



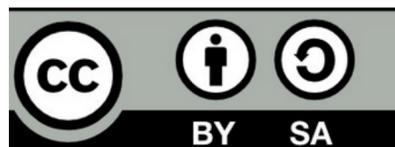
COMMENT ENTRETENIR

MON ORDINATEUR

WINDOWS



FÉDÉRATION VAR  
la ligue de  
l'enseignement  
un avenir par l'éducation populaire



# SOMMAIRE

**QU'Y A-T-IL DANS MON ORDINATEUR  
?**

**MAINTENANCE LOGICIELLE**

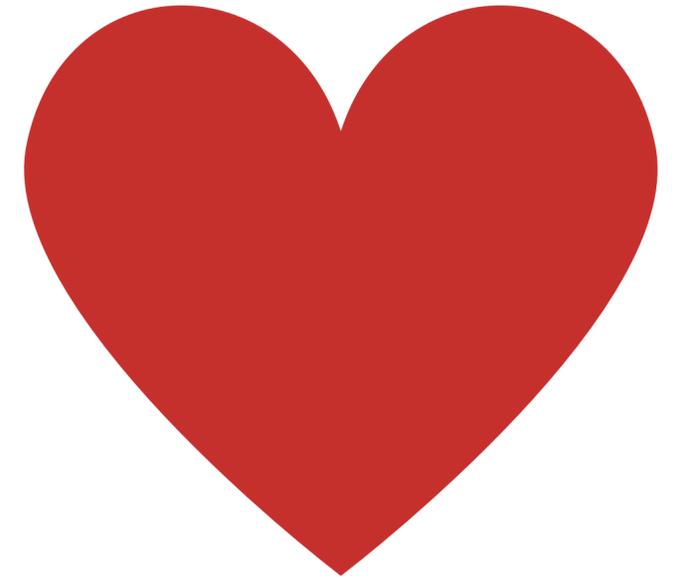
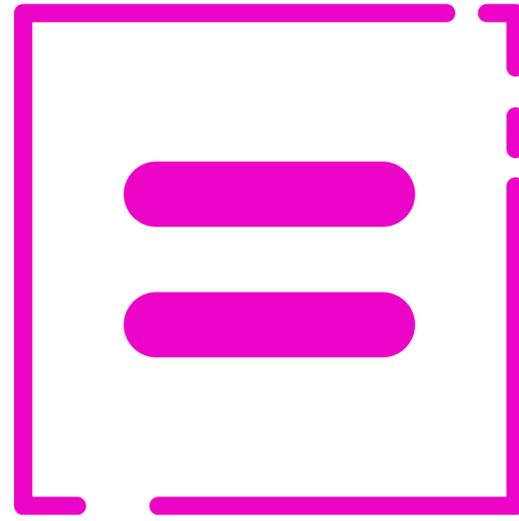
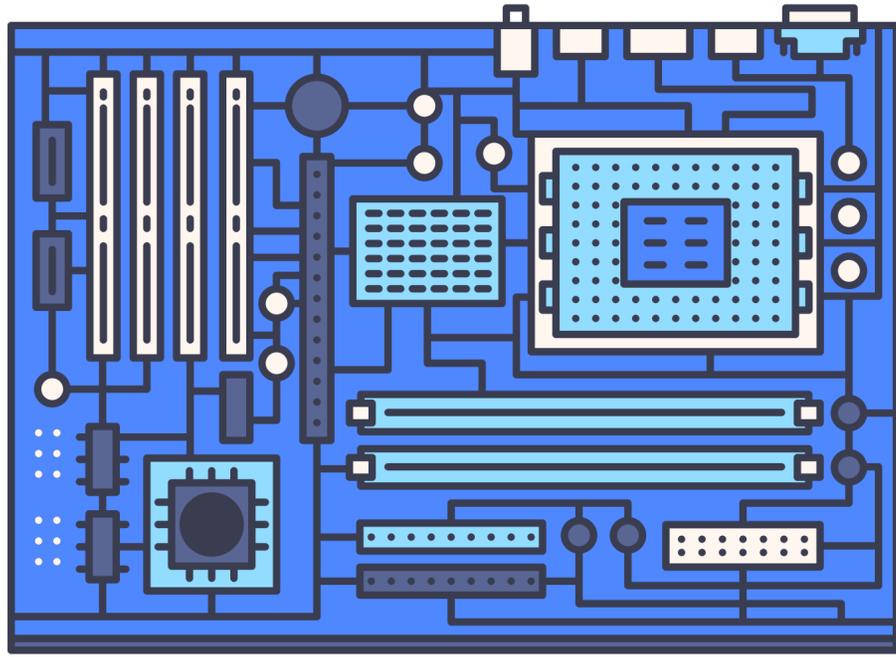
**MAINTENANCE MATÉRIELLE**

# QU'Y A-T-IL DANS MON ORDINATEUR ?

**C**OMPOSANTS INTERNES

**P**ÉRIPHÉRIQUES

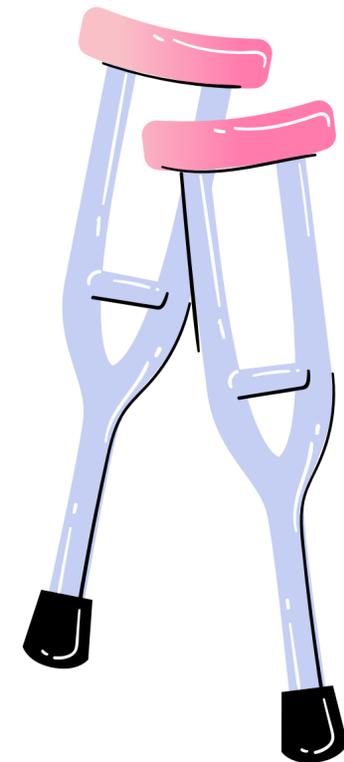
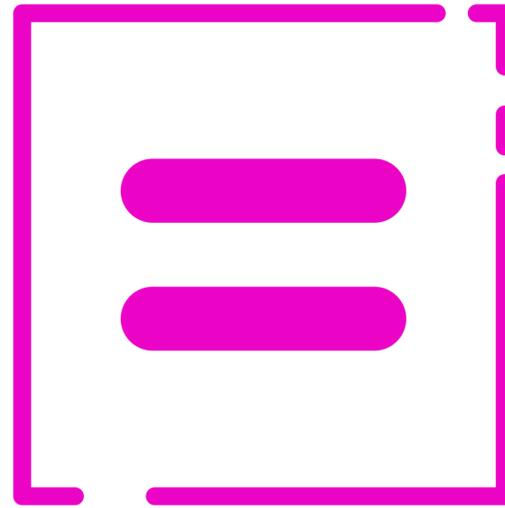
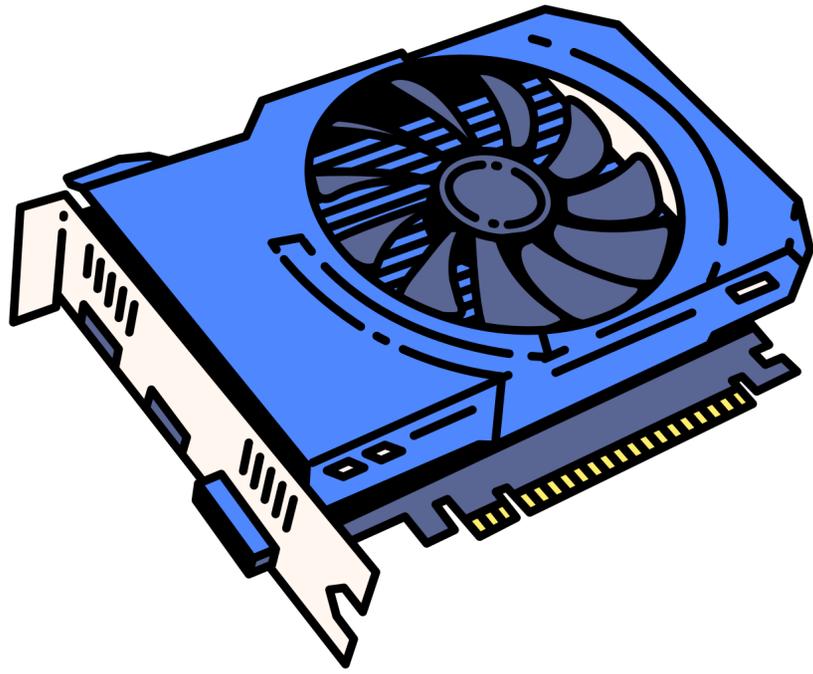




Ceci est une **carte-mère**.

C'est le composant le plus important d'un ordinateur car c'est elle qui relie toutes les pièces entre elles.

Elle est un peu comme **le coeur** du PC.

