

- NB :**
- ✓ ces feuilles seront remplies soigneusement et remises à la fin de la séance.
  - ✓ Utiliser les brouillons avant de répondre sur les feuilles d'examen.
  - ✓ Le sujet comporte 4 pages numéroté de 1 à 4.

**Exercice n°1 :** (...../ 3.5 pts) :

Soit le tableau suivant :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1			P						
2			R						
3			O						
4			C						
5			E						
6			S						
7			S						
8			E						
9			U						
10			R						

a) Remplir les lignes de ce tableau en utilisant les définitions suivantes :

- 1 Manière de connexion des équipements d'un réseau local entre eux ( **exp** : bus, étoile, anneau...).
- 2 La mémoire centrale de l'ordinateur.
- 3 Mémoire interne volatil, alimenté par une pile qui contient quelques information système (mot de passe, date/heure...).
- 4 Une partie de processeur utilisé pour contrôler et commander les différents composants de l'ordinateur.
- 5 Electrical programmable Read Only Memory.
- 6 Périphérique d'entrée.
- 7 Logiciel espion.
- 8 Périphérique de sortie permet d'afficher les données.
- 9 Une partie de processeur utilisé pour réaliser des opérations arithmétiques et logiques.
- 10 La mémoire morte de l'ordinateur.

b) Définir le mot qui existe dans la colonne C :

.....

.....

**Exercice n°2 :** (...../ 2pts)

☺ Compléter le tableau suivant pour donner les rôles des bus d'un ordinateur :

Bus	Rôle
Bus processeur	.....
Bus mémoire	.....
Bus de données	.....
Bus de commande	.....

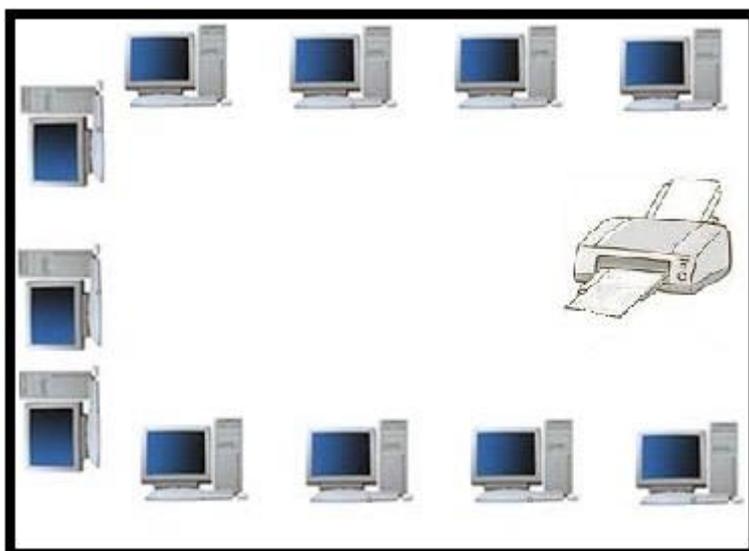
**Exercice n°3** : (...../ 1.5pts)

☺ Donner deux exemples pour chacune des prépositions suivantes :

- ☞ Variante de ROM : .....
- ☞ Ports externes de l'ordinateur : .....
- ☞ Carte d'extension : .....

**Exercice n°4** : (...../4pts)

L'image suivante représente les équipements informatiques (ordinateurs et périphériques) d'un laboratoire informatique :



- ❶ Proposer une topologie pour connecter ces équipements entre eux par un support de transmission (0.5 pts).
- ❷ Donner les avantages et les inconvénients de cette topologie (1pts).

☞ Avantages : .....

☞ Inconvénients : .....

- ❸ Donner les logistiques matérielles et logicielles nécessaires pour connecter ces équipements à un tel réseau. (2 pts)

☞ Logistiques matérielles : .....

☞ Logistiques logicielles : .....

- ④ Proposer deux supports de connexions qui permettent de connecter ces équipements entre eux. (0.5pts)

.....  
.....

**Exercice n° 5 :** (...../3.5 pts)

☺ *Valider ou invalider les affirmations suivantes. En cas d'invalidité corriger l'affirmation en question :*

- ① Pour protéger notre système informatique contre les virus on utilise un logiciel espion (spyware) (.....)

.....

- ② La mémoire cache **niveau 1** est intégrée à l'extérieur de microprocesseur (.....)

.....

- ③ Après le démarrage de l'ordinateur, une partie de système d'exploitation se charge dans la mémoire centrale. (.....)

.....

- ④ Le système d'exploitation est formé par un programme unique (.....)

.....

- ⑤ Un réseau local permet de partager une imprimante (.....)

.....

- ⑥ Un concentrateur est utilisé dans un réseau de topologie en anneau (.....)

.....

- ⑦ Une adresse IP peut identifier plusieurs postes sur un même réseau (.....)

.....

- ⑧ Dans un réseau de topologie en anneau, le rôle de jeton est de transférer les messages vers la machine destinataire

.....

**Exercice n° 6 :** (...../5 pts)

L'algorithme suivant permet de transférer une durée donnée en heure, minute et en seconde:

- 0) début duree.
- 1) écrire ("donner une durée d "). lire (d).
- 2)  $h \leftarrow (d \text{ ..... } 3600)$ .
- 3)  $m \leftarrow (d \text{ ..... } 3600) \text{ ..... } 60$ .
- 4)  $s \leftarrow (d \text{ .... } 3600) \text{ .... } 60$ .
- 5) écrire ( d, "=", h, " : ", m, " : ", s).
- 6) fin duree.

- ① Compléter cet algorithme par "div" et "mod" (1.25 pts).

