disc Drive)	Peut dépasser 2To	Cloud	Google drive offre gratuitement 15Go d'espace de stockage

Chapitre 03
**Systemes
d'exploitation**



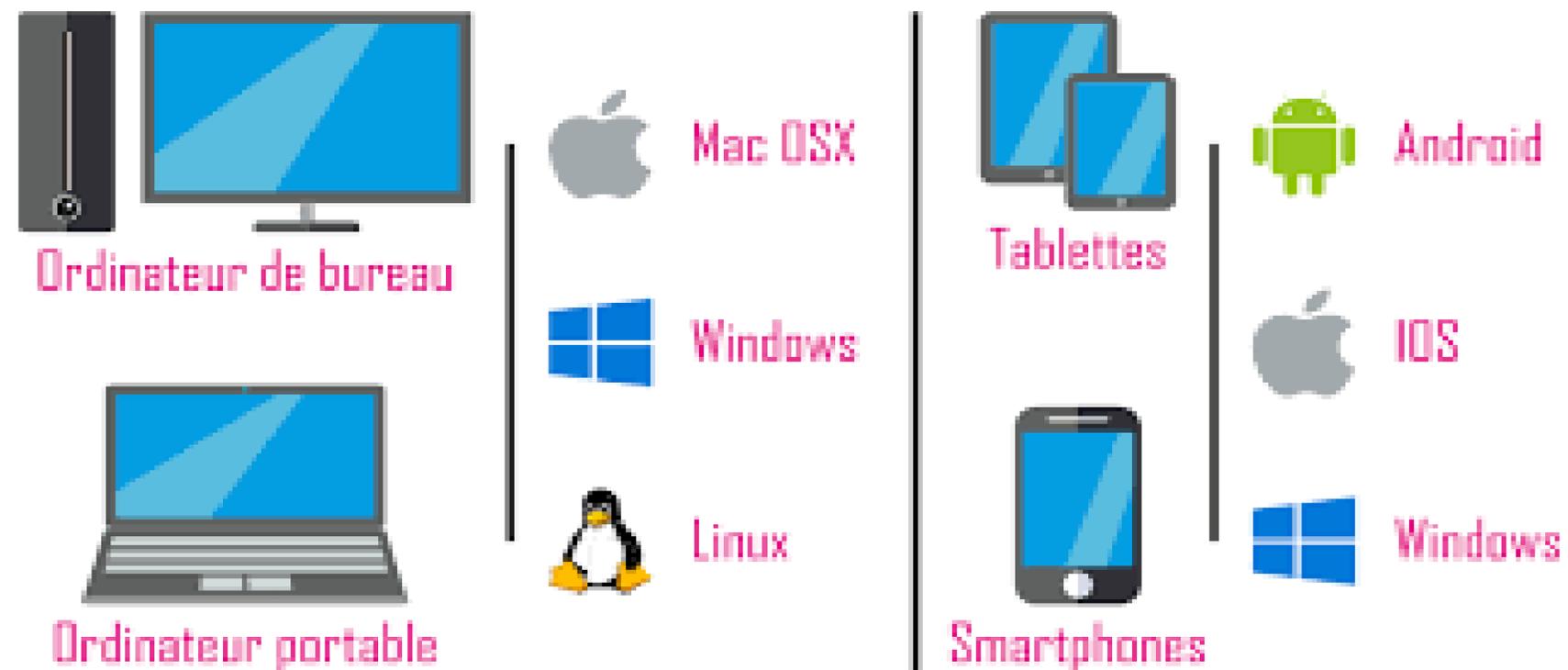
**Logiciels et systèmes
d'exploitation :**

Soft



Qu'est-ce qu'un système d'exploitation (OS)

- Le système d'exploitation (ou OS : Operating System en anglais) est le programme central qui permet de rendre accessible de manière visuel, graphique sur un écran, les fonctionnalités des composants d'un ordinateur pour un utilisateur.
- Au démarrage de la machine, de l'ordinateur, le système d'exploitation se paramètre en fonctions des composants qui constituent l'ordinateur pour que l'utilisateur puisse les utiliser, interagir avec eux.