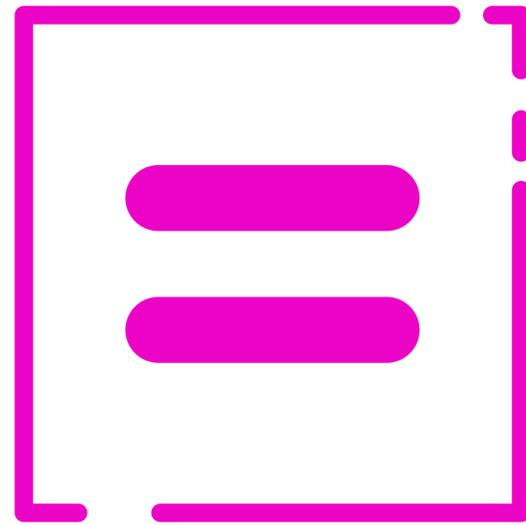
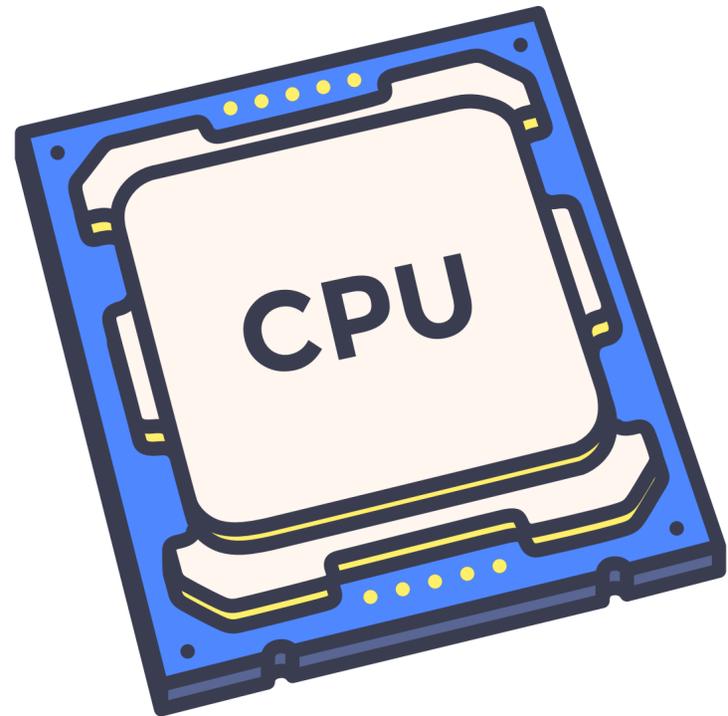


Ceci est une **carte d'extension**.

C'est comme **une béquille** pour la carte-mère

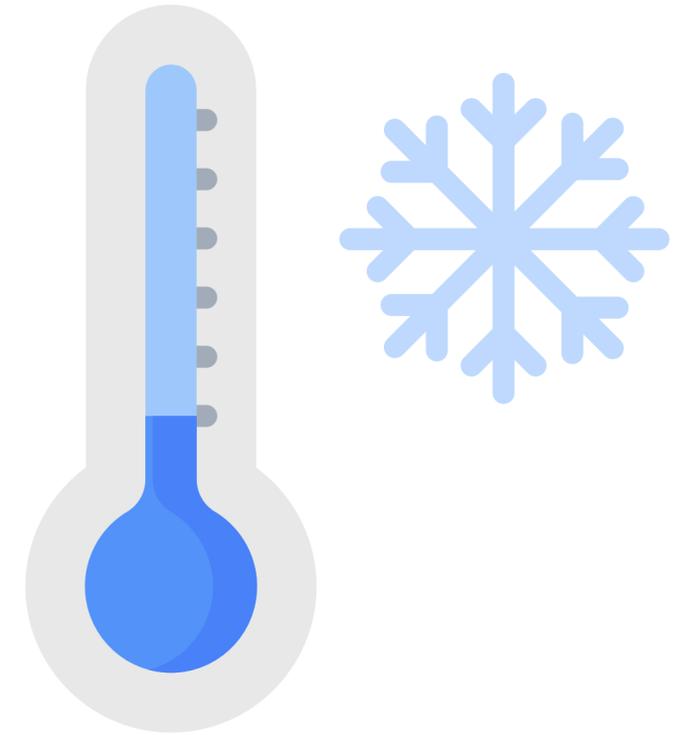
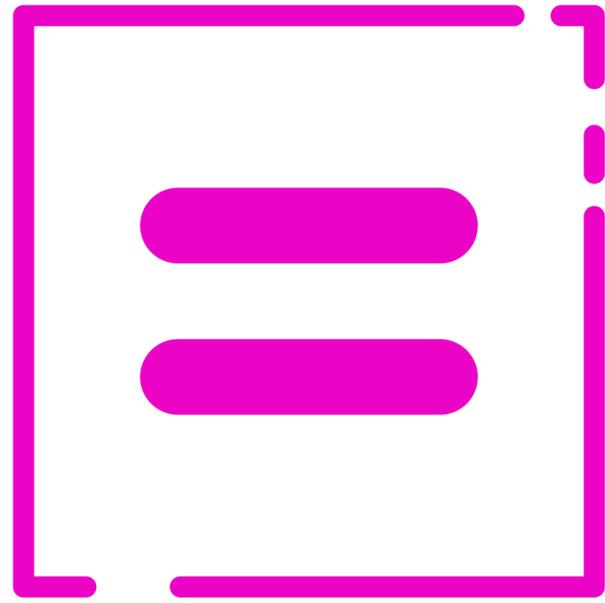
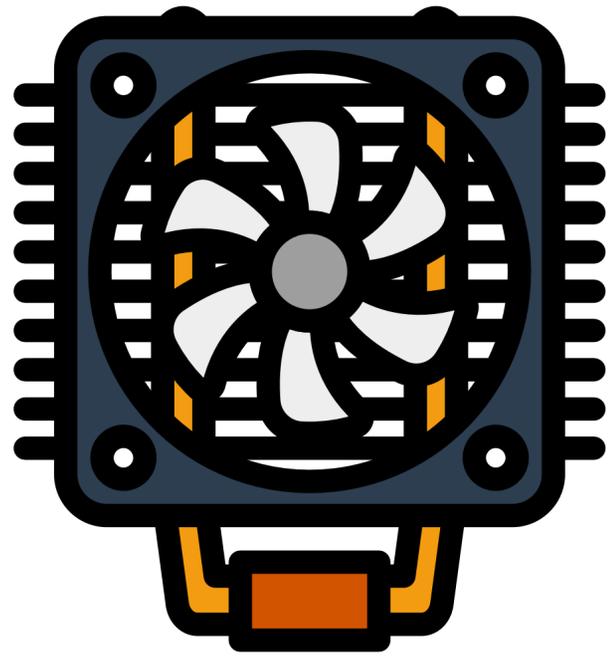
Il en existe de toutes sortes :

- Carte vidéo (ou carte graphique)
- Carte son
- Carte Wifi
- Etc...

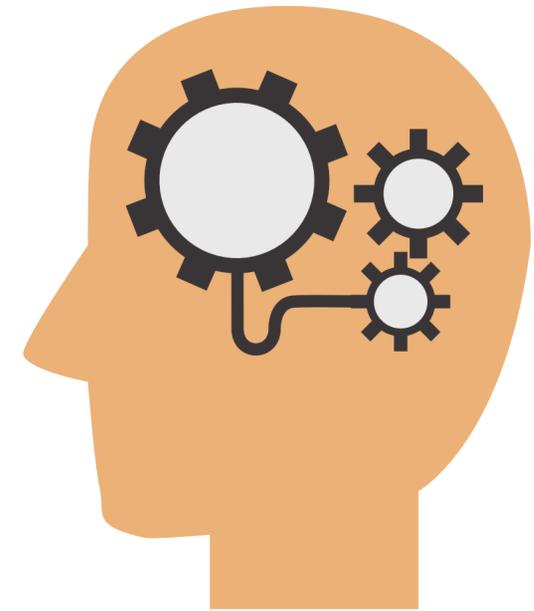
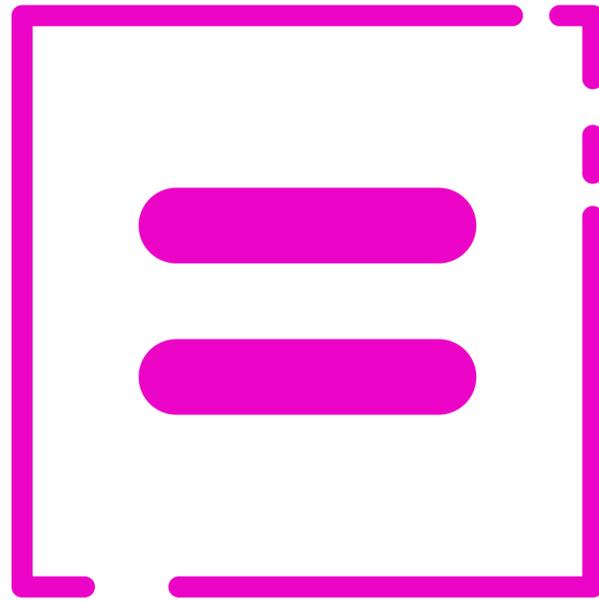
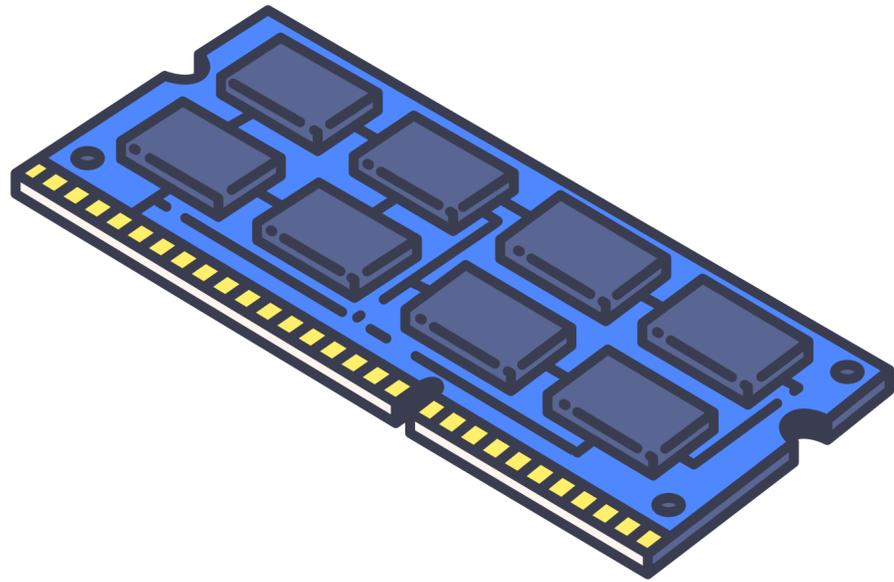


Ceci est un **processeur** (ou *Central Processing Unit* en anglais).

