

Unité 1 : système informatique- système d'exploitation réseau

Séquence 1 : l'environnement d'un système informatique

Date :

Cours 1

La configuration matérielle d'un ordinateur

I. La configuration matérielle d'un ordinateur : التشكيل المادي للحاسوب

1. Définition : تعريف

On appelle configuration matérielle d'un ordinateur l'ensemble de ses caractéristiques techniques c'est à dire la performance de chacune de ses composantes matérielles.

Exemple : La taille de la mémoire vive, Le type de la vitesse du processeur, la capacité du disque dur sont des caractéristiques techniques de l'ordinateur.

II. Les caractéristiques techniques générales d'un ordinateur: المميزات التقنية للحاسوب:

1- Le processeur : وحدة المعالجة

C'est l'organe responsable du traitement des informations.

Il est caractérisé par la fréquence de son horloge, elle se mesure en Hertz.

Cette fréquence détermine le nombre d'opérations qu'un processeur peut exécuter par seconde.

Exemple : un processeur de fréquence 3,2 Ghz peut exécuter 3200000 opérations par seconde.

2. La mémoire vive ou RAM (Random Access Memory) الذاكرة الحية

Elle permet de conserver temporairement les données au cours d'une session de travail sur ordinateur.

Elle est caractérisée par sa capacité qui se mesure en **octet**

Un octet est une unité de mesure qui contient 8 bit et chaque bit peut contenir une seule information.

Les multiples de l'octet sont :

1 Go (Gigaoctet) = 1024 Mo (Mégaoctet) ; 1 Mo (Mégaoctet) = 1024 Ko (Kilo-octet) ; 1Ko (Kilo-octet) = 1024 octet.

Exemple: La barrette mémoire de 1Go serait bien meilleure que celle de 512 Mo

3. La mémoire vidéo : ذاكرة الشاشة

La mémoire vidéo est utilisée par la carte graphique afin de gérer l'affichage.

Plus la mémoire vidéo est importante, plus l'image sur l'écran est meilleure.

4. Le disque dur : القرص الصلب

Le disque dur permet de conserver les informations à long terme.

Le disque dur est caractérisé par :

- sa capacité (Le volume des informations pouvant être stockées).
- Sa vitesse de rotation (nombre de tours par minute) permettant un accès rapide à l'information.

Exemple : un disque dur de 160Go (7200tours /s) est meilleur que celui de 160 Go (1500tours/s).

5. Le graveur Cdrom : جهاز تشفير القرص المدمج

Le graveur permet de stocker des informations sur un Cdrom à partir d'un support de stockage.

Le graveur est caractérisé par 3 vitesses :

- La vitesse de gravure (le temps de créer une copie des informations).
- La vitesse en réécriture (le temps d'écrire la copie).
- La vitesse en lecture (le temps de vérification de la lecture des informations gravées).

Exemple : un graveur de 12x8x32x est moins rapide d'un graveur de 40x12x56x avec :

Le 1er chiffre indique la vitesse de gravure le 2e indique la vitesse en réécriture et le 3e Indique la vitesse de lecture.