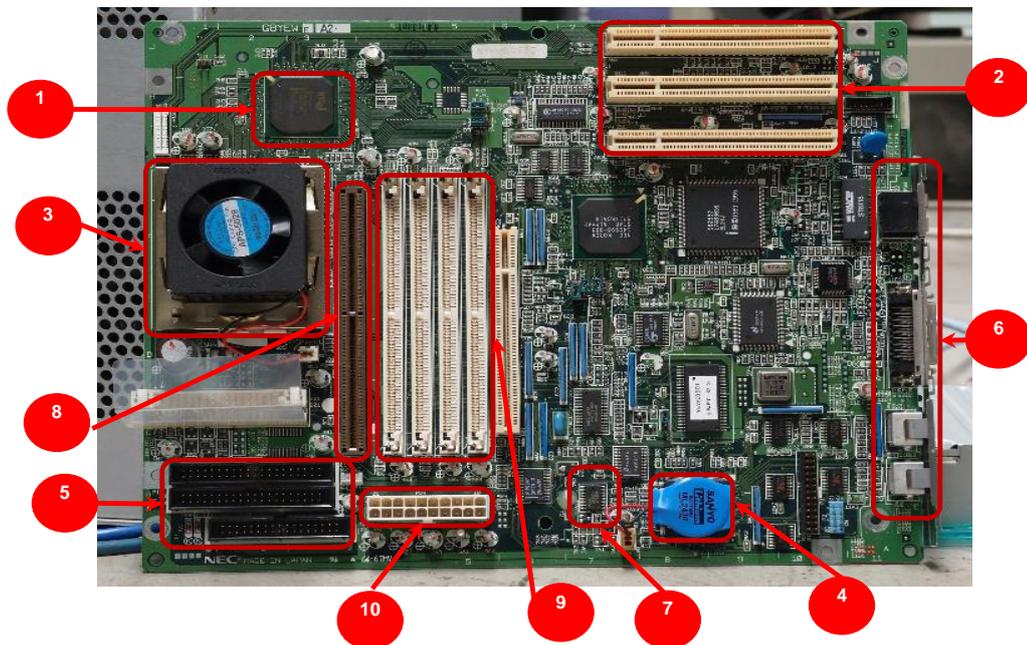


## Architecture des ordinateurs

### TD 1

#### Exercice 1 :

Expliciter les différents éléments de la carte mère ci-après puis donner une brève explication de chaque élément



#### Exercice 2 :

1. Donner les différents types de mémoires d'un ordinateur.
3. Quels sont les différents types de bus d'un ordinateur ?
4. Quel est la différence entre la mémoire RAM et la mémoire ROM
5. Donner la définition des éléments suivants : FSB, Chipset, Socket.

#### Exercice 3 :

Donner les acronymes suivants :

CPU, UAL, RAM, ROM, IDE, DMA, AGP, SATA, USB, BIOS, SSD, SCSI, PCI.

#### Exercice 4 :

Un ordinateur a une fréquence de carte mère de 800 MHz

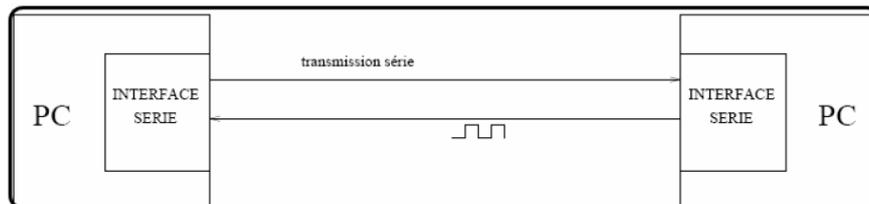
Déterminer le taux de transfert ou vitesse du bus sachant que la largeur de bande du bus est de 64 bits.

- a. Exprimer le résultat en Ko, Mo et en Go.
- b. Refaire les mêmes calculs en prenant 1Ko= 1000 octets, 1Mo= 1000Ko et 1Go=1000Mo.

### Exercice 5 :

1. Quels sont les principaux constituants du processeur ainsi que le rôle de chacun d'eux ?
2. C'est quoi le rôle principal de la mémoire cache ?
3. Citer les différents ports d'entrée-sortie que peut comporter un ordinateur ainsi que la différence entre eux
4. Quel est le rôle du registre mémoire (RM) ?
5. Lequel de ces ports d'extension est le plus rapide ? et pourquoi ?  
 Le port ISA  Le port AGP  Le port PCI.
6. Définissez le BIOS et donnez son rôle ?
7. Le bus système est :  
 Un élément pour stocker les instructions.  
 Un élément permettant l'interconnexion entre les éléments d'une carte mère.  
 Un élément pour véhiculer l'information entre les composants de la carte mère.
8. Expliquez le rôle d'un dissipateur thermique ?
9. Quelles sont les différences entre la DRAM et la SRAM ? Où sont-elles utilisées ?
10. Classez les mémoires suivantes par taille et par rapidité : RAM, registres, disques durs, cache L1, cache L2, cd-rom.

### Exercice 6 :



On veut transférer un fichier de données ayant une taille de 10 Mo entre deux PC reliés par le port série avec une vitesse de 9600 bauds (1 baud= 1bit/seconde).  
Combien de temps prendrait ce transfert ?

### Exercice 7 :

Répondre par vrai ou faux et corriger les phrases qui sont fausses :

1. Le graveur CD/DVD est le seul périphérique qui peut lire des informations stockées sur CD.
  2. Pour vider le contenu de la mémoire vive, on doit arrêter l'ordinateur.
  3. Un octet est formé de 8 Bytes.
  4. Parmi les ports d'un ordinateur on peut citer :
    - a) Port USB
    - b) Port série
    - c) Port GPG
    - d) Port CPS
  5. Parmi les cartes d'extensions on peut citer :
    - a) Carte mère
    - b) Carte son
    - c) Carte mémoire
    - d) Carte réseau
  6. L'interface IDE d'un disque dur est plus rapide qu'une interface Serial ATA
-