C'est un peu comme **le cerveau** du PC.  
Son travail est de calculer tout ce que fait  
l'ordinateur.



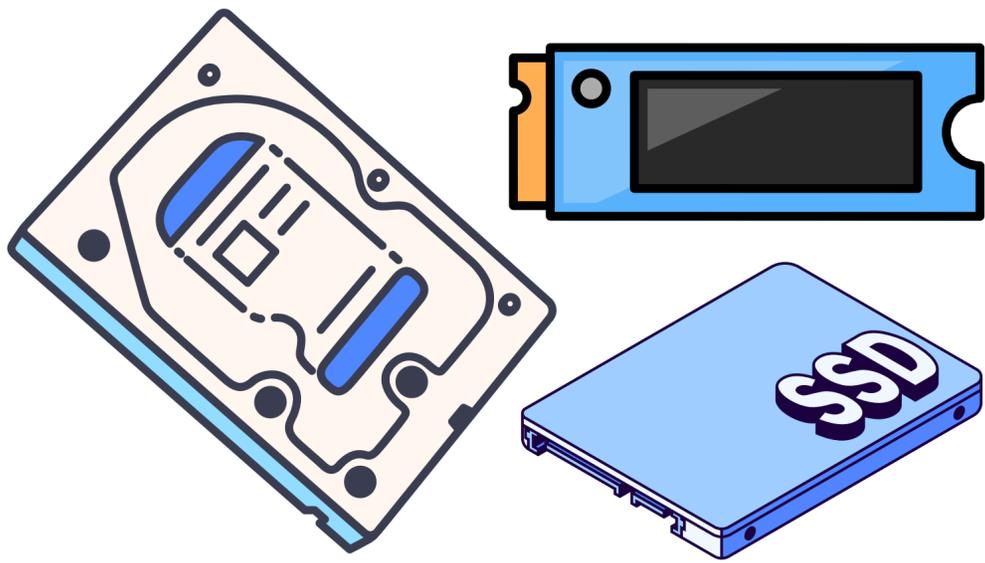
Ceci est un **ventirad** (ventilateur radiateur)  
Il protège le CPU d'une surchauffe en captant  
et évacuant sa **chaleur**.



Ce sont des **barrettes de mémoire vive**  
(ou ***RAM*** en anglais).

Elles **aident le processeur** dans son travail, en  
allégeant ses tâches.

Il en existe de différents types, on les reconnaît  
à la dent dans leur branchement.

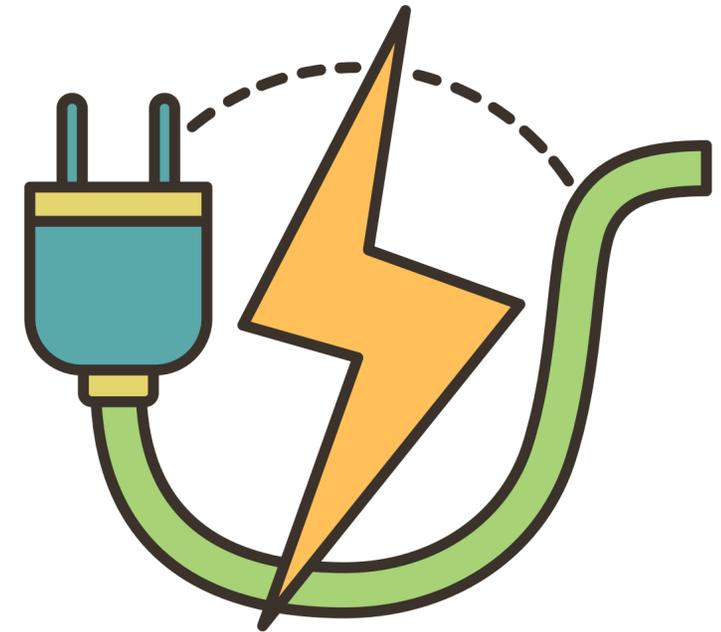
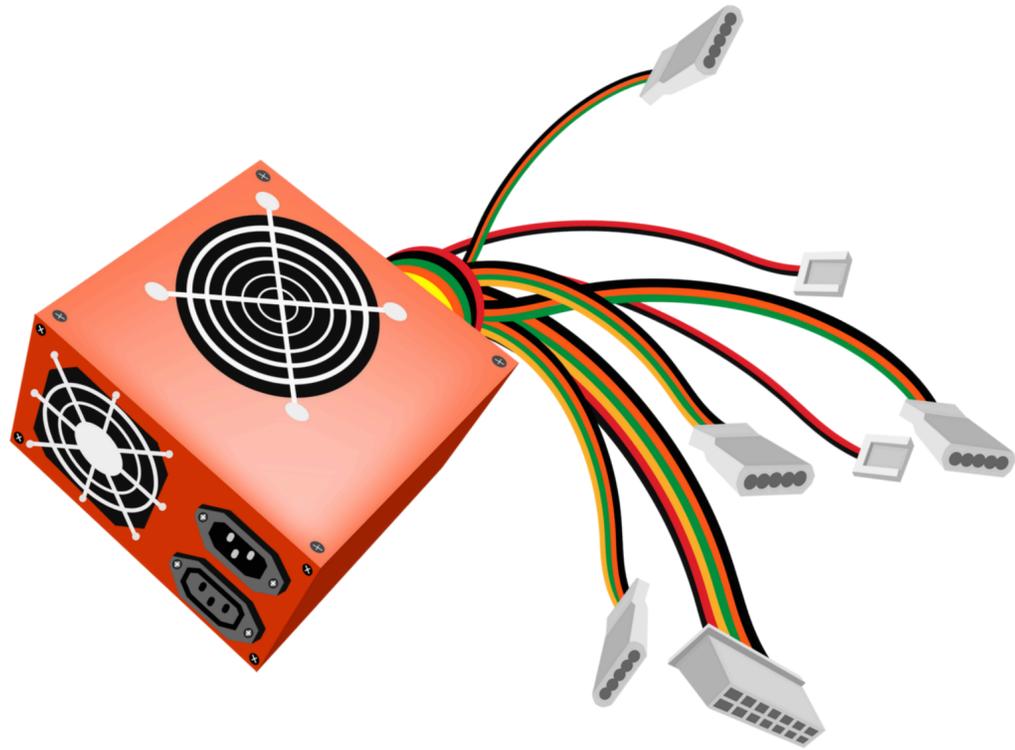


Ceci est un **disque dur**.

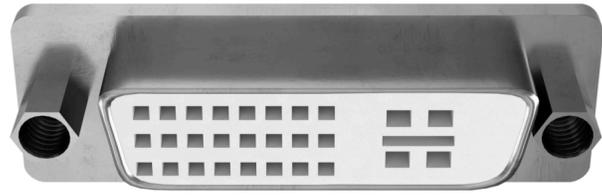
Il est en charge du stockage des éléments du PC (documents, logiciels, système, ...)

Actuellement il en existe **trois types** :

- Le **disque dur mécanique** (qui écrit les données sur des disques magnétiques).
- Le **SSD**, un disque dur flash (qui fonctionne comme un barrette de RAM ou une carte SD).
- Le **NVMe**, qui est actuellement le plus rapide et se branche directement à la carte mère, sans nappe.



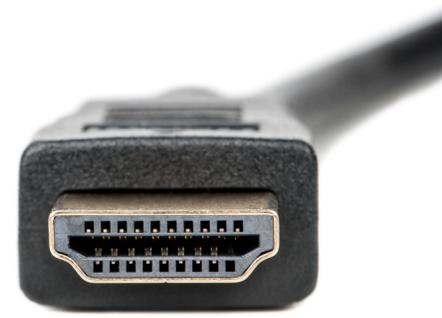
Ceci est un **l'alimentation**.  
C'est elle qui alimente les composants en  
électricité.



