JE RETIENS · TECHNOLOGIE 5e ET 4e

# L'ordinateur, dedans et autour

*Une cuisine qui ne s'arrête jamais… expliquée en deux pages.*

**Nom :** ..... **Classe :** .....

> **DÉFINITION DNB**
> **Ordinateur :** Ensemble constitué d'une unité centrale et de périphériques, pouvant exécuter des programmes de manière ultra rapide.

**Programme de technologie**, cycle 4 (BO n° 9 du 29 février 2024) · Définitions : fiche de révision du DNB · Modules du Labo : **L'unité centrale, de l'intérieur** et **Les périphériques**

## 1 Ouvrons le capot (sans tournevis)




1. La ..... : elle relie tous les composants entre eux.
   *la cuisine elle-même*
2. Le ..... (CPU) : il exécute les instructions, des milliards de fois par seconde.
   *le chef qui lit la recette*
3. Le ..... : il évacue la chaleur du processeur.
   *la hotte*
4. La ..... (RAM) : elle garde ce qui est en cours. Effacée à l'extinction.
   *le plan de travail*
5. La ..... (GPU) : elle calcule les images (jeux, 3D, IA).
   *le pâtissier spécialisé*
6. Le ..... (SSD en haut, disque dur en bas) : il conserve les fichiers, même éteint.
   *le placard*
7. L'..... : elle transforme le courant de la prise en basse tension.
   *le compteur électrique*
8. La ..... : les prises où l'on branche les périphériques.
   *la porte de service*

## 2 Le plan de travail et le placard

**Mémoire vive (RAM)**
- Très rapide
- Contient ce qui est **ouvert** en ce moment
- S'efface quand on éteint
- 8 à 16 Go

**Stockage (SSD, disque dur)**
- Plus lent (le SSD beaucoup moins que le disque dur)
- Contient **tous** les fichiers et le système
- Garde tout, même éteint
- 256 Go à 2 To

> **DÉFINITION DNB**
> **Support de stockage :** Support permettant de conserver des données numériques : disque dur, clé USB, DVD…

On éteint : la RAM ....., le stockage ..... Le SSD n'a aucune pièce qui ..... : il est bien plus rapide qu'un disque dur.

## 3 Les ordres de grandeur en 2026

**4 à 16** cœurs
Processeur : autant de tâches menées de front

**2 à 5** GHz
2 à 5 milliards de cycles par seconde

**16** Go de RAM
Le bon choix pour durer (8 Go minimum)

**512** Go de SSD
Environ 100 000 photos

## 4 « Il rame ! » : les 3 suspects habituels

PARENTS AUSSI

**Pas assez de mémoire vive** pour tous les onglets et logiciels ouverts. → Fermer ce qui ne sert pas, ou ajouter de la RAM.

**Un disque dur mécanique**, ou un stockage presque plein. → Passer à un SSD, faire le ménage.

**La poussière** : ça chauffe, et le processeur ralentit pour se protéger. → Dépoussiérer les grilles, ordinateur éteint et débranché.

**Banque de mots :** **alimentation** **bouge** **carte graphique** **carte mère** **connectique** **garde** **mémoire vive** **oublie** **processeur** **stockage** **ventirad**

## 5 Autour de la boîte : la bande des périphériques

📌 **DÉFINITION DNB** **Périphérique informatique :** Matériel pouvant être connecté à un ordinateur pour remplir une fonction précise, en échangeant des données avec lui.




1. L'écran — ☐ E ☐ S ☐ E-S
2. Le clavier — ☐ E ☐ S ☐ E-S
3. La souris — ☐ E ☐ S ☐ E-S
4. La webcam — ☐ E ☐ S ☐ E-S
5. Les enceintes — ☐ E ☐ S ☐ E-S
6. Le casque-micro — ☐ E ☐ S ☐ E-S
7. L'imprimante multifonction — ☐ E ☐ S ☐ E-S
8. La clé USB — ☐ E ☐ S ☐ E-S
9. Le disque dur externe — ☐ E ☐ S ☐ E-S
10. La manette — ☐ E ☐ S ☐ E-S
11. **L'unité centrale : pas un périphérique !**

## 6 Dans quel sens va l'information ?

**Entrée**
*clavier, souris, micro, webcam*

→

**Unité centrale**
..... et .....
l'information

→

**Sortie**
*écran, enceintes, imprimante*

**Entrée** (E) : Il envoie des informations À l'ordinateur.

**Sortie** (S) : Il restitue des informations VENANT de l'ordinateur.

**Entrée-sortie** (E-S) : Il fait les deux : il envoie et il reçoit.

## 7 Les prises : à chacune sa forme

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ..... clé, souris, clavier | ..... charge, données, écran : la prise universelle | ..... écran, vidéoprojecteur (image et son) | **Ethernet** ..... réseau par câble (box, collège) | ..... **3,5 mm** vert = sortie son, rose = micro |

## 8 Au magasin : l'étiquette décodée

PARENTS AUSSI

`Processeur 10 cœurs, jusqu'à 4,6 GHz`
Le chef : comparez des modèles précis.

`SSD 512 Go`
Le placard : exigez un SSD. Méfiance si « HDD 5400 tr/min » : disque lent.

`Mémoire 16 Go`
Plan de travail : 8 Go minimum, 16 pour durer.

`Graphique intégrée`
Assez pour l'école et le bureau, pas pour les jeux récents ni le montage vidéo.

### 🕵 Qui suis-je ?

Je suis le chef : je lis la recette et je donne les ordres.
.....

Plus je suis grande, plus on peut ouvrir d'onglets à la fois.
.....

On m'éteint, et pourtant je n'oublie rien.
.....

Sans moi rien ne s'allume, et c'est souvent moi qui grille.
.....

### 🎲 Vrai ou faux ? (les pièges des vendeurs)

L'écran, c'est l'ordinateur.
☐ V ☐ F

Plus de Go de stockage = un ordinateur plus rapide.
☐ V ☐ F

La RAM s'efface quand on éteint.
☐ V ☐ F

Une clé USB est un périphérique d'entrée-sortie.
☐ V ☐ F

### 🏠 Mon défi à la maison : combien de Go chez moi ?

☐ **Ordinateur Windows** : Paramètres › Système › Informations système → « Mémoire RAM installée ». Puis Système › Stockage.

☐ **Téléphone** : Paramètres › À propos du téléphone (Android), ou Réglages › Général › Informations (iPhone).

Ordinateur : RAM ..... Go · stockage ..... Go  Téléphone : stockage ..... Go

🧺 **Banque de mots :** HDMI  Jack  mémoriser  RJ45  traiter  USB-A  USB-C