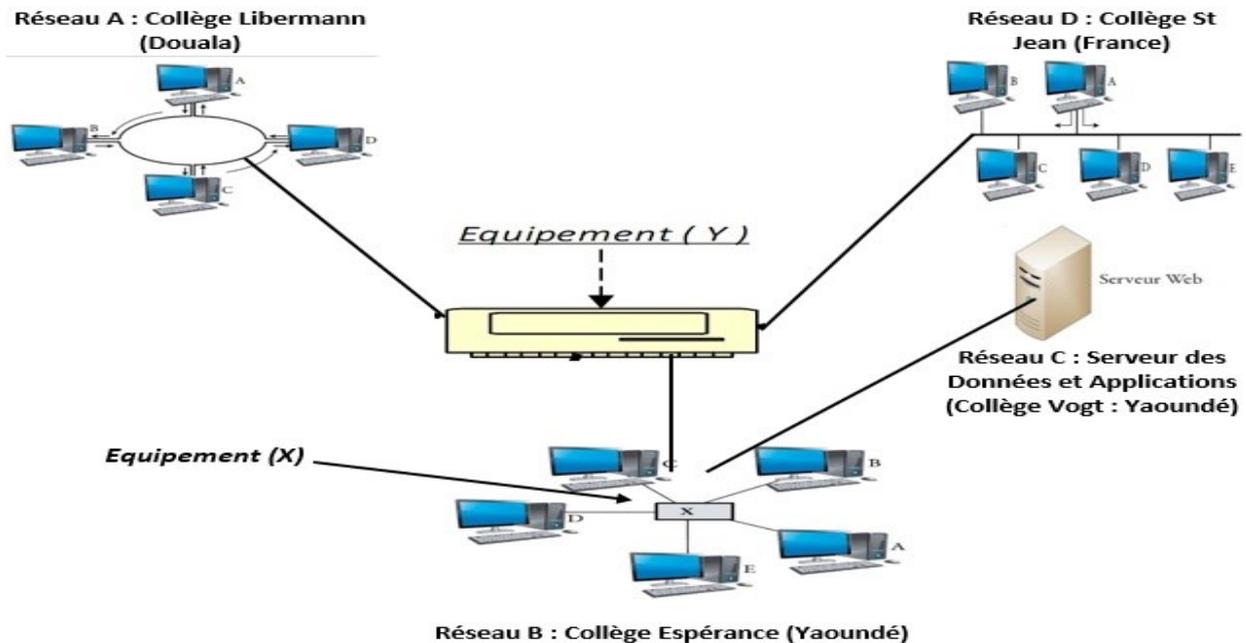


**EPREUVE D'INFORMATIQUE THEORIQUE**

*L'épreuve comporte trois parties indépendantes et obligatoires, sur deux pages.*

**PARTIE A : MATERIEL ET RESEAU INFORMATIQUE →                     /07PTS**



**A partir des informations de la figure ci-dessus, répondre aux questions suivantes :**

1. Chaque terminal de cette figure est équipé d'un composant de base pour fonctionner en réseau. Quel est ce composant ? **1pt**
2. Déterminer la typologie de chacun des réseaux filaires suivants : Réseau A ; Réseau B ; Réseau A+D ; Réseau B+C **0,5pt×4=2pts**
3. De quelle topologie physique s'agit-t-il dans chacun des cas suivant : Réseau A ; Réseau B ? **0,5pt×2=1pt**
4. Identifier chacun des équipements suivants : Equipement (X) ; Equipement (Y) **0,5pt×2=1pt**
5. Quelle architecture caractérise le réseau B + C ? **0,5pt**
6. L'un des ordinateurs du réseau B porte l'adresse **192.168.4.10**
  - 6.1 A quelle classe d'adresse appartient cette adresse IP ? **0,5pt**
  - 6.2 Quel est le masque par défaut appliqué à ce réseau ? **0,5pt**
  - 6.3 Quelle est l'adresse de ce réseau ? **0,5pt**

**PARTIE B : LOGICIEL D'APPLICATION ET PROGRAMMATION →                     /09 PTS**

1. Qcm : pour chaque question, choisir la réponse correcte. Relevez le numéro de la question suivi de la lettre de la proposition juste. **0,5pt×4=2pts**
  - 1.1 Laquelle de ces instructions JavaScript n'est pas correcte :
    - a) `<script type="javascript"> </script>`
    - b) ``
    - c) `<script scr="fichier_externe.js"> </script>`
  - 1.2 En JavaScript, l'instruction permettant d'affecter la valeur 1 dans la 2<sup>ème</sup> case du tableau nommé **tab** est : a- `tab[1]=1` ;      b- `Tab(1)=2` ;      c- `tab[2]=1` ;      d- `tab(1)=2`

1.3 L'instruction permettant d'afficher la taille du tableau nommé **tab** en JavaScript est :

a- Alert(tab.taille) ; b- Document.write(tab.size) ; c- Alert (Tab.length) ; d- Alert (tab.length)

1.4 Une structure permettant d'effectuer répétitivement une série d'opérations avec une condition est : a- une fonction ; b- une alternative ; c- une procédure; d- une itération

2. Dans l'entête d'une page web, écrire une fonction JavaScript nommée **Multiplier**, qui prend en entrée deux nombres, calcule leur produit et retourne le résultat. **2pts**

3. Dans le cadre de la programmation en JavaScript, Toto, élève en terminale a écrit le bout de code

```
1 <HTML>
2   <HEAD>
3     <TITLE> javascript Program </TITLE>
4   </HEAD>
5   <BODY>
6     <script language="Javascript">
7       var n, somme;
8       n= prompt("Entrer un nombre n");
9       ParseInt (n) ;
10      i=0;
11      somme=0;
12      while (i<=n) {
13        i++;
14        somme=somme+j;
15      }
16      document.write('La somme obtenue est'+somme);
17    </script>
18  </BODY>
19 </HTML>
```

suivant :

3.1 Relevez dans ce code :

- a) Une instruction d'initialisation. **0,5pt**
- b) Une instruction de lecture. **0,5pt**
- c) Une instruction d'affichage. **0,5pt**

3.2 Quel titre aura le document généré par ce code lorsqu'il sera interprété ? **0,5pt**

3.3 Quel est le rôle de la fonction ParseInt ? **1pt**

3.4 Une erreur s'est introduite dans ce code. Identifier cette erreur et la corriger. **0,5pt×2=1pt**

3.5 Reprendre ce code à partir de la ligne 12 en utilisant la structure **do ... while**. **1pt**

**PARTIE C : TRAITEMENT DE L'INFORMATION ET BASE DE DONNEES** → **/04PTS**

1. Sous quelle forme se présentent les informations contenues dans un ordinateur ? **1pt**

2. Poser et effectuer les opérations suivantes :  $(11001+11011)_2$  et  $(11100 - 10111)_2$  **1pt×2=2pts**

Convertir en binaire, sur un octet le nombre  $(50)_{10}$  **1pt**