

Introduction à l'informatique

Historiques & Unités d'information

by

Mehdi Rouan-Serik

x5gz27n

Sommaire

1. Introduction

Définition de l'informatique en général

2. Historique

Comment les machines ont évolué

3. Matériel informatique

Organes du PC & mémoires

4. Conclusions

Conclusion sur l'informatique

Introduction

Pourquoi l'informatique ?

Informatique = Traitement automatique de l'information

Pourquoi l'informatique ?

Informatique = Traitement automatique de l'information

Type d'information

- ❖ Chiffres, symboles, nombres, ...
- ❖ Sons, vidéos, images, ...
- ❖ Signaux radar, wifi, télécommunications, ...
- ❖ Vitesse, température, tensions, pressions, ...
- ❖ ...

Pourquoi l'informatique ?

Informatique = Traitement automatique de l'information

Type d'information

- ❖ Chiffres, symboles, nombres, ...
- ❖ Sons, vidéos, images, ...
- ❖ Signaux radar, wifi, télécommunications, ...
- ❖ Vitesse, température, tensions, pressions, ...
- ❖ ...

Type de machines

- ❖ Ordinateurs, tablettes, PC.
- ❖ Téléphones, Consoles de jeux.
- ❖ Robots, radars, GPS.
- ❖ ...

Unité de mesure de l'information

Le bit est la plus petite mesure de l'information. Un bit vaut 0 ou 1. L'information est codée généralement en 'Byte' (en français Octet).

$$1 \text{ B} = 8 \text{ bits} = 2^3 \text{ bits}$$

$$1 \text{ KB} = 1024 \text{ B} = 2^{10} \text{ B}$$

$$1 \text{ MB} = 1024 \text{ KB} = 2^{20} \text{ B}$$

$$1 \text{ GB} = 1024 \text{ MB} = 2^{30} \text{ B}$$

$$1 \text{ TB} = 1024 \text{ GB} = 2^{40} \text{ B}$$

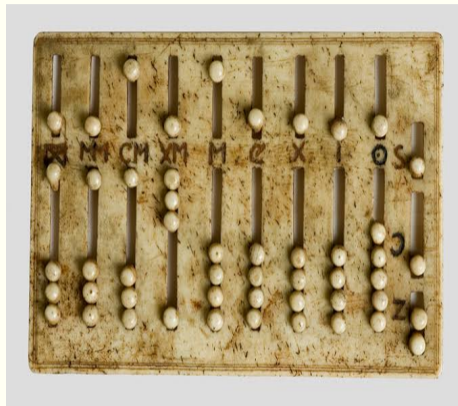
$$1 \text{ PB} = 1024 \text{ TB} = 2^{50} \text{ B}$$

$$1 \text{ EB} = 1024 \text{ PB} = 2^{60} \text{ B}$$

Historique

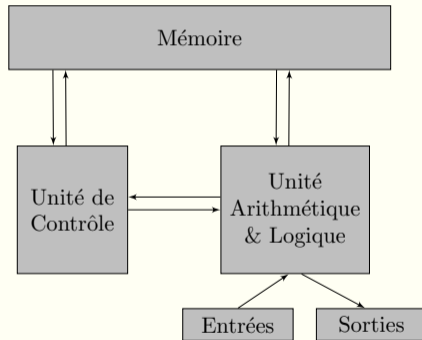
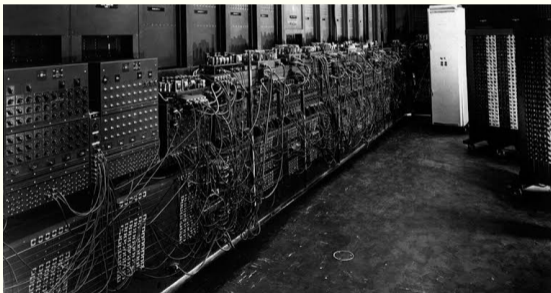
Les premiers outils

- ❖ 1617: Abaque de *John Napier*
- ❖ Calculateurs mécanique
- ❖ Première machine programmable
- ❖ Calculateurs analogique



Ière génération (1936-1956)

- ❖ 1946 : Premier ordinateur complètement électronique ENIAC
- ❖ 1948 : Architecture de *Von Neumann* à mémoire partagée.



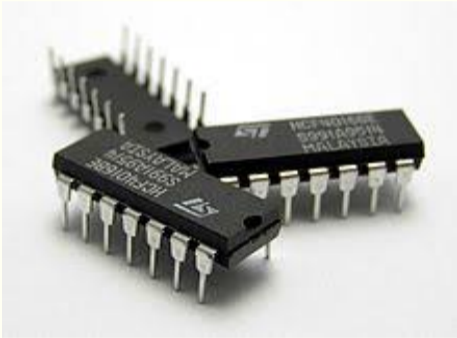
11ème génération (1956-1963)

- ❖ Invention du transistor.
- ❖ 1955 : *Maurice Wilkes* inventa la microprogrammation.
- ❖ 1956 : IBM lança son premier système à base de disque dur.
- ❖ Premier langage de programmation Fortran (Formula Translator)



IIIème génération (1963-1971)

- ❖ Invention des circuits intégrés
- ❖ Invention des mini ordinateurs



IVème génération (1971-fin des années 80)

- ❖ Invention des microprocesseurs, Ordinateurs PC
- ❖ Langages évolués
- ❖ Supercalculateurs



Materiel informatique

Ordinateur

- ❖ Dans un ordinateur on trouve le mot **Ordre**
- ❖ Le mot a été créé par IBM en 1954 pour remplacer le mot Calculateur
- ❖ Dans un ordinateur on distingue :
 - ❖ Le matériel (HARDWARE)
 - ❖ Le logiciel (SOFTWARE)

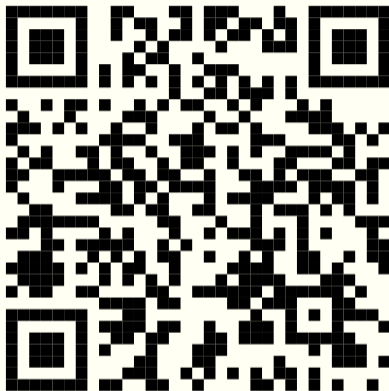
Classes

- ❖ Mémoires
- ❖ Processeurs
- ❖ Périphériques

Mémoires

- ❖ ROM : Read Only Memory
- ❖ RAM : Random Access Memory

Classroom



mphn4b5