

I. L'ordinateur :

Un ordinateur est une capable d'effectuer des
 avec une très grande vitesse et sans risque d'erreur.

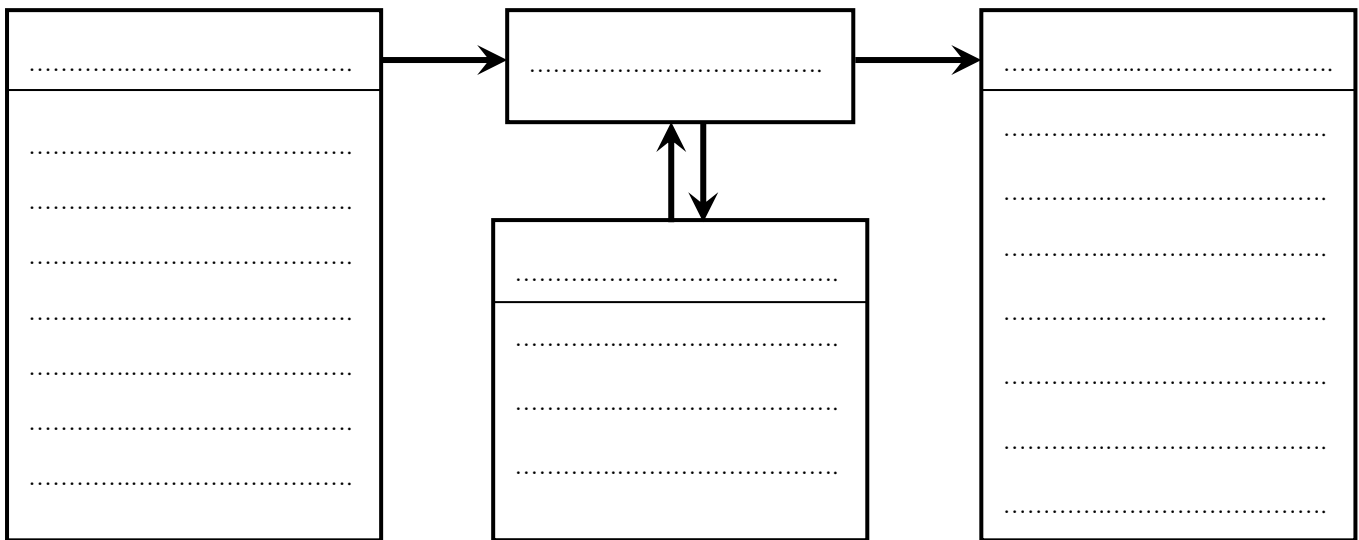
Les ordinateurs sont classés en quatre catégories :

- (*Mainframes*) : très puissants, grands calculateurs.
-: bonne performance, conçus pour des applications spécialisées.
-: faible coût, en évolution continue, il rapproche des minis ordinateurs
-: alimentation électrique sur batterie, un écran et un clavier logés dans un boîtier, caractérisé par sa mobilité.

II. Les unités d'entrée/sortie :

1. Les périphériques

Ce sont tous les organes connectés à permettant le dialogue utilisateur-machine. Un micro-ordinateur comporte les organes, les organes de et les organes



1.1. Les périphériques d'entrée

Ce sont les organes permettant d'..... les informations dans l'.....

a. Le clavier :

Le clavier semble à une machine à écrire. Il comporte généralement une centaine de réparties généralement sur cinq pavés suivant une normalisation de dactylographie (française :ou anglaise :).



b. La souris :

La souris est un dispositif de Il est indispensable pour tous les environnements graphiques.

Il existe plusieurs types de souris telle que la souris (basé sur une boule), la souris (basé sur l'analyse de la surface sur laquelle elle se déplace) et souris



c. Le scanner :

Il permet desur la mémoire de l'ordinateur(RAM) des documents (.....) pour pouvoir les modifier et les traiter.



d. Le microphone :

Il permet d'..... des informations sous forme Il est connecté à unejouant le rôle d'interface entre microphone et ordinateur.



e. Trackball :

C'est une souris particulière. La boule sera manipulée par les en gardant le trackball



f. Manette de jeu (Joystick) :

C'est uncomme la souris ou le trackball mais on l'utilise généralement pour lesvidéo. Elle présente beaucoup plus deque la souris ou le trackball.



g. Webcam :

Permet de capturer deset de lesafin d'être traitées par l'ordinateur.



h. stylo optique :

Il est utilisé sur un écran ou une table spéciale, il permet dedes objets existants ou de dessiner à main levée.



i. Lecteur code à barre :

Il ressemble à un scanner à main, il permet dedes informations sous forme



j. Appareil photo numérique :

L'appareil photo numérique est Il est équipé d'une pour les photos vers l'ordinateur. cet appareil est branché à ce dernier grâce à un spécial.



1.2. Les périphériques de sortie

Ce sont les organes permettant de les informations provenant des manipulations de données effectuées par l'unité centrale.

a. L'Écran (Moniteur) :

C'est un organe permettant deles informations (texte, image....). L'écran est composé d'un ensemble fini delumineux (.....).