DVI



VGA



HDMI

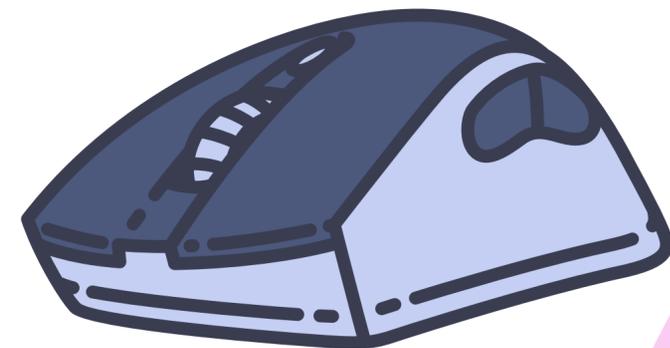
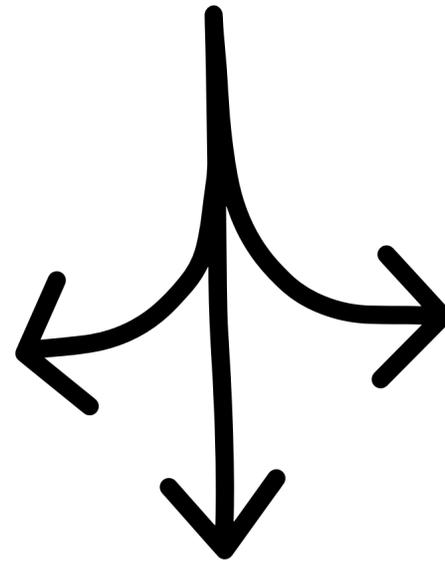


Display Port  
(DP)

Différentes prises d'écran, ici de gauche à droite du plus ancien au plus récent.

Pour les reconnaître, faire attention aux **couleurs**, et au **sens de branchements**.

L'écran n'est pas le seul périphérique que l'on peut brancher à son ordinateur, dont la plus-part se branche par USB. Attention au sens là aussi !



# MAINTENANCE LOGICIELLE

**REDÉMARRAGE**

**MISES À JOUR**

**RÉINSTALLATION**

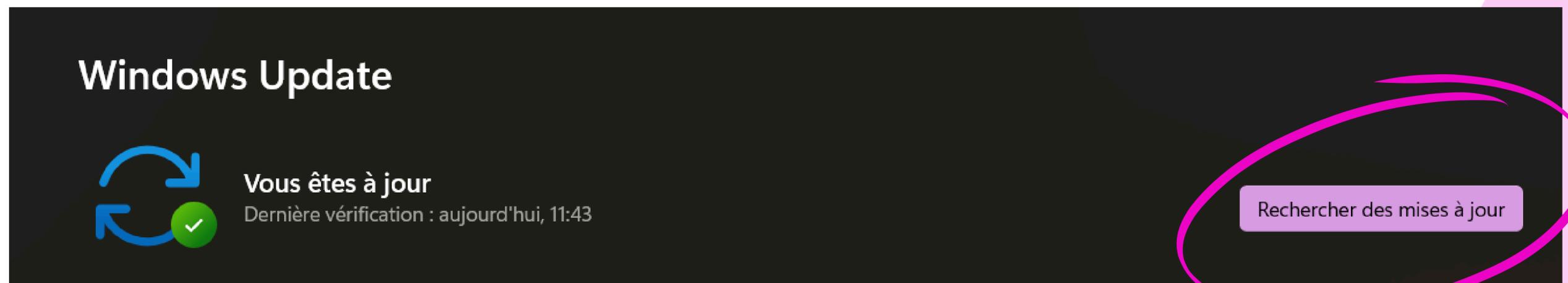
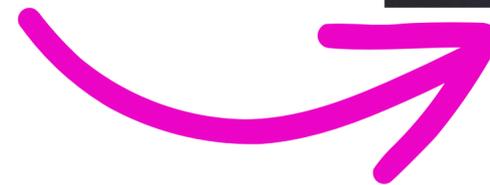
**FAIRE LE TRI**

*“Have you tried turning it **OFF** then **ON** again ?”*

Bien souvent, les problèmes sur un ordinateur surviennent à cause de dysfonctionnement de logiciels (appelés “**bugs**”).

En règle générale, les problèmes simples se règlent avec un **redémarrage** du système. Il se peut que l'ordinateur ou le logiciel en question ait aussi besoin d'une **mise à jour**.

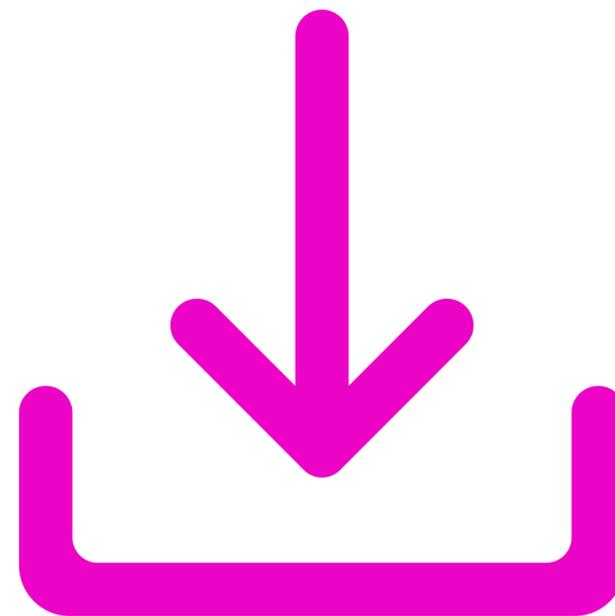
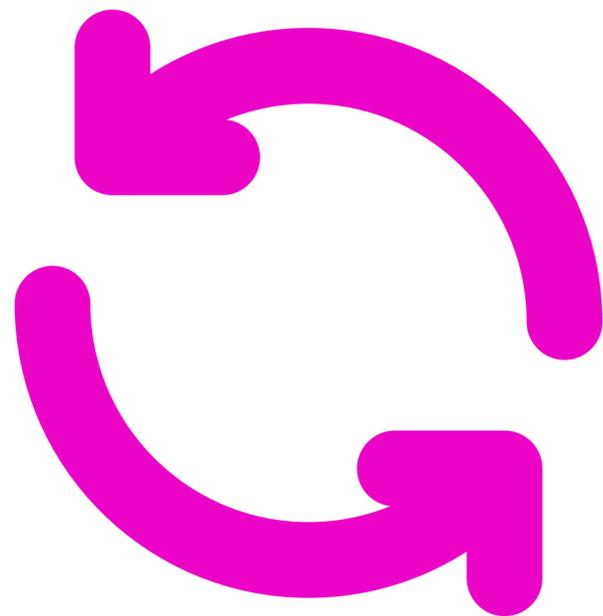
Pour mettre à jour votre version de Windows, il suffit de rechercher **“Windows Update”** dans la barre de recherche **en bas à gauche** de l'écran et de lancer une recherche de mise à jour. Elles vous seront aussi proposées dans le **Menu Démarrer**.



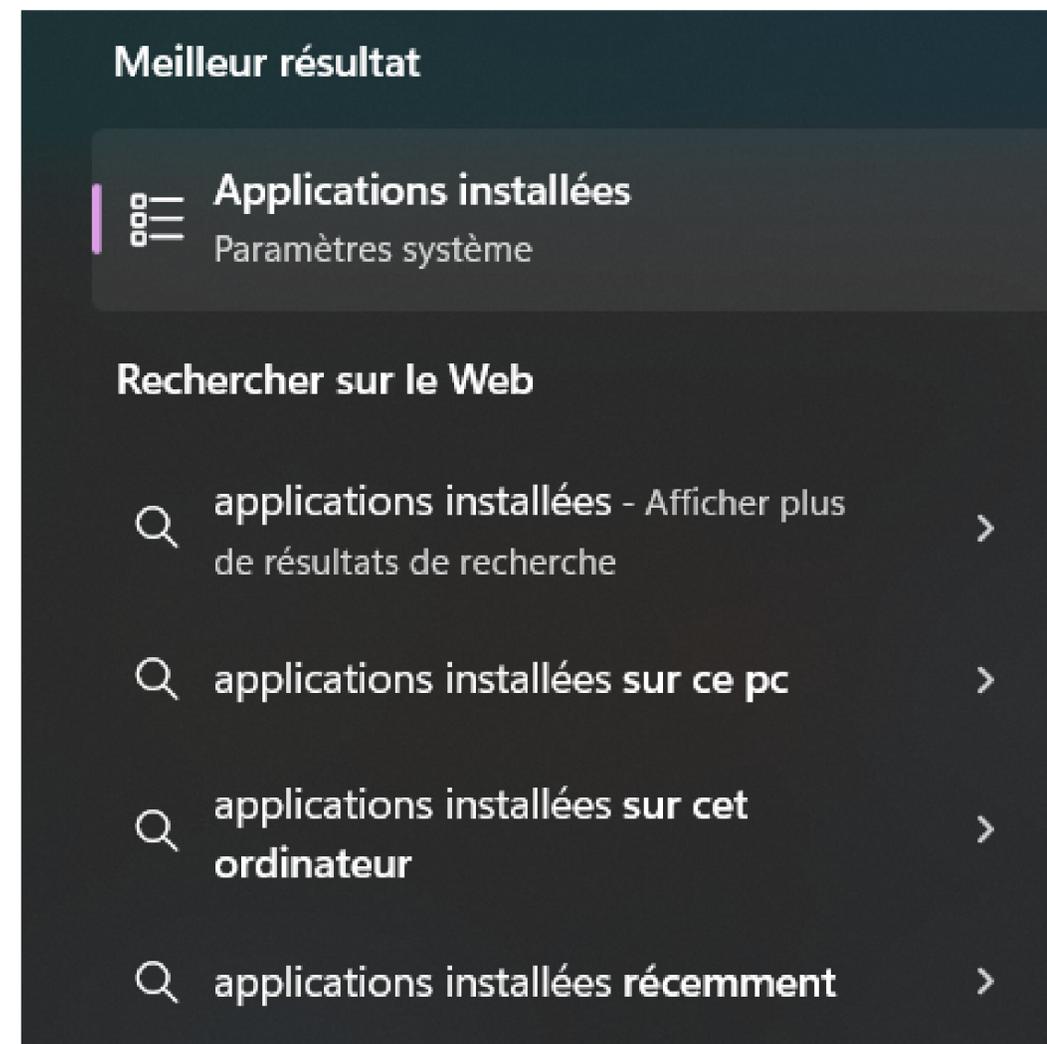
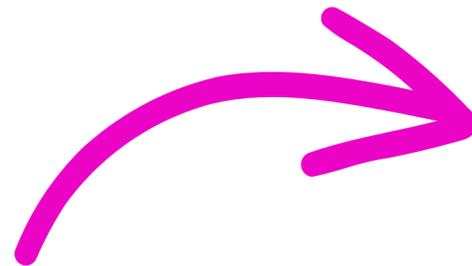
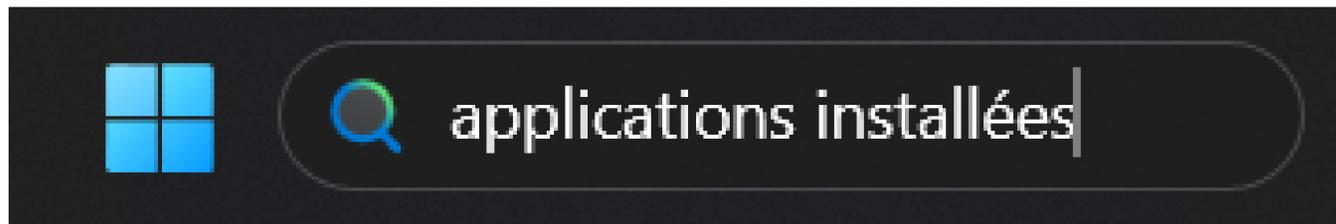
Pour ce qui est des mises à jour d'autres logiciels tels que Microsoft Word ou Discord, il se peut qu'elle se fassent toute seule si le logiciel est connecté à internet.

