



**CONCOURS D'ADMISSION  
SERIE C, D, F, TI et GCE/AL**

**EPREUVE D'INFORMATIQUE  
DUREE : 2 heures**

***NB : Calculatrice interdite !***

**PARTIE I : ARCHITECTURE DE L'ORDINATEUR / 7 Points**

**Exercice 1 : Architecture matérielle (2pts)**

1. Trouver et reporter sur votre feuille de composition, les termes correspondant aux définitions ci-dessous **2 pts**

<i>Définitions ;</i>	Terme
a). Circuit spécialisé comportant une petite quantité de mémoire ultra rapide pour rendre les informations fréquemment demandées immédiatement accessibles au processeur.	
b). Petite mémoire contenue dans le microprocesseur destiné à stocker de manière très temporaire un certain nombre d'informations comme les résultats intermédiaires d'un calcul ou l'adresse de la prochaine instruction à exécuter.	
c). Sorte de commutateur électronique servant à contrôler le passage du courant électrique.	
d). Principale carte de circuits imprimés dans un ordinateur.	
e). Cristal de quartz vibrant à une fréquence déterminée, produisant des signaux périodiques qui servent à synchroniser les tâches d'un microprocesseur.	
f). Type de mémoire volatile, lisible et réinscriptible, dont chaque cellule est directement accessible.	
g). Ensemble de circuits gravés sur une plaque de silicium.	
h). Mémoire interne dont le contenu peut être lu mais non modifié.	

**Exercice 2 : Architecture logicielle (2pts)**

Après avoir recopié le tableau ci-dessous, indiquer à quelle famille (catégorie) de logiciels appartiennent les exemples de logiciels qui figurent dans le tableau, puis citer deux autres exemples de la même famille **2pts**

	<b>Familles (0,25 pt x 4 = 1pt)</b>	<b>Exemples (0,25 pt x 4= 1pt)</b>
Opera Mini		
Google Search :		
Zuma Revenge :		
NotePad++		

**Exercice 3 : Traitement de l'information (3pts)**

1. Reproduire et compléter le tableau suivant :

**0,5ptx2=1pt**

Binaire	Octal	Hexadécimal
		7F

2. Effectuer les conversions dans les bases indiquées :

**2pts**

*(Résultat : 0,25pt      opérations : 0,25pt)*

$$(11011)_2 = ( \quad )_5$$

$$(2019)_{10} = ( \quad )_8$$

$$\begin{array}{r} 7 \ 7 \ 5 \ 6 \\ - \\ \hline 6 \ 5 \ 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \ 7 \ 5 \ 6 \\ - \\ \hline 6 \ 5 \ 4 \end{array}$$

8

$$\begin{array}{r} 4 \ A \\ \times \\ \hline 1 \ B \end{array}$$

X

$$\begin{array}{r} 4 \ A \\ \times \\ \hline 1 \ B \end{array}$$

16

**PARTIE II : RESEAUX INFORMATIQUES / 5 Points**

Une société de la place nouvellement installée dans la ville de Yaoundé plus précisément dans les quartiers « BIYEM ASSI », « SIMBOCK » et « NKOLBISSON », lance un appel d'offre aux particuliers spécialisés dans les domaines de la Maintenance Réseau pour informatiser leur entreprise qui compte trois Agences dans la ville et être capable permettre aux ordinateurs de ces agences de communiquer entre eux et aux agences de communiquer entre elles et ceci aisément.