Le nombre de pixels (horizontal X vertical) définit la de l'écran qui influe sur la qualité d'affichage.

L'écran est défini par sa taille mesuré ensur la diagonale.

Remarque : Un pouce (Inch) est une unité de mesure de la longueur utilisée par les anglo-saxons.

1 pouce (1") = 2,54 cm.

Exemple : Ecran 14", Ecran 15", Ecran 17", Ecran 21"



b. L'imprimante :

C'est un périphérique permettantdes informations (textes ou images) surou sur du

Il existe divers types d'imprimantes tel que :

- ❖ Imprimante Matricielle à aiguilles .
- ❖ Imprimantes à Jet d'Encre .
- ❖ Imprimantes Laser



c. Les hauts parleurs :

Il permettent de produire du Ils sont caractérisés par leur puissance maximale de sortie mesurée en



d. Le vidéo projecteur :

Il permet dele contenu de l'écran sur des dimensions plus Il est fréquemment utilisé dans(Enseignement Assisté par Ordinateur) et les conférences.



e. La table traçante :

L'utilisation de ce périphérique est limitée aux domaines des conceptions et des dessins techniques assistés par ordinateurs (.....et). Il permet de tracer des sur plusieurs types de papiers et à plusieurs (A3,A4...). Généralement, la tête d'impression de la tables traçante est formée par des à



1.3. Les périphériques d'entrée/sortie

Ce sont les organes utilisés pour les informations dans l'ordinateur ou d'en des résultats. Ils permettent le transfert dans les deux sens (vers et à partir de l'ordinateur)

a. Le Modem :(Modulateur Démodulateur)

C'est un organe permettant deun ordinateur au réseauafin deles signauxde l'ordinateur en des signauxdu téléphone et réciproquement.

Le modem est caractérisé par sa vitesse de transfert de données. **Exemple :** Modem 28800 bps, Modem 56400 bps (bps : nombre de bit par seconde).



b. Le lecteur de disquettes :

Il permet de et d'..... des informations sue un disque magnétique (disquette).

c. Le graveur :

Il permet de lire et d'écrire (graver) des informations sur un support

On distingue 2 types de graveurs :

- ❖ Graveur: qui permet de graver seulement sur les Compact Disc(CD)
- ❖ Graveur : qui permet de graver sur les CD et les Digital Versatile Disc (DVD).



2. Les supports de stockages

Ils sont appelé encore les mémoires (auxiliaire), ils permettent le stockage de l'information d'une façon permanente.

2.1. Les disques souples ou disquettes :

Ce sont des disques recouverts d'une substance protégée par une enveloppe en plastique. Les disquettes n'existent plus maintenant qu'au format 3'' ½.



2.2. Le disque Dur :

Il s'agit d'un ensemble de disques superposés les uns sur les autres liés par un axe central. Il se distingue des disques souples par :

- une capacité de stockage plus (exprimée en),
- un temps d'accès aux données très exprimé en milli-secondes (ms) ,
- une durée de vie assez et un taux de transfert de données à la mémoire centrale assez élevé.

On trouve le disque dur (intégré dans le boîtier de l'unité de l'ordinateur) et(démontable).



2.3. Les CD (Compact disk) :

Le CD est un disque de capacité :

- ❖ 650 (74 minutes d'enregistrement) ou
- ❖ 700 (80 minutes d'enregistrement).

Il est devenu le support de stockage le plus utilisé dans le monde informatique.

Remarque : on distingue différents types de CD tel que CD-ROM (.....), CD-RW (.....), CD Audio, CD-Vidéo..

Le CD-ROM est particulièrement LEGER et FIABLE (il est sensé conserver les données une centaine d'années). Ce disque peut être LU mais ne permet pas l'ECRITURE.



2.4. La bande magnétique :

La bande magnétique est utilisée pour sauvegarder régulièrement le contenu des disques afin d'..... leurs contenus. L'utilisation des cartouches à bande magnétique demeure la solution la plus pratique pour sauvegarder un quantité d'..... assez grande. L'inconvénient majeure de ce type de support est que l'accès se fait de façon



2.5. Les DVD :

Le DVD (D.....V..... D.....) ressemble beaucoup à un Il est caractérisé par sa grande capacité de (7 fois celle d'un CD)



2.6. Clé USB :

Désigne un petit outil que l'on connecte à un port (Universal Serial Bus). Une clé USB est constituée de mémoire flash, on peut donc y sauvegarder différentes données.



