



## Épreuve d'Informatique théorique

### Première partie : Matériels et réseaux informatiques (7 pts)

- 1- Quelles sont les caractéristiques d'une mémoire secondaire ? **0.25\*1pt**
- 2- Après avoir défini un « pilote informatique », citer deux équipements qui nécessitent un pilote pour fonctionner. **1+0.5\*2=2pts**
- 3- Donner le rôle des éléments suivants au sein d'un réseau Ordinateur : carte réseau, serveur **0,5\*2=1pt**
- 4- Citer 02 équipements d'interconnexion que vous connaissez en réseau **1pt**
- 5- Votre voisin possède un secrétariat informatique comportant 05 ordinateurs et une imprimante connectée à un des ordinateurs et souhaite mettre tous ces ordinateurs en réseaux. Pour cela, il achète le matériel suivant : un switch 08 ports, 16 connecteurs RJ45 et 20m de câbles.
  - a) Quelle topologie physique peut-il envisager avec ce matériel ? **0,5pt**
  - b) De quel type de câble s'agit-il ? **0,5pt**
  - c) Ces équipements sont-ils suffisants pour réaliser ce réseau ? Compléter si nécessaire. **0,5pt**
  - d) Un technicien lui propose d'acheter un hub à la place du switch. Quelle différence fondamentale existe-t-il entre ces deux équipements ? **0,5pt**

### Première partie : Algorithme et Programmation (6 pts)

- 1- Quelle est la particularité du JavaScript dans une page web ? **1pt**
- 2- Quelle est la syntaxe de déclaration d'une fonction avec paramètres en JavaScript ? **1pt**
- 3- Voici une écriture codée d'un Algorithme :

```

Algorithme monAlgo ;
Var x,y,u:entier ;
début
    u ← x+4 ;
    y ← u × x ;
    écrire( 'y= ',y) ;
fin
  
```

- a) Que renvoie cet algorithme pour  $x = 5$ ?,  $x = 10$  ? **1pt x 2 = 2 pts**
- b) – Transformer cet algorithme en une fonction javascript  $f$  qui prend en paramètre  $x$  et retourne la valeur de  $y$ . **2 pts**

**Troisième partie : traitement de l'information et Base des données (7 pts)**

- 1- Définir : base de données, SGBD, serveur de données. **1,5pts**
- 2- Quel est le rôle du SGBD ? **0,5pt**
- 3- Soit les tables suivantes :  
    eleve(id\_eleve, nom, prenom, classe, age);  
    enseignant(id\_Enseig, nom, prenom, classe, age, matricule);  
    Donnez le rôle des requêtes suivantes : **1x5=5pts**
  - a) `SELECT * FROM Eleve;`
  - b) `UPDATE eleve SET classe= "Tle A" WHERE (age=20);`
  - c) `ALTER TABLE enseignant CHANGE prenom, prenoms varchar(20);`
  - d) `ALTER TABLE enseignant CHANGE nom, noms varchar(20);`
  - e) `ALTER TABLE eleves ADD sexe VARCHAR(10);`

***Bonne chance à tous !!!***