

### Série de TD N°3

#### Exercice 1 :

- 1-Les périphériques d'entrée permettent le stockage d'informations---- faux
- 2-Tous les périphériques se branchent à l'unité centrale---- vrai
- 3-L'unité centrale est nécessaire pour le fonctionnement de l'ordinateur---- vrai
- 4-Les supports de stockage sont des périphériques d'entrées/sortie---- vrai
- 5-Si on veut mémoriser un bit, on utilise un registre---- faux
- 6-Toutes les mémoires de la CPU sont des DRAMs---- faux
- 7-Plus la fréquence est considérable, plus le processeur ne traite pas autant d'instructions---- faux
- 8-Le système d'exploitation est celui qui gère l'interaction entre la partie logicielle et matérielle---- vrai

#### Exercice 2 :

- Un périphérique** : est un élément relié à l'ordinateur, il peut être entrant, sortant ou de stockage.
- **Mémoires caches** (ou mémoires tampons) : C'est une mémoire rapide permettant de réduire les délais d'attente des informations stockées en mémoire vive. Plusieurs niveaux de mémoires caches peuvent coexister : L1, L2 ou L3.
- Un Système d'Exploitation** : est un programme informatique qui assure l'interface entre le matériel et les applications de l'utilisateur

#### Exercice 3:

composant	nom	Description du composant
	<b>Ecran</b>	Il permet <b>d'afficher</b> les données
	<b>scanner</b>	Il permet de <b>numériser</b> des textes ou des images
	<b>clavier</b>	Il permet de <b>saisir</b> des textes
	<b>souris</b>	C'est un dispositif de pointage, utilisé pour <b>sélectionner</b> des objets

#### Exercice 4:

en bleu : moniteur, imprimante, haut-parleurs, graveur. en rouge : clavier, souris, lecteur de CD/DVDRom, scanner, micro, webcam, manette de jeu, appareil photo et caméscope numériques. en vert : clé usb  
Synthèse : microprocesseur, clé usb, périphériques d'entrée, périphériques de sortie, Internet.

#### Exercice 5:

- 1-Matricielles, jet d'encre, laser, traceurs, 3D.
- 2-Deux types de carte :
  - IGP** : intégrée directement à la carte-mère (pont-nord) ou dans le processeur (moins coûteux mais performances limitées)
  - **Dédiée** : une carte additionnelle dispose sa propre mémoire, + puissance
- 3-Windows, Linux, MacOS
- 4-**Les éléments du système** :
  - Un noyau : Espace mémoire protégé + ensemble de programmes qui forment la base minimale de l'OS.

- Des bibliothèques.
- Des outils ou services système.

### Exercice 6 :

- 1- Linux d
- 2- DOS a
- 3- Windows 7 c
- 4- Le SE b

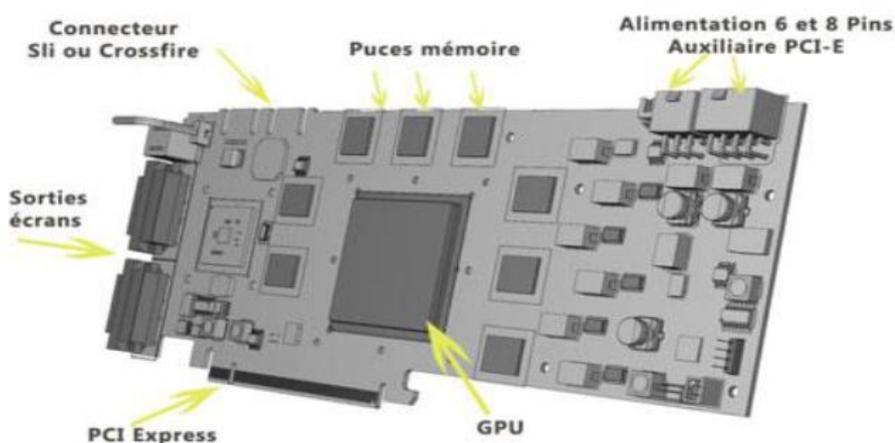
### Exercice 7:

**Définition d'une carte graphique :** Est un composant électronique chargé de convertir les données numériques à afficher en données graphiques exploitables par un périphérique d'affichage.