2.7. _____ :

Mémoire à semi conducteurs couramment utilisé dans



3. Les ports d'entrée/sortie

Ce sont des circuits permettant On site parmi eux :

3.1. _____ :

Le port **PS/2** (**P**ersonal **S**ystem/**2**) ou **port Mini-din** est un port de connexion de dimensions réduites pour ou



3.2. _____ (RS-232 ou COM):

Les ports série représentent les premières interfaces ayant permis aux ordinateurs d'échanger des informations avec le "monde extérieur". Le terme *série* désigne un envoi de données *via* : les bits sont envoyés



3.3. _____ (LPT):

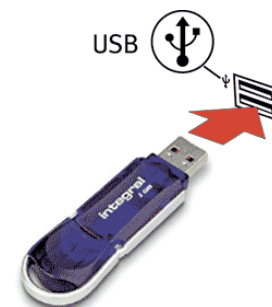
La transmission de données en parallèle consiste à envoyer



Les ports parallèle présents sur les ordinateurs personnels permettent d'envoyer simultanément 8 bits (un) par l'intermédiaire de 8 fils.

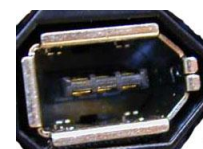
3.4. _____ :

C'est un bus informatique à transmission série servant à brancher des périphériques informatiques à un ordinateur.



3.5. _____ ou IEEE 1394 :

Il s'agit d'un bus véhiculant à la fois et des différents appareils qu'il relie.



III. L'unité centrale

A l'intérieur du boîtier de l'unité centrale, on trouve la pièce principale appelée qui comporte essentiellement un, une, une, un ensemble d'..... et de

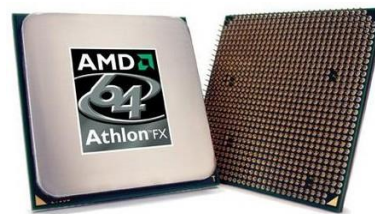
1. La carte mère :

C'est une carte électronique qui supporte tous les et les extensions (.....) assurant chacun des tâches bien précises. Cette carte contient le processeur, les mémoires internes et d'autres cartes contrôleurs (carte vidéo, carte son, carte réseau ...).



2. Le microprocesseur : (C.P.U :)

Appelé aussi, c'est un circuit intégré qui représente la partie du micro-ordinateur, chargée de faire tout et d'information. Il est constitué essentiellement de trois unités fonctionnelles :



➤ : elle est chargée d'effectuer, sur les données qu'elle reçoit, les opérations arithmétiques et logiques (arithmétiques (+, -, *, /), comparatives (<, >, ..), logique (AND, OR, NOT...)).

➤ : ce sont des mémoires, à accès très et logées au sein du microprocesseur. Ils permettent de certaines informations (données, instructions, résultats) lors du déroulement d'un traitement.

➤ : cette unité qui et tous les traitements effectués au sein de l'ordinateur et supervise la des informations entre les différentes parties du micro-ordinateur.

Remarque : Parmi les noms des microprocesseurs les plus connues, on peut citer les 68000 de Motorola pour le Macintosh, le Pentium d'Intel, le K6 d'AMD .

3.:

Elle sert l'activité d'un au moyen d'un dispositif émettant des signaux périodiques. L'unité de mesure de la fréquence d'une horloge est le HERTZ (.....).

4. Les mémoires internes : (mémoire centrale + mémoire cache + mémoire C.M.O.S)

La mémoire centrale est un ensemble de circuits intégrés spécialisés dans la des informations. Elle est composée de plusieurs identifiées chacune par une

On distingue deux types de mémoires :

4.1. La mémoire morte : (R.O.M :)

- Cette mémoire accessible enseulement,
- son contenu est , par le fabricant,
- Elle contient le programme de de l'ordinateur (BOOT-STRAP) et le programme d'..... du matériel (BIOS).

4.2. La mémoire vive : (R.A.M :)

- Cette mémoire à accès, dans laquelle on peutet (ajouter, modifier, effacer),
- elle est et c'est à dire son contenu est remis à zéro (s'efface) lorsque l'ordinateur est



Initialement vierge, la mémoire vive est à la disposition de l'utilisateur pour stocker, momentanément, les à traiter et les de traitement.

Remarque : Un ordinateur ne peut manipuler que les nombres binaires (.... ,) qui sont les plus petites unités d'information appelées (B.....IT).

4.3. La mémoire cache :

le microprocesseur ramène les(les plus utilisées) à traiter à partir de la vers la mémoire cache pour le déroulement du traitement.

Remarque : actuellement, les nouveaux microprocesseurs intègrent des mémoires caches dans leurs propres boîtiers.

4.4. La mémoire C.M.O.S : (.....)

C'est une mémoire de petite taille alimentée par une qui contient des informations concernant la matérielle du système (.....: date, heure, microprocesseur, lecteurs, disques dur etc...).

5. Les bus :

.....
.....

En général un bus est souvent spécialisé dans le type d'information qu'il transfert. on distingue :

- bus de :
- bus d'..... :
- bus de :

6. les adaptateurs :

Appelées aussi, cartesou
Ce sont des cartes permettant à l'ordinateur de communiquer avec différents périphériques pour les quels il ne dispose pas déjà de circuits spécifiques sur la carte mère .

Exemples : Carte, Carte, Carte, Carte contrôleur de disque (disquette ,disque dur...),.