Sinon, il faudra se rendre dans les paramètres de chacun et les lancer manuellement.

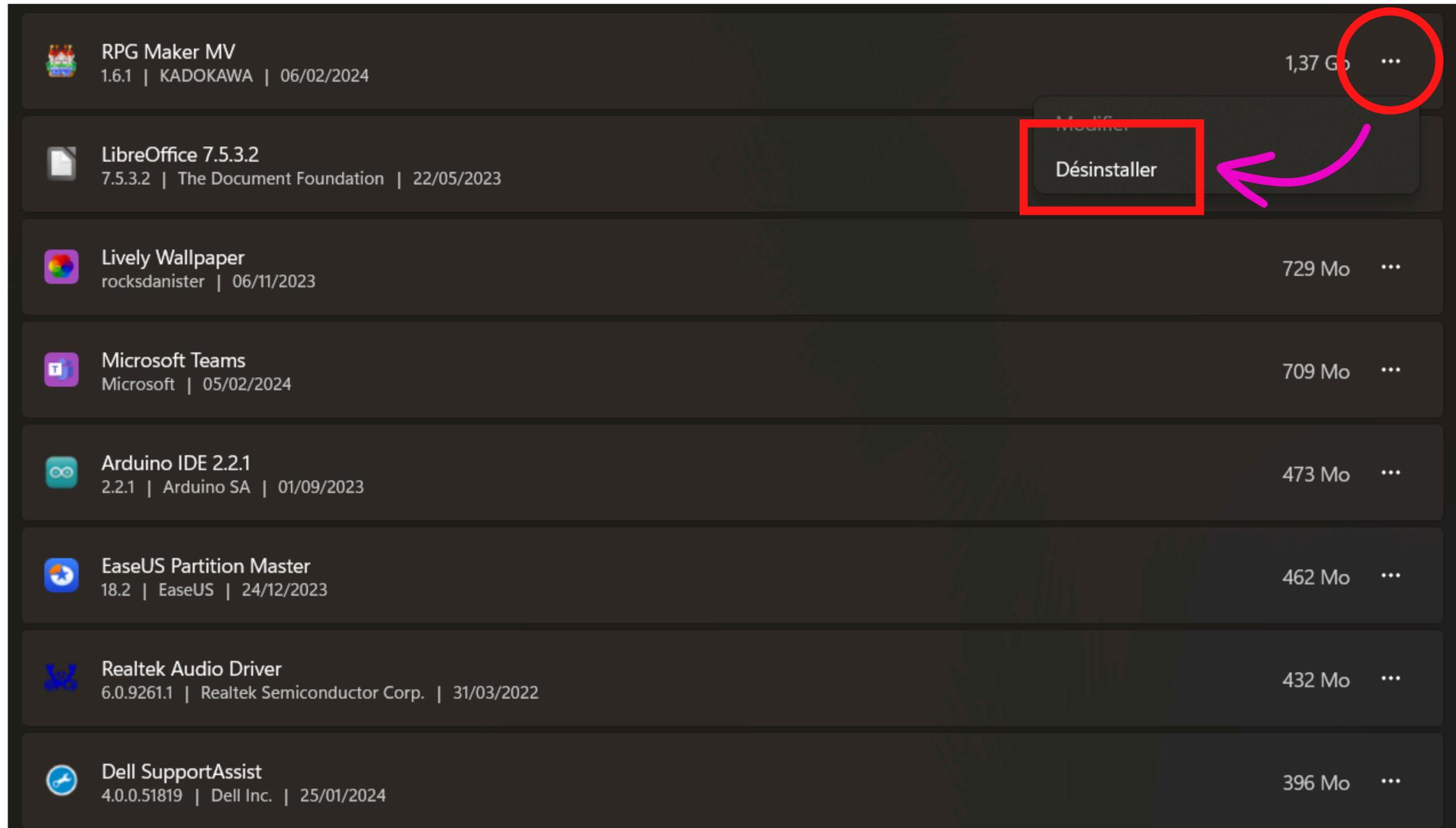
Une mise à jour est souvent représentée par les icônes suivante :



Une autre méthode plutôt expéditive est de désinstaller et de réinstaller le logiciel. Pour ce faire, rendez-vous dans la rubrique **“Applications installées”** en passant par la barre de recherche **en bas à gauche**, comme tout à l’heure.



Choisissez maintenant les applications à désinstaller parmi la liste qui s'affiche en cliquant sur les trois points à **droite**.



Pour les réinstaller, vous pouvez soit :

-**Ouvrir** l'application "Setup" aussi appelé "installer" du logiciel en question depuis la rubrique "**téléchargements**" de l'explorateur de fichiers (si vous ne l'avez pas supprimé) :

Nom	Modifié le	Type
▼ Aujourd'hui		
 <u>ChromeSetup.exe</u>	26/02/2024 17:44	Application

-L'installer depuis **internet** et ouvrir le fichier téléchargé :

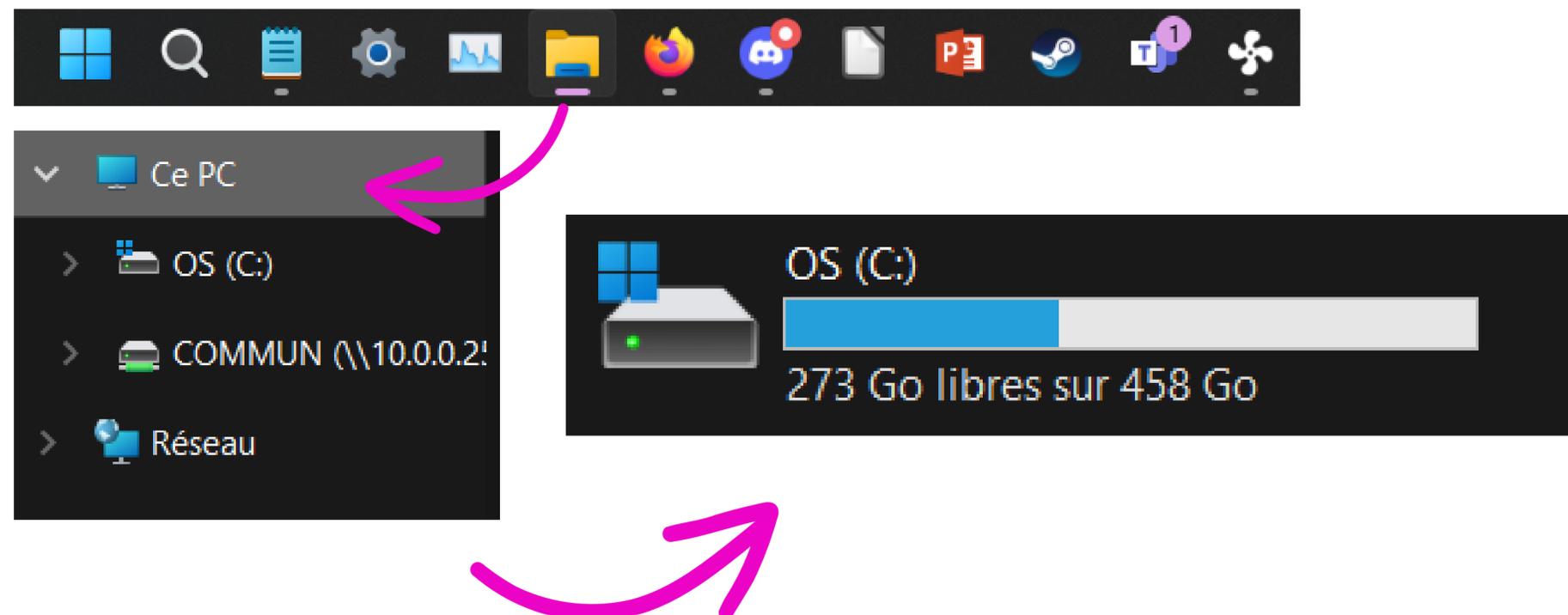
The image is a composite of several elements illustrating the process of downloading and installing Google Chrome:

- Search Bar:** A search bar with the text "telecharger google chrome" and a magnifying glass icon.
- Search Snippet:** A snippet from Google showing the URL "https://www.google.com > intl > fr\_fr > chrome" and the title "Google Chrome : le navigateur Web rapide, sécurisé et ...". The text below reads: "Chrome est le navigateur Web officiel de Google, conçu pour être rapide, sûr et personnalisable. Téléchargez-le maintenant et personnalisez-le. Mettre à jour Chrome · Accueil · Version bêta de Chrome · Chrome Canary".
- Chrome Logo:** The official Google Chrome logo.
- Text:** The text "Le navigateur conçu pour être à vous" (The browser designed to be yours) with a small icon of a person.
- Download Button:** A blue button with a download icon and the text "Télécharger Chrome". Below it, it says "Pour Windows 11/10 64-bit".
- Taskbar:** A Windows taskbar showing a download notification for "ChromeSetup.exe" with the status "Terminé — 1,3 Mo".

Red arrows indicate the flow: from the search bar to the search snippet, from the search snippet to the Chrome logo, from the Chrome logo to the download button, and from the download button to the taskbar notification.

Il est aussi important de **trier** les fichiers et applications contenues dans le disque dur de son ordinateur.

En effet, un disque est d'autant **moins performant** qu'il est **saturé**, provoquant des **ralentissement** à la moindre action.



Il devient aussi **impossible** de faire des **mises à jour** sur un disque saturé.

# Il existe plusieurs manières de décongestionner son ordinateur:

- Transférer des fichiers sur une clé USB/disque dur externe
- Transférer des fichiers sur un cloud (stockage en ligne)
- Supprimer des fichiers/applications



# MAINTENANCE MATÉRIELLE

**NÉTTTOYAGE**

**CHANGEMENT DE COMPOSANT**



# Le nettoyage le plus fréquent devrait être le dépoussiérage.

Pour les ordinateurs portables :

1-Retirer la batterie (faire coulisser les parties fléchées pour la libérer)

2-Retirer les vis sur le dessous et les garder de côté

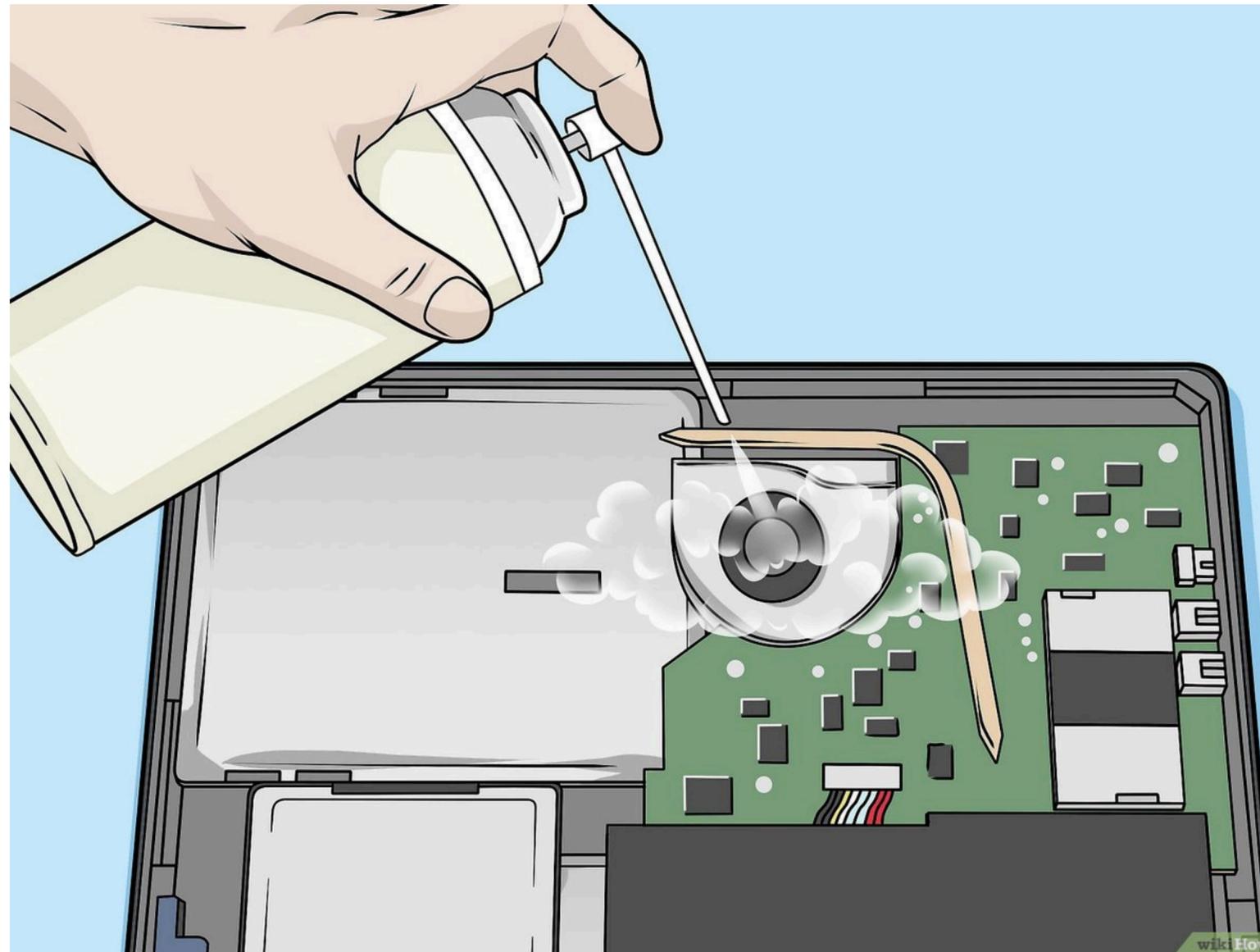
①



②



Utiliser une souffleuse électrique, de l'air comprimé (**tenir à 20cm au moins**) ou un sèche cheveux (**froid**) plutôt qu'un aspirateur pour ne pas perdre de petites pièces et privilégier les ventilateurs (**à maintenir en place pour ne pas les abimer**).

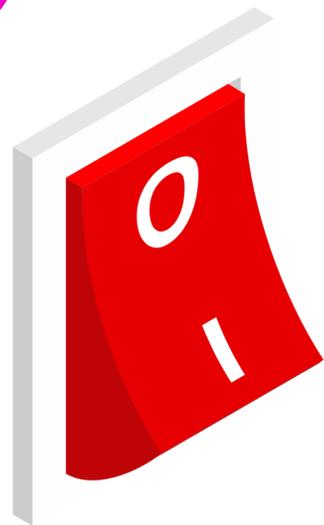


## Pour les ordinateurs fixes :

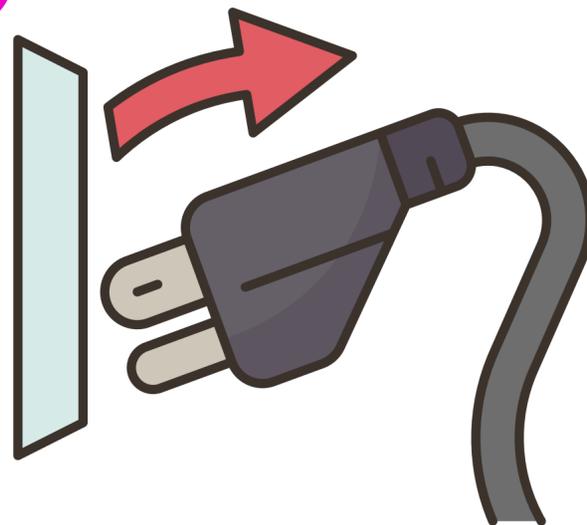
1-Eteindre l'interrupteur **puis** débrancher le câble d'alimentation à l'arrière du boîtier.