Votre proposition d'offre devra comporter une facture pro forma donnant en détail l'ensemble des équipements matériel et logiciel que vous allez utiliser non seulement pour l'installation, mais aussi pour le câblage du réseau. Autrement dit, vous devez entre autre :

- Justifier le choix de chacun des équipements en donnant à chaque fois leurs rôles ;
- Présenter les deux cas de figures de câblage réseau possibles qui seront utilisés ;
- Présenter tous les cas de figure concernant les types, topologies et architectures des réseaux informatiques ;
- Pour la configuration, vous allez présenter un plan d'adressage et expliquer comment doit se faire l'adressage ;
- Le cas spécifique de l'agence de SIMBOCK compte 82 ordinateurs de telles sorte que chaque ordinateur soit directement relié à tous les autres : consignez dans un tableau le nombre de morceaux de câbles, connecteurs et de cartes réseaux nécessaires pour une telle configuration.

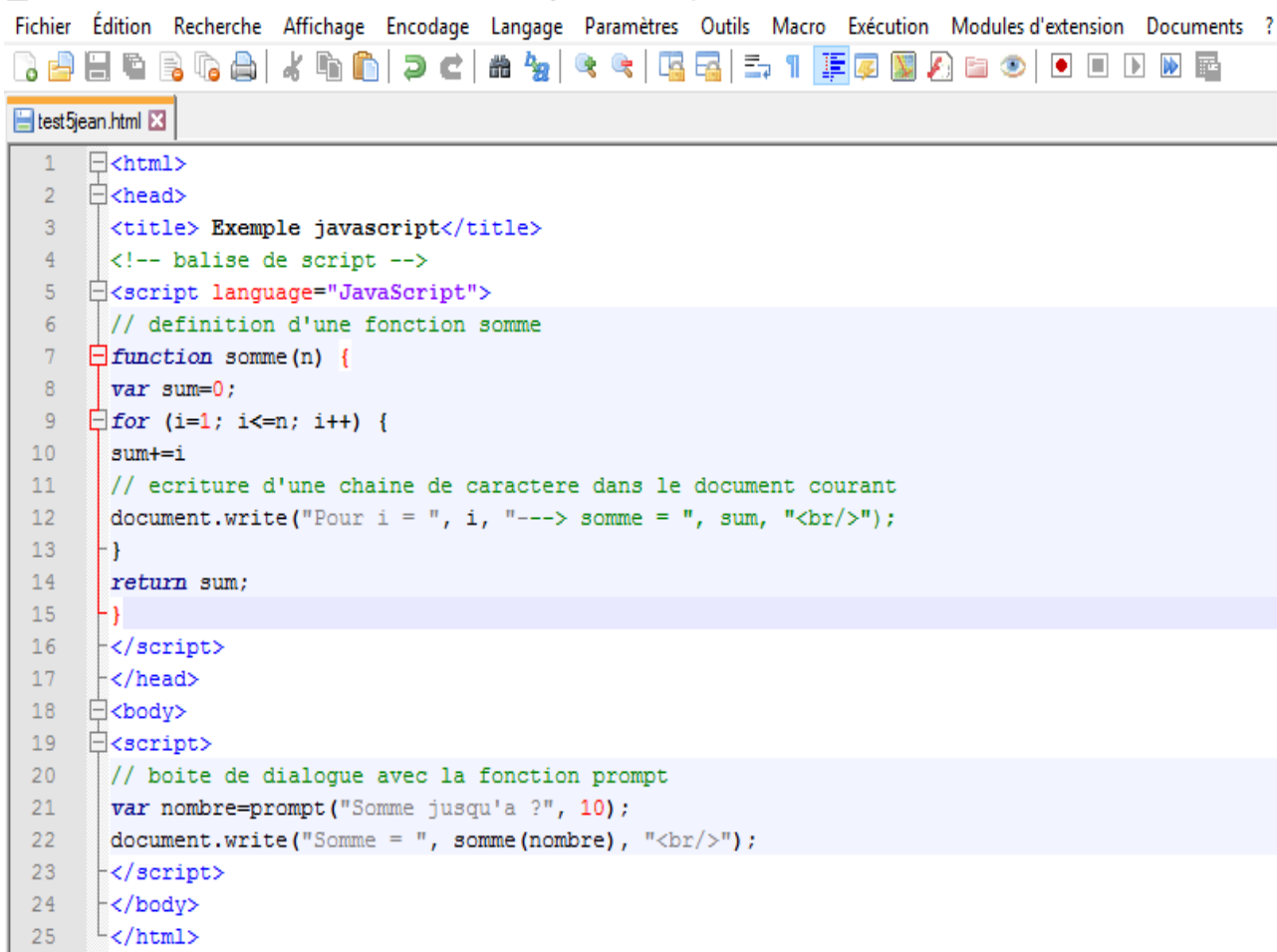
**Travail à faire**

Proposez votre offre avec le plus de précisions possibles

**5pts**

### PARTIE III : PROGRAMMATION EN JAVASCRIPT / 5 Points

Observer attentivement l'image ci-dessous et répondez aux questions qui suivent :



```
1 <html>
2 <head>
3 <title> Exemple javascript</title>
4 <!-- balise de script -->
5 <script language="JavaScript">
6 // definition d'une fonction somme
7 function somme(n) {
8 var sum=0;
9 for (i=1; i<=n; i++) {
10 sum+=i
11 // ecriture d'une chaine de caractere dans le document courant
12 document.write("Pour i = ", i, "----> somme = ", sum, "<br/>");
13 }
14 return sum;
15 }
16 </script>
17 </head>
18 <body>
19 <script>
20 // boite de dialogue avec la fonction prompt
21 var nombre=prompt("Somme jusqu'a ?", 10);
22 document.write("Somme = ", somme(nombre), "<br/>");
23 </script>
24 </body>
25 </html>
```

1. Commenter l'affirmation suivante JavaScript est un langage « case sensitive » **0,25pt**
