

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique

Université Badji Mokhtar Annaba

Département d'Education Physique et Sportive

Première année (01) Licence

Cours de l'informatique 2019/2020

Chapitre 1 Partie 1

STRUCTURE DES ORDINATEURS

Enseignant Dr Amine YAKOUBI

Introduction

1. Historique

L'histoire de l'informatique débute par l'invention de machines (la fonction crée l'organe) qui au départ correspondent à des lignes de pensée différentes. L'informatique résultera de la fusion des savoirs acquis dans ces domaines. Elle n'est pas une synthèse de plusieurs disciplines, mais plutôt une discipline entièrement nouvelle puisant ses racines dans le passé.

2. Définition d'un ordinateur

Machine capable d'effectuer automatiquement des opérations arithmétiques et logiques (à des fins scientifiques, administratives, comptables, . . .) à partir de programmes définissant la séquence de ces opérations.

3. Différentes générations d'ordinateurs

On peut distinguer 4 grandes générations d'ordinateurs

3.1. La première génération (1950)

Elle concerne l'informatique scientifique et militaire dans le sens de résoudre les problèmes des calculs répétitifs.

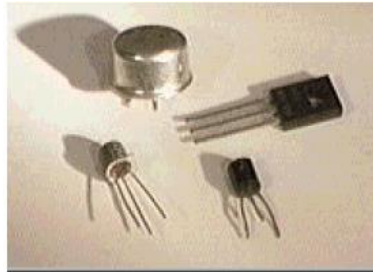
La technologie utilisée repose sur celle des tubes à vide (Tube et tore de ferrite).

Les premiers ordinateurs commercialisés ont des tailles de celle d'un bâtiment, ils consomment 150 000 Wj et traitent 80000 instructions par seconde (UNIVAC de Remington, IBM 701 et 703)



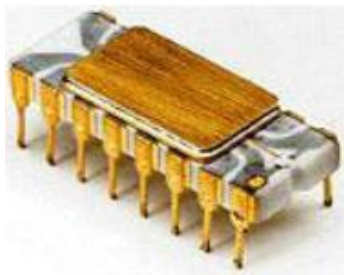
3.2.La deuxième génération (1960)

Cette génération d'ordinateurs concerne la naissance de l'informatique de gestion, elle coïncide avec l'apparition des transistors dans les unités centrales. La taille des ordinateurs est celle d'une armoire.



3.3.La troisième génération (1970)

Le progrès observé dans cette nouvelle génération est le résultat de progrès spectaculaires au niveau des capacités des mémoires (stockage et vive) et au niveau de l'amélioration de la rapidité de traitement des données. ainsi l'apparition des circuits intégrés (1964) et des microprocesseurs (1973) a donné naissance à la micro-informatique et à la personnalisation des ordinateurs.



3.4.La quatrième génération (milieu des années 70)

Cette génération est celle de l'apparition de la micro-informatique, (le micro-ordinateur est inventé par A.THU TRUONG en 1973) dans cette génération les ordinateurs ont bénéficié de l'intégration à grande échelle qui permettait d'intégrer des milliers de circuits sur une seule puce.

Ceci se traduit par des innovations ergonomiques, de couleurs, et de réduction du volume des ordinateurs, et des nouveautés de toutes sortes (souris sans fil, écran plat,...). Qui pourrait dire à quoi dire à quoi ressemblerons les ordinateurs dans dix ans?!...



4. Classifications des ordinateurs

Il existe 5 types d'ordinateurs

- les super-ordinateurs ;
- les macro-ordinateurs ;
- les ordinateurs ;
- les mini-ordinateurs;
- les micro-ordinateurs.

Cette classification a pour critères

- ❖ la vitesse de la machine;
- ❖ sa taille;
- ❖ le coût;

Références

. fr.wikipedia.org

Livre de Mon PC Editeur ENI et Auteur Eric Thomas 2018

Livre de LE NOUVEAU GUIDE DU PC. Composants, Périphériques, Logiciels
De JACK STEINER 1999