2-Dévisser le panneau latéral gauche (**si le panneau est en verre, ne pas le placer sur du carrelage**)

①



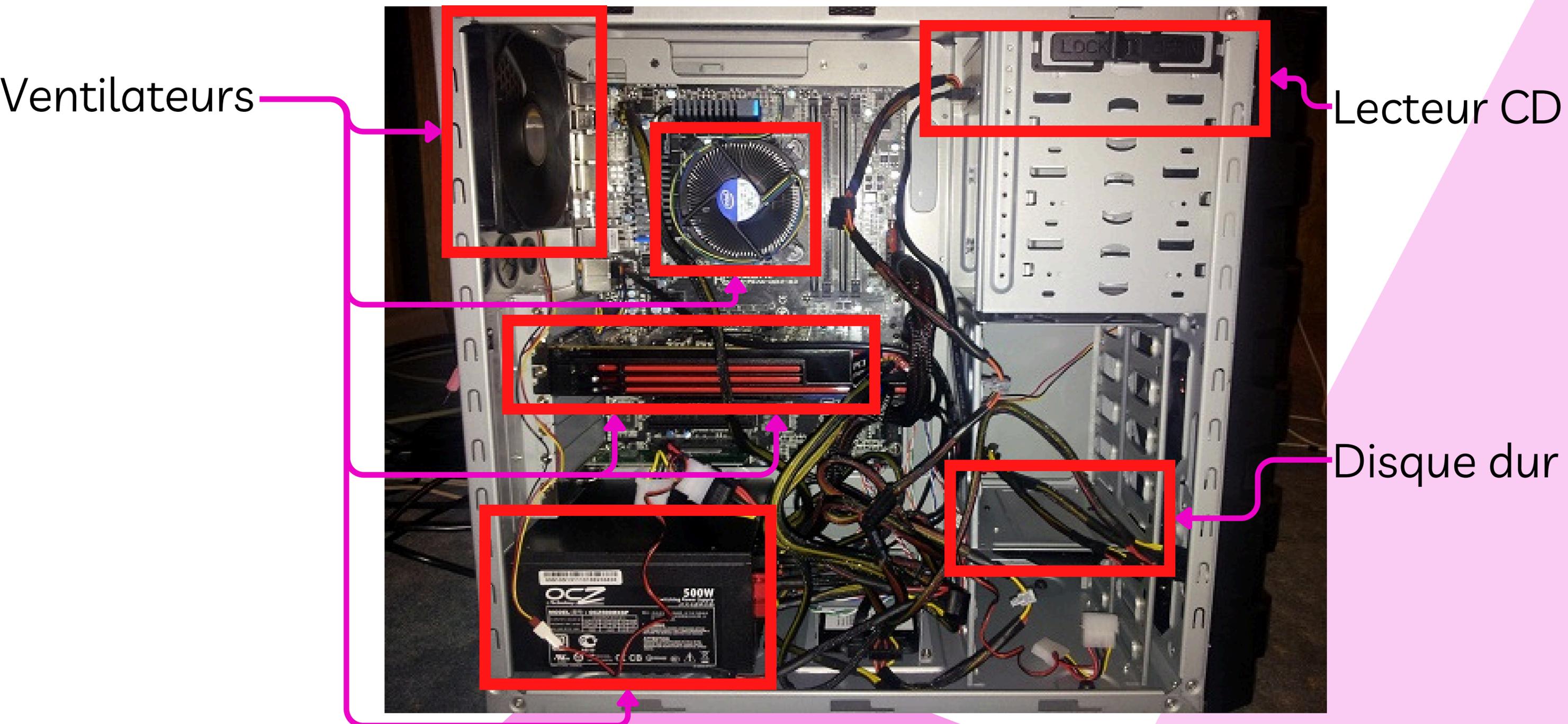
②



③

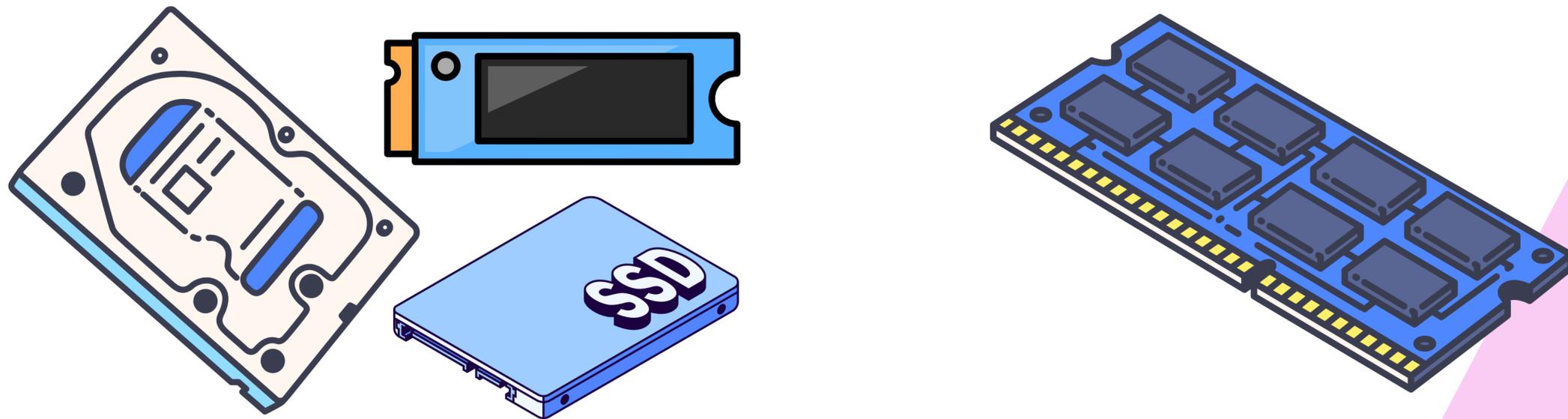


Vous pouvez utiliser les mêmes outils pour dépoussiérer, en respectant les mêmes règles (maintenir les ventilateurs en place, garder l'air comprimé à au moins 20cm de distance, sèche cheveux froid).



Si votre ordinateur est vieillissant, ce n'est peut être pas une mauvaise idée de changer certains composants pour le remettre à niveau.

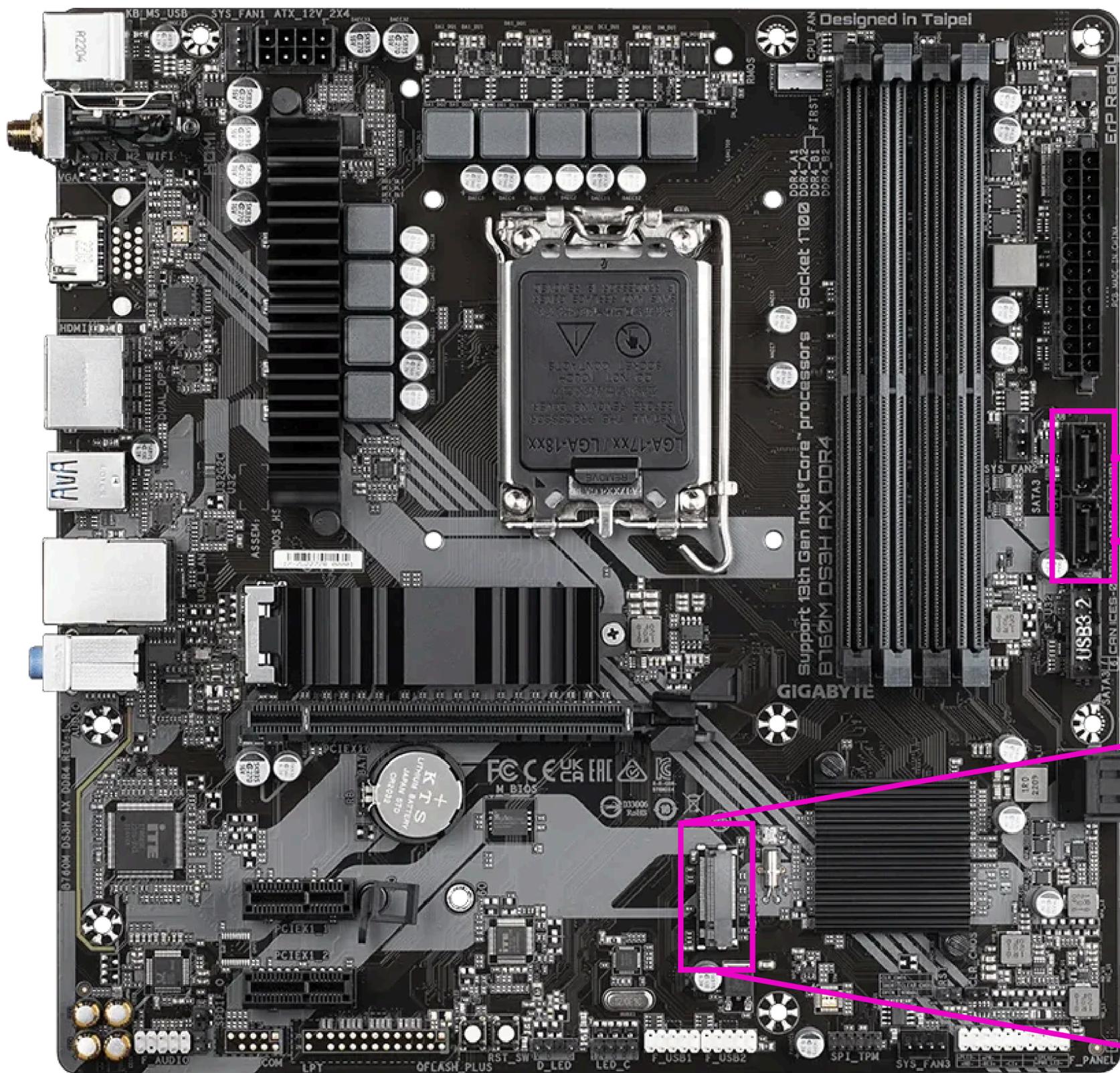
Que ce soit pour un ordinateur fixe ou portable (pour la plupart), remplacer le disque dur et rajouter de la RAM permet de redonner un coup de jeune à son PC.



