

L'ordinateur, sans mystère

Ce qu'il y a dans la machine, qui fait quoi, et pourquoi elle ralentit.

1 h

Tous publics, dès 8 ans

Fiche S1

01 Objectif

À la fin de cette séquence : Nommer les organes d'un ordinateur, expliquer ce qui se passe quand on ouvre un logiciel, et diagnostiquer seul les deux causes les plus fréquentes de lenteur.

02 L'essentiel

Le processeur exécute, il ne retient rien

C'est l'ouvrier : il calcule très vite, mais une chose à la fois. Sa vitesse ne fait pas tout — un ouvrier rapide sans plan de travail reste bloqué.

La mémoire vive est le plan de travail

Tout ce qui est ouvert y est posé. Quand elle est pleine, la machine va chercher sur le disque, beaucoup plus lent : c'est là que ça rame. Elle s'efface à l'extinction.

Le disque est l'armoire

Il garde tout, même éteint. Un disque SSD est cinq à dix fois plus rapide qu'un disque mécanique : c'est le changement qui rajeunit le plus une machine ancienne.

Le système d'exploitation est le chef d'atelier

Windows, macOS ou Linux distribuent le travail, gèrent les fichiers et parlent au matériel. Un logiciel ne touche jamais le matériel directement.

03 Le schéma



Chaque couche ne parle qu'à sa voisine. C'est pourquoi un logiciel ne peut pas abîmer directement le matériel, et pourquoi un pilote défectueux perturbe tout.

04 À retenir

- **Mémoire vive pleine, donc lenteur.** Fermez des onglets avant d'accuser le processeur.
- **La mémoire vive oublie tout à l'extinction.** Ce qui n'est pas enregistré est perdu.
- **Passer au SSD** est l'amélioration la plus rentable sur une machine de plus de cinq ans.

05 Exercice

Ouvrez le gestionnaire des tâches (Ctrl+Maj+Échap sous Windows, Moniteur d'activité sur Mac). Classez les logiciels par mémoire utilisée. Lequel consomme le plus ? Fermez-le et observez.

Indice — Le navigateur est presque toujours en tête, et chaque onglet compte.

06 Vérification des acquis

► Pourquoi perd-on son travail lors d'une coupure de courant ?

► Ajouter de la mémoire vive rend-il toujours plus rapide ?

Arborescence — support de formation. Reproduction autorisée pour un usage pédagogique interne.
Chaque fiche est autonome et conçue pour être imprimée (mise en page papier optimisée).