Les systèmes d'exploitation (OS) les plus courants

Systeme d'exploitation et installation sur un ordinateur

- Si on en revient à la définition simplifiée de ce qu'est un ordinateur (une carte mère sur lequel on retrouve un processeur et de la mémoire, on se rend compte qu'un système d'exploitation est avant tout un programme qui permet d'interagir avec le processeur (de déclencher les opérations, les calculs que l'utilisateur a décidés).
- Le langage utilisé pour l'écriture du programme (le code) du système d'exploitation doit donc être compris par le type de processeur dont l'ordinateur, la machine est composée. Le code écrit doit donc savoir faire exécuter les instructions demandées par l'utilisateur au processeur.
- Quand un système d'exploitation est installé sur un ordinateur, la première des choses qu'il fait c'est de reconnaître les composants de l'ordinateur (périphériques reliés à la carte mère).
- Pour que le système d'exploitation sache utiliser correctement les composants constituant l'ordinateur (processeur, mémoire vive, disque dur, ...) il lui faut en quelque sorte « une notice ».
- Cette « notice » lui est donnée par un petit programme, logiciel appelé driver ou pilote qu'il installe ou qu'il demande d'installer lors de la reconnaissance de l'existence du périphérique.
- Ainsi le système d'exploitation par ces drivers ou pilotes reconnaît précisément chaque composant constituant l'ordinateur et permet ainsi une parfaite utilisation.

Le système d'exploitation et les programmes

- Une fois le système d'exploitation bien paramétré (tous les composants de l'ordinateur reconnus – périphériques), le système d'exploitation permet à l'utilisateur l'installation d'autres programmes – logiciels propre à ses besoins.
- Le système d'exploitation va alors allouer, répartir, distribuer les ressources physiques de l'ordinateur (temps d'utilisation du processeur, mémoire, ...) aux différents programmes en cours d'exécution.

Remarque

Un système d'exploitation peut lorsqu'il s'installe, installer lui-même des logiciels complémentaires, mais bien qu'installer en même temps, ils ne le constituent pas pour autant.

Exemple

Lorsque l'on installe le système d'exploitation Windows, celui-ci installe en même temps le logiciel Windows Média Player (sous Windows 10 : Groove Musique) qui nous permette de gérer et d'écouter notre musique et nos vidéos, mais ce programme ne constitue pas pour autant le système d'exploitation, on dit alors que c'est un programme fourni avec le système d'exploitation

Les logiciels d'application

Ce sont les logiciels qui permettent de travailler et de réaliser des tâches, par exemple :

- Pour faire du traitement de texte : Word
- Pour des calculs et tableaux : Excel
- Pour des présentations : Power Point
- Ces logiciels sont payants et vous devez les acheter s'ils ne sont pas fournis avec votre ordinateur.
- Il existe des logiciels « libres », (par opposition aux « commerciaux ») totalement gratuit et tout aussi performants. Ils fonctionnent très bien et de façon similaire. Par exemple, pour remplacer Word, Excel et power Point il existe la suite bureautique Open Office.

Installation d'un programme

Un programme n'est pas qu'un simple fichier. C'est un ensemble de fichiers et de dossiers. On appelle installation la procédure par laquelle on transfère un programme sur le disque dur à partir de son support d'origine (CD ou téléchargement).

Avant de commencer, fermer toutes les fenêtres

La plupart du temps, le CD vous guide et l'ordinateur travaille tout seul

Il va chercher le fichier **Setup.exe** et lancer l'installation

Il va vous proposer de le ranger dans le dossier programme

Il suffit de se laisser guider et de cliquer sur suivant jusqu'à Terminer

Vous trouverez le programme installé dans menu et un raccourci sur le bureau pour le lancer

Désinstallation d'un programme

Ne jamais jeter un dossier programme à la poubelle.

Les fichiers qui sont allés se mettre par ci par là ne seront pas enlevés. Cela peut provoquer des conflits et des dysfonctionnements de votre ordinateur.

Il faut passer obligatoirement par  **démarrer** Panneau de configuration

Dans le Panneau de configuration choisissez



Dans la liste qui apparaît dans la fenêtre, trouvez le programme que vous souhaitez désinstaller. Cliquez sur → Supprimer. Votre ordinateur travaille pour vous et vous prévient lorsqu'il a terminé.