# Il existe aujourd'hui 3 grands types de disques durs : **HDD, SSD, NVMe.**

Les grandes différences entre un **HDD** et un **SSD/NVMe** sont :

- La vitesse d'écriture/lecture. **HDD** -> **SSD** (~x5) -> **NVMe** (x10)
- La taille. Un **SSD** est environ 2-3x plus petit qu'un **HDD** et un NVMe 2-3x plus petit qu'un SSD.
- La compatibilité. Les **HDD** et **SSD** possèdent les **mêmes branchements**, ils sont donc **interchangeables** et compatibles avec la grande majorité des ordinateurs fixes et portables. Les **NVMe** ne sont compatibles qu'avec les ordinateurs plus récents, car ils requièrent un **branchement particulier**.



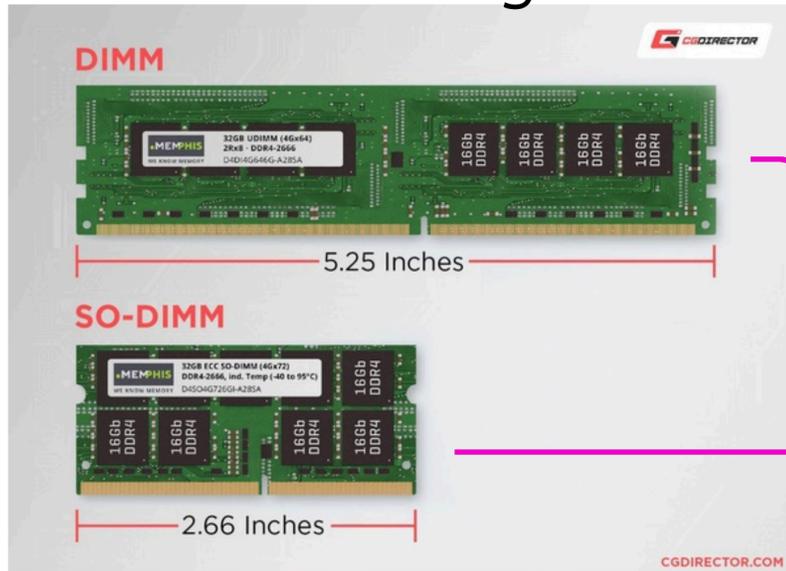
Prises pour  
HDD et SSD

Prise pour  
NVMe



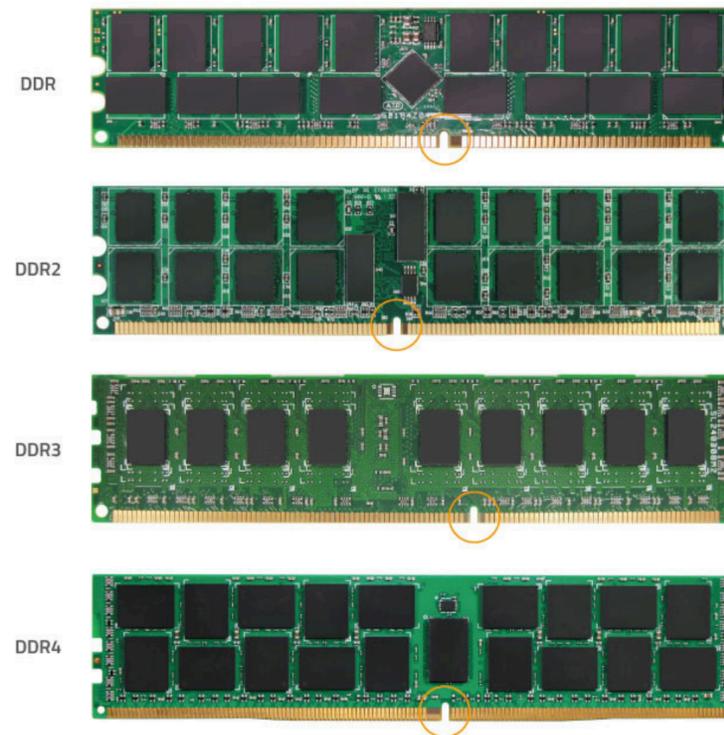
# Pour ce qui est de la RAM c'est un peu plus compliqué.

2 longueurs  
non interchangeables



Les plus courtes sont pour les ordinateurs portables.

4 générations  
non interchangeable



Moult fréquences  
(plus = mieux)

100-200 MHz

200-533 MHz

400-1066 MHz

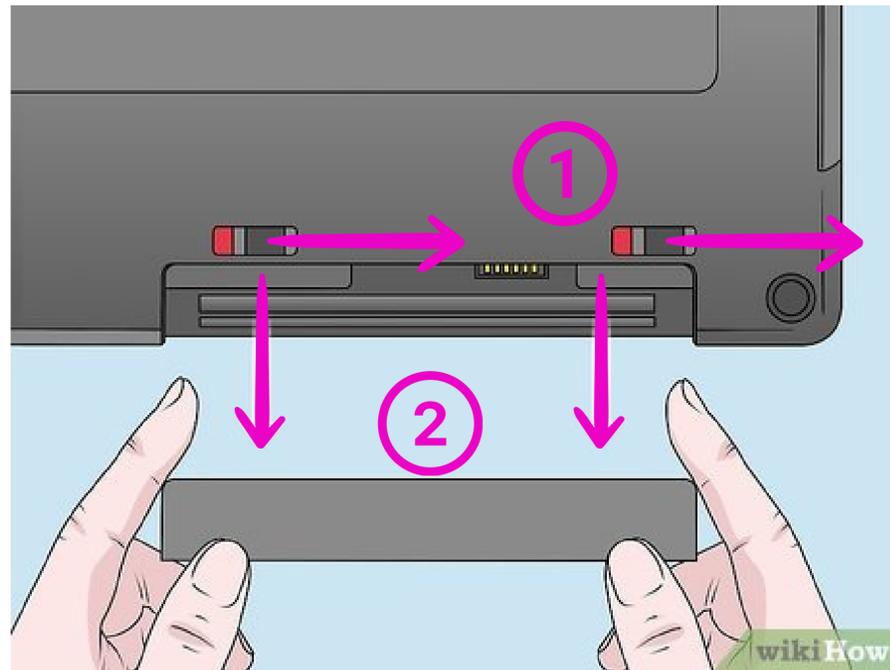
1600-3600 MHz

Pour savoir quelle génération est supportée par votre ordinateur, référez-vous à son manuel (si fourni) ou tapez son nom dans Google.

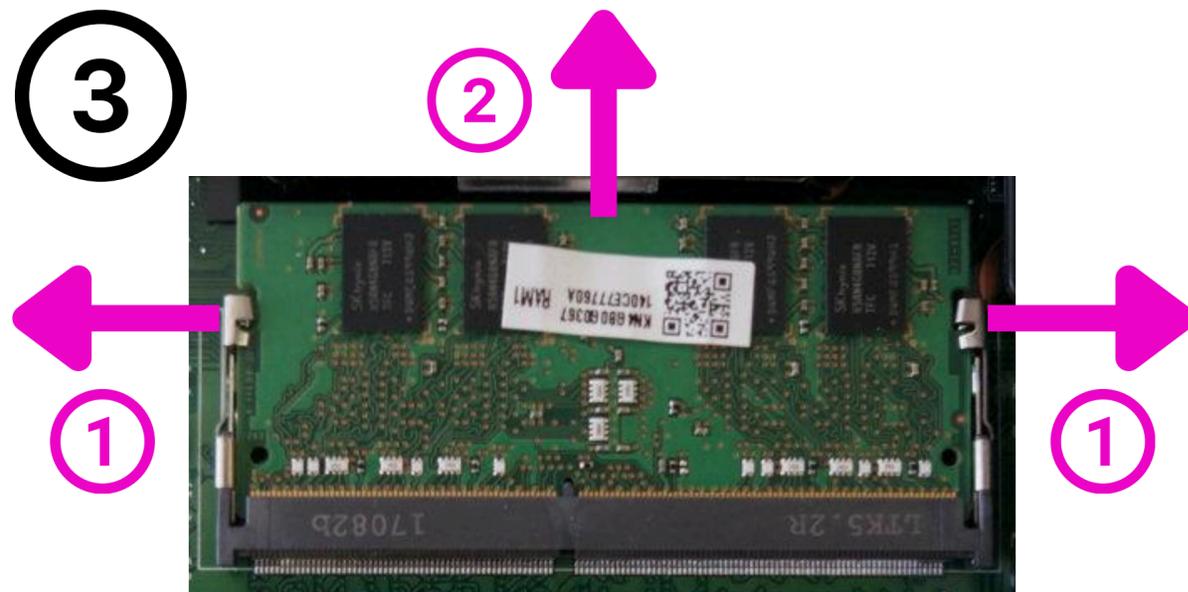
Si vous choisissez de rajouter de la RAM, les barrettes doivent être exactement les mêmes.

# Changer la RAM d'un ordinateur portable :

① Retirer la batterie



② Retirer le cache arrière



Écarter les languettes et retirez doucement la barrette



Glissez la nouvelle barrette au même endroit