# C3-27 Identifier les moyens numériques d'un réseau informatique



Unité centrale (UC)

CM1 CM2 6°



d'entrée et de

sortie

Clé USB, disque

dur externe, box

internet.

imprimante

multifonctions

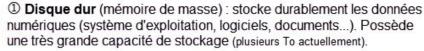
(scanner), casque

audio avec micro.

Participe à la validation de la compétence : [MOT] repérer et comprendre la communication et la gestion de l'information.

Dans un réseau informatique, le poste client est un ordinateur qui a accès à différents périphériques, certains connectés au réseau, d'autres directement sur son unité centrale.

L'unité centrale de l'ordinateur et ses principaux constituants internes



② Carte mère : élément central de l'ordinateur qui permet la communication entre le processeur et tous les constituants internes et externes. Elle intègre une mémoire morte (ROM) qui contient un programme, le bios (ou UEFI pour les nouveaux ordinateurs), qui effectue le démarrage de l'ordinateur et vérifie que tout fonctionne.

③ Processeur (CPU): "cerveau" de l'ordinateur qui traite les données numériques en exécutant les instructions des différents programmes (les processeurs actuels sont capables de

traiter plusieurs milliards d'informations à la seconde).

Mémoire vive (RAM): mémoire "de travail" très rapide

mais provisoire qui perd ses données lorsque l'ordinateur

6 Alimentation : alimenter en énergie (tension continue 12V

5V ou 3,3V) tous les constituants internes de l'unité centrale

et certains périphériques externes (clavier, souris filaire...), à

partir du réseau électrique domestique (230V alternatif).

Decteurs de disques : lecture écriture sur carte SD, DVD...

⑤ Cartes additionnelles (graphique 3D, son, réseau...): ajouter

des fonctionnalités supplémentaires ou plus performantes.

est éteint (on parle de barrette de RAM).

L'unité centrale de l'ordinateur et ses périphériques externes...

... d'entrée

Clavier, souris, scanner, webcam, etc.

Ecran, imprimante, haut-

Dissipateur thermique : permet de refroidir le processeur en évacuant la chaleur qu'il produit.

## Périphériques

etc.

Ce sont des appareils électroniques qui communiquent (via une liaison filaire ou sans fil) avec l'unité centrale. On distingue trois catégories :

#### Les périphériques d'entrée :

Ils envoient des données numériques à l'unité centrale.

## Les périphériques de sortie :

Ils reçoivent des données numériques provenant de l'unité centrale.

### Les péripfériques d'entrée et sortie :

Ils recoivent des données numériques de l'unité centrale et lui en envoient.

... de sortie

parleurs, casque audio, etc.

## Particularités des différents types de mémoires

Mémoire morte (ROM) (Read Only Memory) : ne s'efface pas et est uniquement accessible en lecture.

Mémoire vive (RAM) (Random Access Memory) : mémoire "volatile" (perd ses données lorsqu'elle n'est plus alimentée) dans laquelle l'écriture et la lecture des données numériques est très rapide.

Mémoire de masse : Disque dur (HDD) (Hard Disk Drive) moins rapide en lecture et écriture des données mais qui permet de les sauvegarder à long terme (ne perd pas ses données).

Les disques SSD (Solid-State Drive), beaucoup plus rapides mais encore cher, commencent à arriver sur le marché.

6° Je sais donner les noms des constituants internes d'une unité centrale qui sont données en photo et associer à chacun de ces constituants leur fonction parmi une liste donnée et choisir dans une liste les principales particularités des mémoires morte (ROM), de masse (disque dur) et vive (RAM).

CM2 Je sais préciser si un périphérique donné en photo est un périphérique d'entrée, de sortie ou d'entrée et sortie et flécher le sens de circulation des données entre un périphérique et l'unité centrale.

CM1 Je sais choisir, parmi les images données, celles qui représentent les éléments internes de l'unité centrale et celles qui représentent ses périphériques externes.

Mes notes:

380