

Qu'est- ce qu'un ordinateur ?

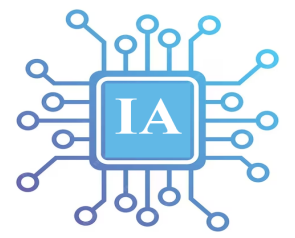
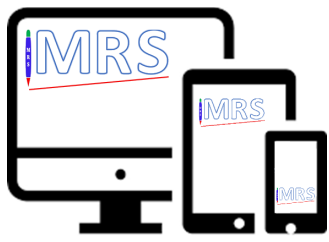
C'est une machine qui permet de réaliser un grand nombre de travaux :

- Rédiger et mettre en forme des textes,
- Réaliser des tableaux et des graphiques,
- Sauvegarder ou imprimer des documents, ...
- Concevoir des animations et jeux numériques,
- Piloter et contrôler des machines, Robots, ...
- Réaliser des Retouches d'images et Montages Vidéos,
- Surfer sur le web et l'univers numérique !

« L'ordinateur est un outil à notre service qui fera ce que nous lui dirons de faire, ni plus, ni moins.

Comme la voiture qui nous conduit rapidement et confortablement là où nous désirons nous rendre, l'ordinateur réalise rapidement et confortablement les travaux que nous avons à faire. Pour cela, il faut « apprendre à conduire » son ordinateur comme un bon conducteur doit apprendre à maîtriser le fonctionnement de son véhicule ».





Qu'est- ce qu'un ordinateur ?

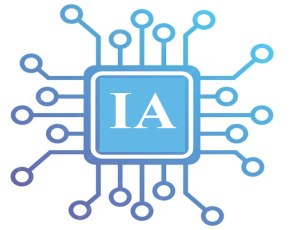
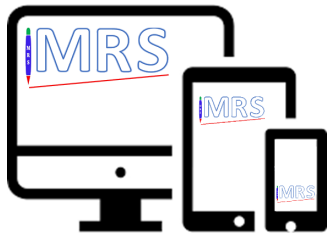
Un **ordinateur** est une machine automatique de traitement de l'information ; il peut recevoir des données (fonction d'entrée), effectuer sur ces données des opérations de calculs, de mise en ordre (fonction de traitement) et restitue les résultats (fonction de sortie).

Un **smartphone** est un ordinateur de poche qui combine les fonctions d'un téléphone mobile avec celles d'un ordinateur.



Une **tablette PC**, aussi appelée tablet PC ou tablette PC portable, est un ordinateur portable qui se présente sous la forme d'un mini ordinateur convertible avec clavier classique ou juste avec un écran tactile.

Une **tablette**, est un assistant personnel ou un ordinateur portable ultraplat qui se présente sous la forme d'un écran tactile sans clavier et qui offre à peu près les mêmes fonctionnalités qu'un ordinateur personnel.

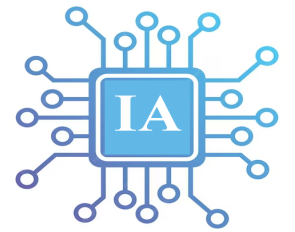
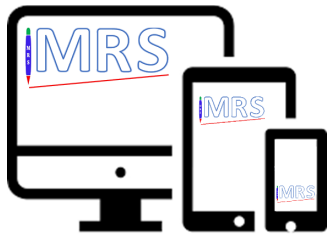


Quel langage parle mon ordinateur ?

