

Cours de Mathematique

Mendy Fatnassi

10 décembre 2020

Table des matières

1	Composition d'un ordinateur	3
2	Architecture d'un ordinateur	5
3	Langage Machine/Assembleur	6

Chapitre 1 : Composition d'un ordinateur

Un ordinateur pour soit en etat de fonctionnement a besoins de different materiel :

Un Processeur :

Il s'agit du cerveau de l'ordinateur , Un processeur (ou unité centrale de traitement, UCT, central processing unit, CPU) est un composant présent dans de nombreux dispositifs électroniques qui exécute les instructions machine des programmes informatiques . Un processeur construit en un seul circuit intégré est un microprocesseur .

La memoire :

La technologie la plus courante utilise des semi-conducteurs électroniques numériques parfois associés à des composants mécaniques. Les usages les plus courants sont la mémoire vive et la mémoire de masse.

Il existe différents types de mémoire :

mémoire vive (RAM) :

mémoire où chaque information stockée peut à tout moment être consultée, ou modifiée (voir adressage mémoire). La mémoire centrale des ordinateurs est la plupart du temps une mémoire vive volatile bien que le SSD remplisse de plus en plus souvent ce rôle .

mémoire morte (Read-Only Memory : ROM) :

mémoire non-volatile où les informations sont écrites une fois mais ne peuvent pas être modifiées. Les mémoires mortes sont utilisées par exemple pour stocker définitivement des logiciels enfouis.

mémoire volatile et non-volatile :

On dissocie 2 types de memoire , la mémoire volatile (ou non rémanente, temporaire ou à court terme) est une mémoire informatique qui a besoin d'alimentation électrique continue pour conserver l'information qui y est enregistrée , les informations sont perdues lors de la mise hors tension de l'appareil contrairement a une memoire non-volatile qui garde les information en dur dans l'ordinateur.les mémoires non volatiles dont le contenu est fixé lors de leur fabrication, qui peuvent être lues plusieurs fois par l'utilisateur et qui ne sont pas prévues pour être modifiées. Elles peuvent parfois cependant

l'être par un utilisateur expérimenté, éventuellement avec un matériel spécial. Ces mémoires sont les UVROM, les PROM, les EPROM et les EEPROM. Les mémoires rémanentes sont utilisées pour les téléphones portables, les autoradios, les GPS, ou les appareils photo numériques.

mémoire flash

mémoire rémanente dont le contenu peut être intégralement effacé en une seule opération. Certaines mémoires de ce type pouvaient être effacées par une exposition aux ultraviolets.

mémoire virtuelle

mécanisme qui permet de donner plus de mémoire au processeur pour travailler, en simulant la présence d'un type de mémoire tout en utilisant un autre type (par exemple un disque dur). Il est utilisé par exemple pour simuler la présence de mémoire vive en utilisant de la mémoire de masse.

Carte Mère :

la carte mère est le circuit imprimé qui supporte la plupart des composants et des connecteurs nécessaires au fonctionnement d'un compatible PC. Elle est essentiellement composée de circuits imprimés et de ports de connexion qui assurent la liaison de tous les composants et périphériques propres à un ordinateur.

Carte Graphique :

Une carte graphique ou carte vidéo (GPU) permet d'afficher une image/video à l'écran.

Chapitre 2 : Architecture d'un ordinateur

Chapitre 3 : Langage Machine/Assembleur