2. Citer 02 limites du langage JavaScript. **0,25ptx2=0,5pt**
3. Pourquoi dit-on que le JavaScript est un langage faiblement typé ? **0,25pt**
4. Quels sont les outils nécessaires qui me permettront concevoir et de visualiser un programme JavaScript ? **0,25ptx2=0,5pt**
5. En observant attentivement somme(n) et somme(nombre), donner la différence entre fondamentale entre n et nombre. **0,25ptx2=0,5pt**
6. Quelle différence existe-t-il entre la méthode *Document.write()* et la méthode *alert()* ? **0,5pt**
7. Que signifie l'instruction de la ligne N° 10, de la ligne N° 20 ? **0,25ptx2=0,5pt**
8. Traduire le code présent sur la figure en algorithmique. **1,75pt**
9. A votre avis, que fait ce code ? **0,25pt**

**PARTIE IV : BASE DE DONNEES / 3 Points**

3. Que signifie le sigle SGBD ? Donner un exemple **0,25ptx2=0,5pt**

4. Votre oncle qui est commerçant aimerait automatiser toutes les tâches de gestion de sa boutique. A cet effet, il vient vers vous solliciter votre aide. Sur la base des connaissances que vous avez acquises durant le cours d'informatique, répondez aux questions suivantes :

- a. Donner la requête permettant de créer la base de données *BOUTIQUE* **0,25pt**
- b. Donner la requête permettant de créer la table Article, sachant qu'un article est représenté par une *Reference* (clé primaire, chaîne alphanumérique de taille fixe de 5 caractères), un *Libelle* (chaîne de caractère de taille variable de maximum 10 caractères), le *prix\_unitaire* (entier), la *quantité\_en\_stock* (entier) et la *date\_de\_péremption*. **1,25pt**
- c. Ecrire la requête permettant d'afficher le libellé et le prix unitaire de tous les articles dont la quantité disponible en stock est supérieure à 250 **0,75pt**
- d. Que fait la requête suivante ? **0,25pt**

**UPDATE Article**

**SET Prix\_unitaire =prix\_unitaire\*(1-10%)**

**WHERE Date\_de\_Peremtion BETWEEN '2019/03/29' AND '2019/12/31';**