

---

## TD N° 02- La Carte Mère

---

### **Exercice 01: Répondez aux questions suivantes (cocher la bonne réponse):**

#### **1. Une carte mère sert à :**

- a. Déterminer les caractéristiques d'un micro-ordinateur.
- b. Lier tous les composants du PC, de la mémoire aux cartes d'extension, en passant par les lecteurs de disques.
- c. Connecter plusieurs ordinateurs en réseau autour d'une unité centrale appelée encore unité mère.

#### **2. La carte mère détermine le type des autres composants de l'ordinateur.**

- a. Vrai
- b. Faux (si faux donner la réponse juste)

#### **3. Cochez parmi ces normes celles qui représentent un format de carte mère :**

- a)- IDE; b)- PCI; c)- AT; d)- ATX; e)- USB; f)- EISA; g)- BTX; h)- Mobile-ITX

#### **4. Il est possible de démarrer un ordinateur sans carte mère.**

- a- Vrai.      b- Faux

#### **5. Un ordinateur peut démarrer sans BIOS. (si faux donner la réponse juste)**

- a- Vrai.      b- Faux :.....

#### **6. A quoi sert la pile située sur la carte mère ?**

- a. A maintenir le BIOS sous tension de manière permanente
- b. Pour garder certaines informations en mémoire (Date, heure, informations sur le système, .. ), une puce électronique appelé CMOS est continuellement alimentée par une pile.
- c. A conserver la liste de tous les mots de passe utilisés par l'ordinateur

#### **7. Qu'est-ce qu'un bus ?**

- a. C'est un câble qui relie le lecteur de CD à la carte mère.
- b. C'est la nappe sur laquelle est connecté le lecteur de la carte mémoire.
- c. C'est l'ensemble des liaisons électroniques permettant la circulation des données entre le processeur, la mémoire vive et les cartes d'extension.

#### **8. Comment initialiser son BIOS (CMOS) ? (question facultative) n'est pas obligatoire**

### **Exercice 02:**

Un ami veut assembler un ordinateur, il vous demande de lui citer les principales caractéristiques pour l'achat des périphériques suivants :

- Processeur
- Disque Dur
- Carte Mère

### **Exercice 03 :**

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

a- Horloge	b- Chipset
c- Circuit intégré	d- RAM
e- Système d'exploitation	f- Registre
g- Transistor	h- Microprocesseur
i- Bus	j- Carte Mère
k- Antémemoire (mémoire cache)	l- Pond Nord

1. 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. Il s'occupe d'interfacer le microprocesseur avec les périphériques rapides (mémoire et carte graphique) nécessitant une bande passante élevée.
9. Ensemble des lignes transportant les signaux qui permettent au microprocesseur de communiquer avec ses mémoires et ses périphériques.
10. Est un circuit électronique situé sur la carte mère chargé de coordonner les échanges de données entre les divers composants de la carte mère.
11. Unité principale de traitement d'un ordinateur, généralement contenue dans un circuit intégré unique.
12. Programme nécessaire à la gestion des ressources matérielles et logiciels d'un ordinateur.

**Question : sert a quoi Le BIOS?**

### **Exercice 04 :**

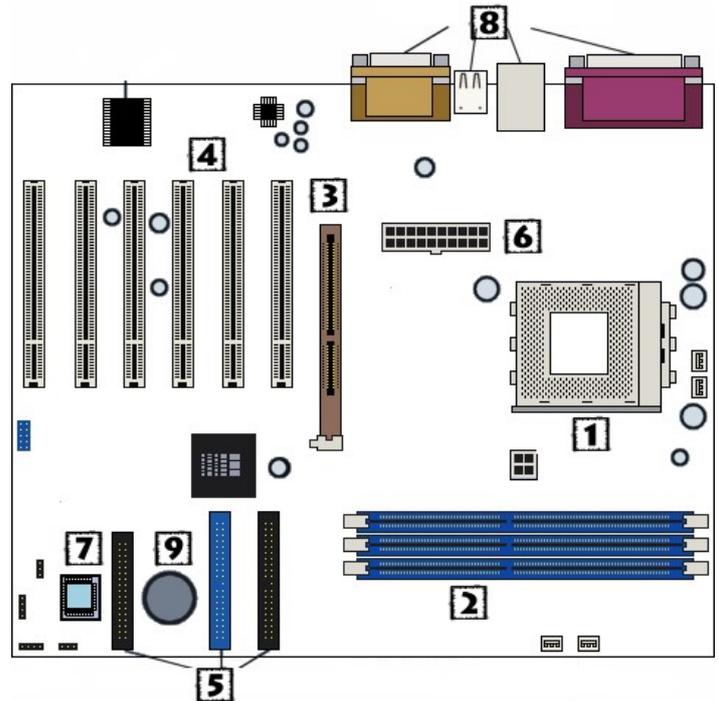
- 1) **CMOS** et **HDMI** : que signifient les acronymes suivants et à quoi cela sert-il ?
- 2) Qu'est ce que le **RTC** ? Expliquez le mécanisme.
- 3) Qu'est ce que le chipset sur la carte mère et quelle est son utilité ?
- 4) Donner quelques formats de carte mère.

