



Série de TD N°1

Exercice 1:

- Donner les définitions des mots suivants : électronique, signal, composant électronique, transistor, diode, information, informatique.
- C'est quoi un ordinateur ?
- Pourquoi utiliser un ordinateur ?
- C'est quoi un système informatique ?
- Qu'est-ce que l'on appelle unité centrale ? Citer ses composants principaux.
- Où se situe la carte mère ? Quelle est sa fonction ?
- Quel est le rôle de chipset, de socket ?
- Pourquoi on dit que la RAM est volatile ?

Exercice 2:

Associez chaque concept de la liste suivante avec une des définitions proposées :

Concepts

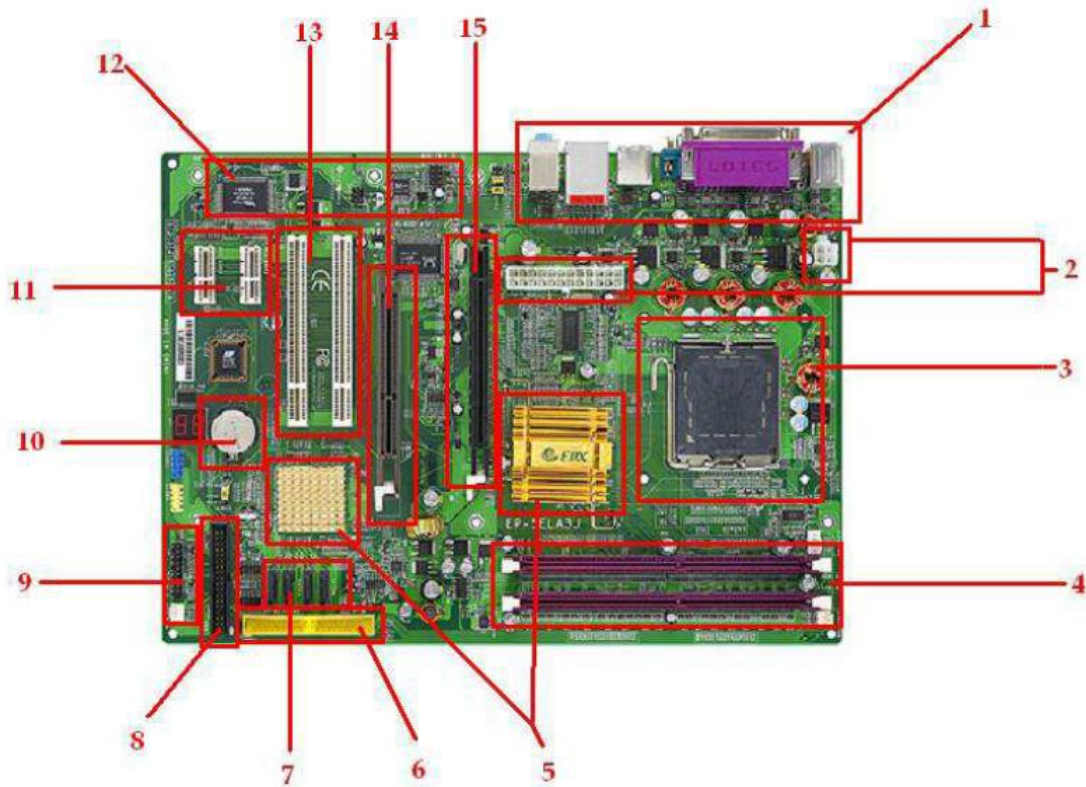
- | | |
|--------------------|---------------------------------|
| a- Horloge | b- Unité Centrale de Traitement |
| c- Circuit intégré | d- RAM |
| e- port parallèle | f- Registre |
| g- Transistor | h- Microprocesseur |
| i- Bus | j- Carte Mère |
| k- Antémémoire | l- Mémoire morte |

Définitions

1. Circuit spécialisé comportant une petite quantité de mémoire ultra rapide pour rendre les informations fréquemment demandées immédiatement accessibles au processeur.
2. Petite mémoire contenue dans le microprocesseur destiné à stocker de manière très temporaire un certain nombre d'informations comme les résultats intermédiaires d'un calcul ou l'adresse de la prochaine instruction à exécuter.
3. Sorte de commutateur électronique servant à contrôler le passage du courant électrique.
4. Principale carte de circuits imprimés dans un ordinateur.
5. Cristal de quartz vibrant à une fréquence déterminée, produisant des signaux périodiques qui servent à synchroniser les tâches d'un microprocesseur.
6. Type de mémoire volatile, lisible et réinscriptible, dont chaque cellule est directement accessible.
7. Ensemble de circuits gravés sur une plaque de silicium.
8. Mémoire interne dont le contenu peut être lu mais non modifié.
9. Ensemble des lignes transportant les signaux qui permettent au microprocesseur de communiquer avec ses mémoires et ses périphériques.
10. Dispositif d'E/S du micro-ordinateur accessible par un programme qui transporte simultanément les 8 bits d'un mot au travers d'un ensemble de conducteurs.
11. Unité principale de traitement d'un ordinateur, généralement contenue dans un circuit intégré unique (chipset).

Exercice 3:

Indiquer les différents éléments de la carte mère numérotés sur la figure suivante :



Exercice 4:

1 - Il est possible de démarrer un ordinateur sans carte mère :

A- Vrai B- Faux

2 - Un ordinateur peut démarrer sans BIOS :

A- Vrai B- Faux

3 - La pile présente sur la carte mère sert à :

- A. Retenir l'heure uniquement
- B. Retenir l'heure et alimenter le BIOS
- C. À alimenter les petites ampoules sur la façade de l'ordinateur

4 - Les ports IDE permettent de connecter des disques durs. Sur quoi branche-t-on les lecteurs ou les graveurs de CD ou de DVD ?

- A. Sur les ports IDE.
- B. Sur les ports AGP.
- C. Sur les ports PCI.
- D. Sur les ports SATA.

5 - Un port AGP est plus lent qu'un port PCI express.

A- Vrai. B- Faux.

Exercice 5:

1. Qu'est-ce que l'USB :

- a. Signification des lettres :
- b. Expliquez à quoi cela sert.
- c. Donnez des exemples de périphériques.

2. Citez 5 constructeurs de chipset :

Exercice 6:

Quelle est la signification des acronymes suivants :

- 1) CPU:
- 2) UAL:
- 3) RAM:
- 4) ROM:
- 5) DMA:
- 6) USB:

Exercice 7:

Identifier les périphériques suivants, et dire s'ils sont des périphériques d'Entrée, de Sorties, ou d'Entrée/Sortie :

Clavier -Lecteur disquette - Ecran - Lecteur CDROM - Imprimante - Microphone -Lecteur
DVD - Casque – Scanner - Graveur CDROM - Webcam- Connecteur USB - Graveur DVD
- Souris.

Exercice 8:

Relier entre les mots de la première colonne et leurs correspondants dans la deuxième colonne. Compléter avec ce qui convient.

- | | |
|-------------------|------------------------------------|
| 1- CPU | a- contrôleur accès mémoire direct |
| 2- DIMM | b- organe d'Entrée |
| 3- DMA | c- unité centrale de traitement |
| 4- Blue Ray | d- ROM |
| 5- Webcam | e- RAM |