

Abordons concrètement la question de la sobriété : quels objets, quels impacts ?



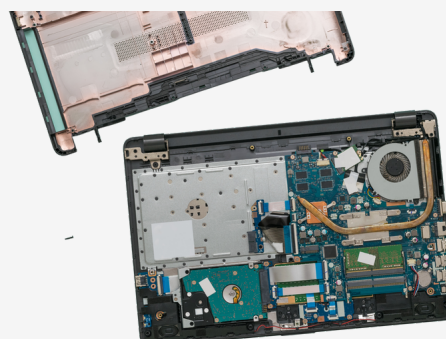
Fiche ressource
1/5

L'ordinateur portable

Il est composé de différentes pièces.

Une fois que l'on a bravé la peur du tournevis et qu'on a ouvert la machine, on découvre un circuit de composants qu'il s'agit d'identifier.

L'objectif est de savoir lesquels changer pour **accroître la durée de vie de l'ordinateur**. Si certaines pièces seront laborieuses à changer pour des profanes, certaines réparations peuvent être réalisées sans grande difficulté (comme la RAM ou le disque dur)



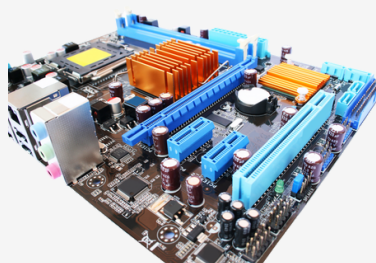
Les différentes pièces à repérer

Le processeur (CPU)

Il exécute les instructions machine des programmes informatiques dans un langage binaire avec des « 0 » et des « 1 ». Il peut être comparé au **cerveau de l'ordinateur**. Le processeur permet l'échange de données entre les différents composants informatiques et fait les calculs informatiques nécessaires au fonctionnement du PC.



La carte mère



Elle est la pièce maîtresse d'un poste informatique, parfois comparée au **cœur d'une machine**. C'est le circuit imprimé qui **supporte la plupart des composants et des connecteurs** nécessaires au fonctionnement d'un PC. Elle est essentiellement composée de circuits imprimés et de ports de connexion qui assurent la liaison de tous les composants et périphériques.



MAJ le 09/08/2025

La mémoire vive (RAM)



Il s'agit d'une des pièces que l'on peut facilement changer ou rajouter sur un ordinateur portable pour accélérer son fonctionnement (par ex. en passant de 4 Go de RAM à 8 Go). Il faut pour cela ajouter une barrette sur un emplacement ("slot" en anglais) disponible ou remplacer une barrette par une avec une capacité supérieure.

- certaines cartes-mères limitent la capacité de stockage de la RAM prise en charge
- il arrive que la RAM soit soudée sur certains ordinateurs, et donc ne puisse pas être changée

RT1GH75S1264HY-567A1 0926
4GB 2Rx8 PC2-5300S-555-13-08
PRODUCT OF U.S. B2AEH4J011

199541-1 127 A00
125B 104A P031 128000-11
11-11-83
KUNIKUNI-HYTA SHIPKAN
ASSY IN CHINA (1)

CE

SONY
KUNIKUNI-HYTA SHIPKAN

PC3L (ou DDR3L)

Abordons concrètement la question de la sobriété : quels objets, quels impacts ?



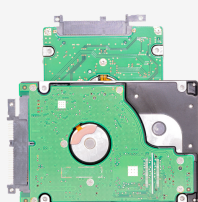
Fiche ressource
3/5

Le disque dur (stockage)

Le disque dur est la seule pièce du PC sur laquelle des informations sont enregistrées. Toutes les données de l'utilisateur-ice sont stockées sur cette pièce : logiciels installés, fichiers, système d'exploitation...

Il existe différents types de disque durs, qui se différencient par la **technologie utilisée** (disque magnétique ou mémoire flash), par leurs dimensions, par le format de transfert de données utilisé, par le type de connectique.

Types de disque durs : technologie utilisée



Disque dur HDD



Disque dur SSD

Le disque dur HDD (Hard Disk Drive) est une mémoire de masse à disque tournant magnétique. Ce type de disque dur est utilisé principalement dans les ordinateurs. Il est l'évolution du disque CD. Les disques HDD ont une **connectique SATA**.

Le disque dur SSD (Solid State Drive) est un disque électronique à semi-conducteur permettant le stockage de données sur de la mémoire flash. Plus rapides et plus performants que les disques HDD. Il existe différents types de disques SSD.