#### Rôle :

- Envoi de pixels graphique à un écran,
- manipulations graphiques simples :
  - déplacement des blocs ( curseur de la souris par exemple ) ;
  - calcul de scènes graphiques complexes en 3D.

- 1- 1. Processeur graphique (GPU), 2. Mémoire vidéo, 3 port PCI Expresse ou VGA, 4. RAMDAC, 5 BIOS Vidéo, 6. Connecteurs.



#### Les principaux composants d'une carte graphique :

**GPU (Graphical Processing Unit) :** Un processeur graphique chargé de traiter les images en fonction de la résolution et de la profondeur de codage. Il est parfois surmonté d'un radiateur et d'un ventilateur.

**Mémoire vidéo :** chargée de conserver les images traitées par le GPU avant l'affichage.

**RAMDAC (random access memory digital-analog converter) :** permet de convertir les images numériques stockées en signaux analogiques à envoyer au moniteur (écran).

**BIOS Vidéo :** contient les paramètres de la carte graphique et les modes supportés.

#### 2- Connecteurs :

**Interface :** type de bus utilisé pour connecter la carte graphique à la carte mère. Bus AGP et PCI Express = meilleures performances que le bus AGP.

- **VGA** (ou SUB-D15 = 3 séries de 5 broches)
- **DVI** (Digital Video Interface) : Envoie aux écrans des données numériques afin d'éviter la conversions vers /de l'analogique.
- **S-Vidéo** : De plus en plus de cartes sont équipée d'une prise S-Video pour afficher sur télévision (appelée aussi prise télé : notée « TV-out »).
- **HDMI** (High-Definition Multimedia Interface) rassemble sur un même connecteur à la fois les signaux vidéo et audio. Extension de DVI, remplace (Péritel, S-Video).



### Exercice 8:

- 1- 1 To

2- Les clés USB sont rapidement devenues un média incontournable en ce qui concerne le transfert de données entre ordinateurs.

**Avantages :**

Petite taille : pratique pour les personnes nomades

Utilisation d'interface USB (plug and play)

Faible consommation d'énergie,

Totalement silencieux ,

Plus fiable, car il n'a aucune partie mécanique ( l'électronique s'use beaucoup moins que la mécanique).

**Inconvénients**

- liés à la nature de toutes les mémoires flashes

Cellules de mémoire flash limitées en vie \_ nombre écriture /lecture

plusieurs types de cellules :

SLC : 100000 cycles lecture/écriture

MLC : 10000 cycles.

Les cellules ne retiennent pas les données indéfiniment, elles ont tendance à s'effacer d'elle mêmes au bout d'une dizaine d'années

- Les causes de panne électronique ou logicielle de la clé;

3- Une mémoire cache en informatique est une mémoire qui enregistre temporairement des copies de données provenant de la RAM, afin de diminuer le temps d'accès (en lecture ou en écriture) d'un matériel informatique (en général, un processeur) à ces données. La mémoire cache est plus rapide et plus proche du matériel informatique qui demande la donnée, mais plus petite que la mémoire pour laquelle elle sert d'intermédiaire. Couteuse car rapidité+miniaturisation)

4- La mémoire cache est une mémoire qui stockes des données provenant d'une autre source de donnée afin de réduire le temps d'accès du processeur à ces données.

5- *Par taille : Registres < L1 < L2 < RAM < CD < DD.*

*Par vitesse : Registres > L1 > L2 > RAM > DD > CD.*

*Plus la taille de la mémoire est petite plus elle rapide.*

6-C'est un SE multi tâche, parce qu'on peut lancer plusieurs applications en même temps.

7- On clique sur Démarrer ☑ Exécuter puis on tape le mot « calc ».

8- Grâce à son extension « .doc » ou « .docx ».

9-Grâce à son extension « .xls » ou « .xlsx ».