

2 GRANDS CONCEPTS DES SYSTÈMES INFORMATIQUES

Dans tout système informatique, il y a deux grands concepts de base qu'il faut connaître et savoir différencier. Ils sont **indissociables** l'un de l'autre. C'est à dire que même si ce sont des concepts très différents l'un de l'autre, **ils ne peuvent pas fonctionner l'un sans l'autre**.

Ces 2 grands concepts sont le **matériel** et les **logiciels**. En anglais, on dira "**Hardware**" pour le matériel et "**Software**" pour les logiciels.



LE MATÉRIEL / HARDWARE

Quand on parle de **hardware**, ou de **matériel**, on parle donc de l'ensemble de l'**équipement matériel, physique**, que tu peux **tenir en main** et qui entre dans la constitution d'un ordinateur, ou d'un système informatique.

Du coup, le matériel, ce sont aussi bien les **pièces** situées à l'intérieur de l'ordinateur que celles situées à l'extérieur.



Tu veux des exemples ? Eh bien les **composants** tels que la **mémoire**, le **processeur**, les **disques durs** sont tous du matériel. Les **périphériques** tels que les **écrans**, les **souris**, les **cartes sons**, les **manettes** de jeux, les **cartes réseaux**, les **modems**, les **routeurs**, les **téléphones**, relèvent du domaine du hardware. C'est le

cas également des **câbles**, des **connecteurs**, des blocs d'**alimentation**...

LES LOGICIELS / SOFTWARE

Les **logiciels**, quant à eux, **effectuent les traitements** et représentent l'ensemble des **programmes** informatiques. Ils sont **exécutés** par les ordinateurs. Contrairement au matériel, un logiciel n'est pas palpable, il n'a **pas d'existence physique**. Il est impossible de prendre un logiciel dans ses mains.

Voici **quelques exemples** de logiciels. Tous les logiciels de la suite Office sont des logiciels.



Word, PowerPoint, Excel, Teams, Skype... sont tous des logiciels. Les **systèmes d'exploitation**, tels que **Windows, iOS, Android, MacOS...** sont aussi des logiciels. Call of Duty, Fornite, GTA, APEX Legends, tous les **jeux** auxquels tu joues sur ordinateur ou sur console sont des logiciels.

En fait, les logiciels représentent la partie intelligente d'un ordinateur ou, plus généralement, la partie intelligente d'un système informatique.

J'espère que tu auras compris que **le matériel et le logiciel, ne peuvent pas fonctionner l'un sans l'autre**. Sans matériel, il est impossible d'exécuter ou de faire tourner un logiciel, et sans logiciel, le matériel ne sait rien faire et ne sert donc... à rien !

EXEMPLES

Note ici des exemples vus en classe ou que tu connais.

EXEMPLES DE MATÉRIEL (HARDWARE)

- **Ordinateurs et composants**

.....

.....

- **Périphériques d'entrée/sortie**

.....

.....

- **Périphériques de stockage**

.....

- Réseaux informatiques

EXEMPLES DE LOGICIELS (**SOFTWARE**)

- Systèmes d'exploitation ou Operating systems en anglais (=OS)

- Applications bureautiques

- Applications multimédias

- Utilitaires

- Jeux

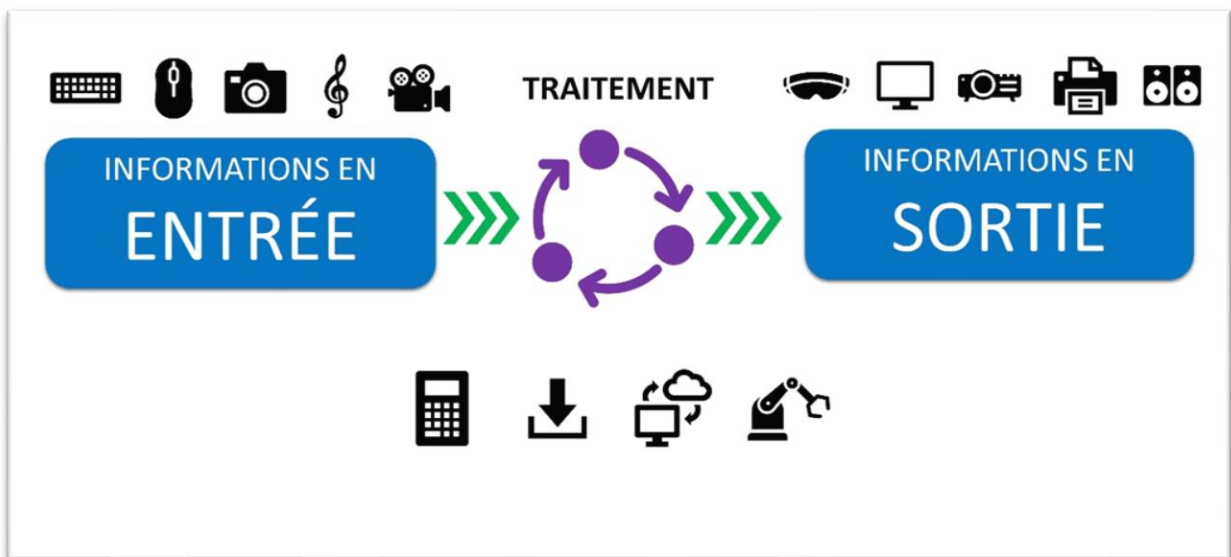


Tout système informatique est donc composé de :

(1)..... /

et de (2)..... /

EN RÉSUMÉ



8 BRANCHES DE L'INFORMATIQUE

(PRINCIPALES)



MICRO-INFORMATIQUE



INFORMATIQUE DE GESTION



INFORMATIQUE INDUSTRIELLE



INFORMATIQUE TEMPS-RÉEL



INFORMATIQUE EMBARQUÉE



TÉLÉMATIQUE



CYBER SÉCURITÉ



OBJETS CONNECTÉS

DEUX GRANDS CONCEPTS DES SYSTÈMES INFORMATIQUES

HARDWARE
C'est **DUR** Matériel

SOFTWARE
C'est **SOUPLE** Logiciels