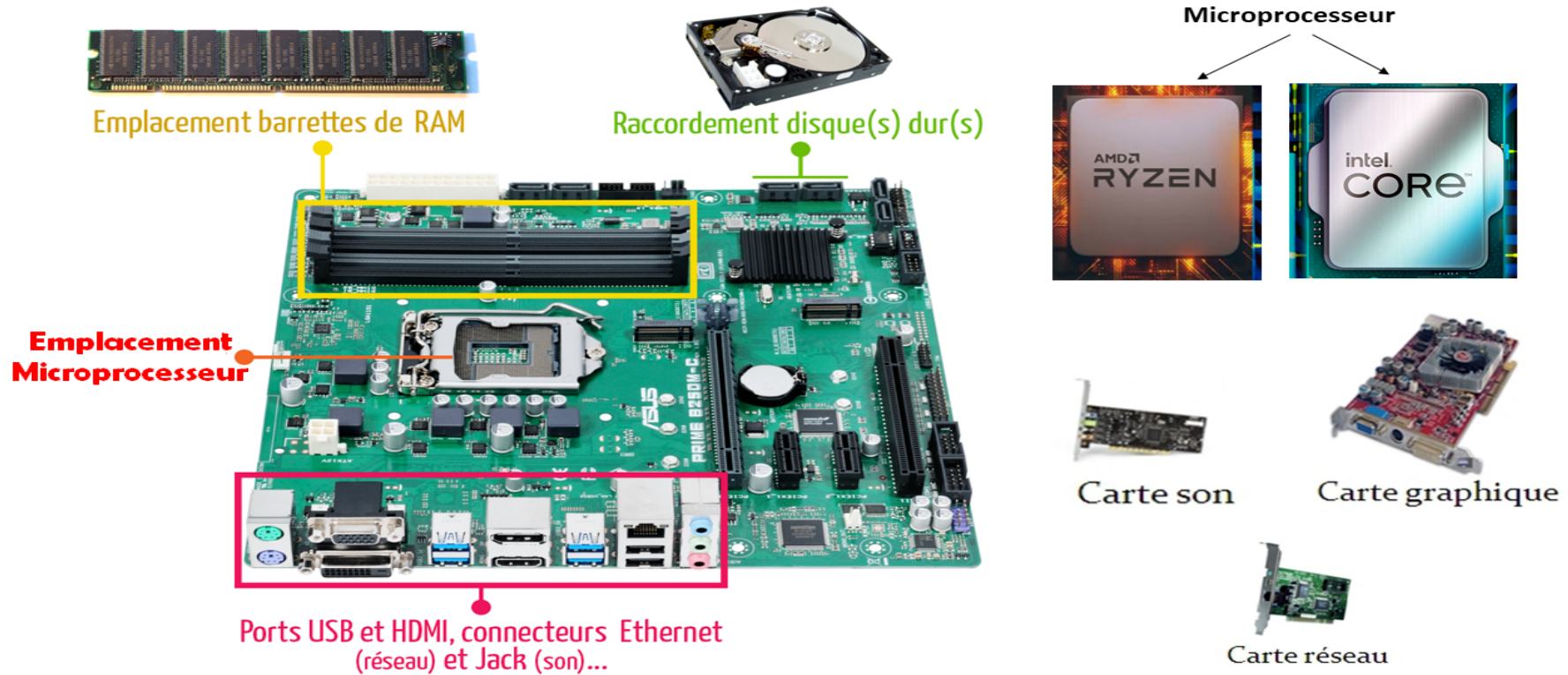


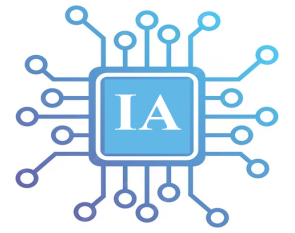
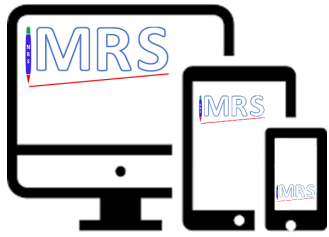
Les ordinateurs
ne parlent que
le langage
binaire :

A 01000001	N 01001110	a 01100001	n 01101110
B 01000010	O 01001111	b 01100010	o 01101111
C 01000011	P 01010000	c 01100011	p 01110000
D 01000100	Q 01010001	d 01100100	q 01110001
E 01000101	R 01010010	e 01100101	r 01110010
F 01000110	S 01010011	f 01100110	s 01110011
G 01000111	T 01010100	g 01100111	t 01110100
H 01001000	U 01010101	h 01101000	u 01110101
I 01001001	V 01010110	i 01101001	v 01110110
J 01001010	W 01010111	j 01101010	w 01110111
K 01001011	X 01011000	k 01101011	x 01111000
L 01001100	Y 01011001	l 01101100	y 01111001
M 01001101	Z 01011010	m 01101101	z 01111010



Architecture des ordinateurs





Architecture des ordinateurs



Emplacement barrettes de RAM



Raccordement disque(s) dur(s)

Microprocesseur



● **Le microprocesseur** : c'est le cerveau de l'ordinateur.

Il traite les informations tapées au clavier ou lu sur un disque afin de donner un résultat, exécutant ainsi les instructions d'un logiciel (programme) se trouvant en mémoire vive.

● **La mémoire centrale** :

Elle se compose :

- de la **mémoire morte** (ROM) où sont enregistrés des programmes qui assurent les fonctions vitales de l'unité centrale (programme qui vérifie les composants électroniques de la machine et qui charge le système d'exploitation, ...)

Cette mémoire est non volatile (elle n'est pas effaçable : son contenu reste intact même lorsque l'on éteint l'ordinateur).

- de la **mémoire vive** (RAM). Cette mémoire est vide lors de la mise sous tension de l'ordinateur.

Elle sert à stocker les logiciels et données nécessaires à l'accomplissement des tâches confiées à l'ordinateur.

Cette mémoire est volatile (elle est effaçable : son contenu disparaît lorsque l'on éteint l'ordinateur).

Les périphériques

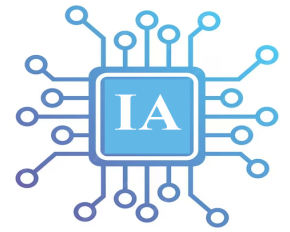
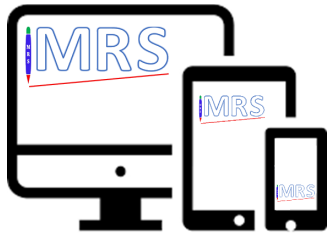
Les périphériques d'entrée-sortie

● **Les périphériques d'entrée** : matériel qui permet d'entrer des informations dans l'unité centrale, Ex : le clavier, la souris, ...

● **Les périphériques de sortie** : matériel qui permet de sortir des informations dans l'unité centrale, Ex : l'écran, l'imprimante, ...

● **Les périphériques d'entrée - sortie** : ils assurent les deux fonctions, entrée et sortie des informations, Ex : disque dur, Clé USB, ...





Architecture des ordinateurs

Les supports de sauvegarde (Disque dur, clé USB, Cloud, ...) ont pour fonction le stockage et la sauvegarde de nos Données (Travaux, informations, ...)

La sauvegarde peut aussi se faire sur des outils de stockages distants (serveurs informatiques) par l'intermédiaire d'un réseau, généralement internet.



La capacité des unités de stockage s'exprime, le plus souvent, en Giga octets :

- 1 Bit = 0 (Zéro) ou 1 (Un)
- 1 Octet = est constitué de 8 bits (8 zéro ou un)
= 1 Caractère
- 1 Ko (Kilo octets) = 1 000 Octets
- 1 Mo (Méga octets) = 1 000 000 Octets
- 1 Go (Giga octets) = 1 000 000 000 Octets
- 1 To (Téra Octets) = 1 000 000 000 000 Octets