Types de disque durs SSD

Nom / Format	Apparence	Connectique	Format transfert données	Notes
2,5 pouces		SATA	SATA	Même format et connectique qu'un disque HDD
M.2 SATA		M2	SATA	Mêmes performances mais plus petit qu'un disque 2,5"
NVME M.2		M2	NVMe	Plus rapide (et plus cher) que les disques SATA

À noter que l'appellation "SATA" peut désigner un type de connectique et un format de transfert de données.

Il est possible d'installer un disque dur SSD dans un PC qui avait originellement un disque dur HDD, si les connectiques sont les mêmes.



MAJ le 09/08/2025

Abordons concrètement la question de la sobriété : quels objets, quels impacts ?



Fiche ressource
4/5

La carte graphique

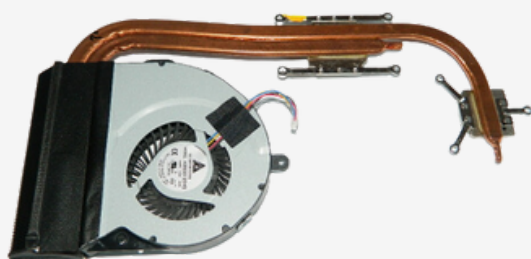
La carte graphique est une pièce gérant l'affichage graphique à l'écran : images, couleurs, vidéos, etc. Jouer à des jeux vidéos, utiliser des logiciels de 3D ou d'animation, pour regarder des vidéos en haute qualité requièrent une carte graphique ayant de bonnes capacités.



La carte graphique est intégrée à la carte mère sur les PC portables, c'est une pièce qui ne se change pas facilement.

Les principales marques de cartes graphiques sont AMD et NVIDIA.

Le ventilateur et le radiateur



Le ventilateur permet de refroidir l'ordinateur, en créant une aération qui permet de faire baisser la température générale à l'intérieur de la machine.

Le radiateur se plaque sur des pièces chauffant beaucoup à l'usage (le processeur et la carte graphique), et permet de diffuser la chaleur produite sur une plus grande surface, évitant ainsi qu'elle se concentre sur ces pièces et qu'elles ne s'abîment. L'air chaud est acheminé vers le ventilateur.

Abordons concrètement la question de la sobriété : quels objets, quels impacts ?

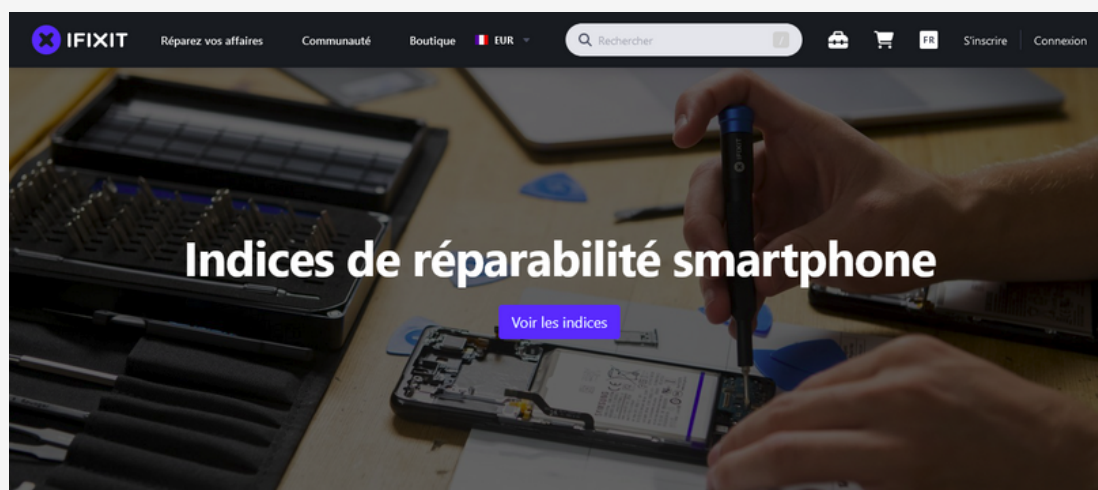


Fiche ressource
5/5

Indices de réparabilité : <https://www.indicereparabilite.fr/>



iFixit : <https://fr.ifixit.com/reparabilite/indices-smartphone>



MINISTÈRE NATIONAL
DE L'ÉCARTON
ET DE L'ÉCARTONNEMENT

PREFET
DE L'ÉCARTONNEMENT
DE L'ÉCARTONNEMENT

Logo of the French Republic.

unifomation

ADENE

RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

FONDATION
afmc



MAJ le 09/08/2025

CIRCUITS NUMÉRIQUES
DE PROXIMITÉ
court circlic
<https://court-circlic.fr>