**Exercice 05:**

- La Carte mère

**Numéro**      **Désignation**

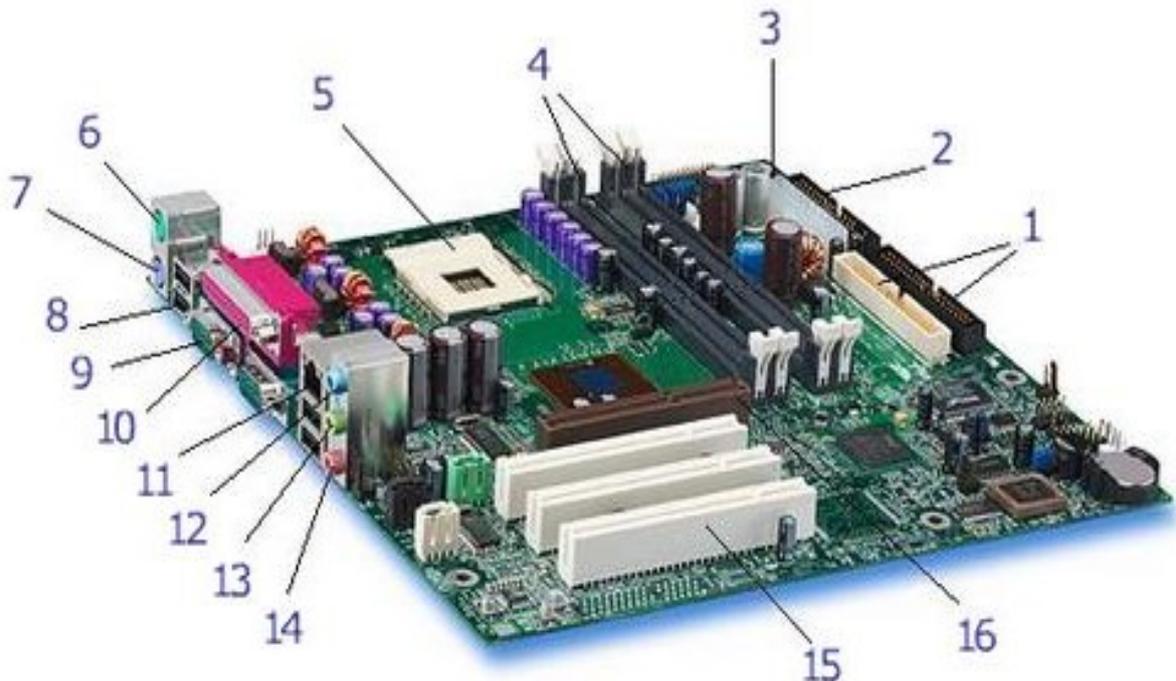
- 1 .....
- 2 .....
- 3 .....
- 4 .....
- 5 .....
- 6 .....
- 7 .....
- 8 .....
- 9 .....



**Exercice 06 :**

A- Pouvez-vous identifier les composants de cette carte mère suivante?

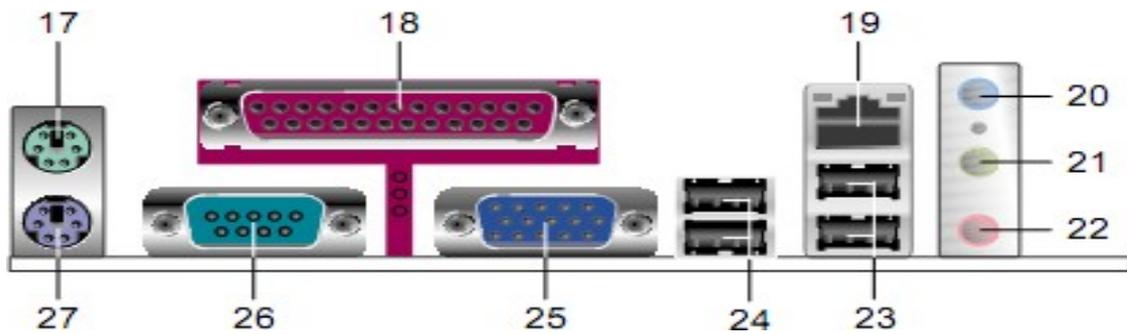
Processeur --- RAM --- IDE --- LAN --- Micro --- Floppy --- Clavier --- Port USB ---  
 Port série -- Souris PS2 --- Alimentation --- Port parallèle --- Line In (Audio) --- Line Out  
 (Audio) --- Carte graphique AGP --- Cartes d'extension PCI



1	.....	9	.....
2	.....	10	.....
3	.....	11	.....
4	.....	12	.....
5	.....	13	.....
6	.....	14	.....
7	.....	15	.....
8	.....	16	.....

B- Pouvez-vous identifier les composants du panneau arrière ?

RJ-45 port -- Line In jack --- PS/2 mouse port ---- Line Out jack --- Microphone jack  
 USB 2.0 ports 3 and 4 ---- Video port ---- USB 2.0 ports 1 and 2 --- Serial port  
 Parallel port --- Keyboard port



17	.....	22	.....
18	.....	23	.....
19	.....	24	.....
20	.....	25	.....
21	.....	26	.....