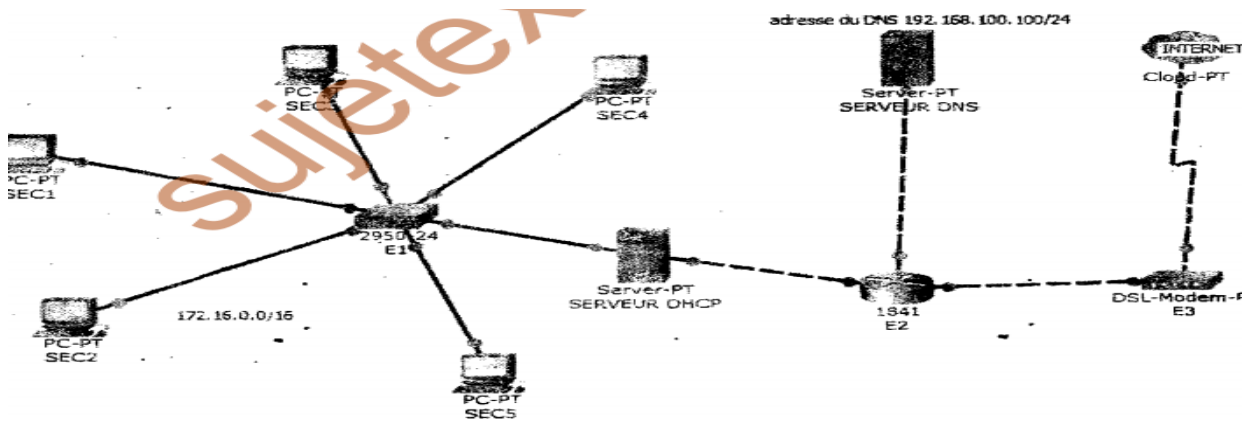


**EPREUVE THEORIQUE D'INFORMATIQUE**

**PARTIE I : SYSTEME D'INFORMATIQUE 7PTS**

Dora computer science est de nationalité camerounaise. Elle tient une boutique de vente des téléphones portable à kekem. Pour mieux tenir sa comptabilité et gérer ses clients, elle décide d'associer à son Smartphone un ordinateur de bureau. Il se trouve que dans cette zone Eneo fournit très souvent une énergie électrique instable. Vous êtes invité à utiliser vos connaissances pour fournir des solutions au problème de cette boutique.

- 1- Définir système d'informatique 0.5pt
- 2- Donner un nom au système d'informatique mis en place dans cette boutique 0.5pt
- 3- Présenter deux mesures de protection de cet ordinateur de bureau. Point de vu logiciel et matériel 0.5\*2pt
- 4- La caissière de cette boutique connecte sur cet ordinateur une imprimante pour imprimer les factures des clients. Mais l'imprimante ne trouve pas l'appareil dans la liste des périphériques.
  - a) Expliquer pourquoi l'imprimante n'est pas détectée par son ordinateur 0.5pt
  - b) Donner une caractéristique de l'imprimante 0.5pt
- 5- Dora computer science veut entrer en communication avec son fournisseur vivant à douala et pour cela l'un de vos camarades lui propose le réseau de la figure ci-dessus :



- a) Identifier et donner le rôle de chaque équipements E1 et E2 0.5\*2pt
- b) Donner le type de topologie physique mise en place dans ce réseau 0.5pt
- c) Identifier le type d'adressage dont il est question dans ce réseau 0.5pt
- d) proposer un masque réseau valide pour la configuration du poste Sec 2 0.5pt
- e) proposer une adresse IP valide pour le poste Sec 4 0.5pt
- 6- Expliquer ce que fait la formule suivantes : =NB.SI (A1 :A10 ; ">=10") lorsqu'elle est saisie dans la cellule B1 d'une feuille de calcul 1pt

**PARTIE II : SYSTEME D'INFORMATION ET BASE DE DONNEES**

**EXERCICE 1 : SYTEME D'INFORMATION 3PTS**

Vous êtes stagiaire dans la cellule informatique d'un supermarché. Votre directeur de stage envisage de créer une base de données permettant de gérer les commandes des produits par les clients. Un client est caractérisé par son numéro, son nom et son adresse ; passe une ou plusieurs commandes. Une commande qui est caractérisée par son numéro (num\_cmd), une date et une adresse de livraison ; est passée par un client. Une commande contient plusieurs produits. Un produit peut être contenu dans plusieurs commandes et est caractérisé par un code, un libellé et un prix unitaire (pu). Votre directeur de stage vous confie cette charge.

- 1- Définir cardinalité, identifiant 0.25\*2pt
- 2- Etablir la liste des entités de cette base de données 0.25\*3pt
- 3- Proposer une méthode d'analyse et conception d'un système d'information systémique 0.25pt
- 4- Construire le modèle conceptuel des données correspondant à ce système 1.5pts

**EXERCICE 2 4pts**

Après conception de la base de données de ce supermarché, le directeur de stage met à votre disposition la table **PRODUIT** extrait de la base de données **SUPRMARK**

Code	libellé	#Idclient	Prix unitaire
R001	Riz blanc	011CLT	12000
C003	Ciment	012CLT	4900
V012	Vin rouge	010CLT	12500
T01f	Télévision	009CLT	75000
O12A	Ordinateur portable	030CLT	120000

- 1- Proposer la famille de logiciel qui vous permettra de créer cette base de données 0.5pt
- 2- Citer un exemple de ce logiciel 0.5pt
- 3- Ecrire les requêtes SQL qui permet de :
  - a) Créé la table produit sachant que le code est une chaîne de caractère fixe, libellé est une chaîne de caractère variable et le prix unitaire est du type entier, l'Idclient est une chaîne fixe de 5 caractères 1pt
  - b) Affiche la liste des produits ayant un prix unitaire inférieur à 450000 0.5pt
  - c) Supprimer de la table le produit de code C003 0.5pt
- 4- Donner le résultat de la requête suivante : **SELECT\* FROM PRODUIT WHERE= Prix unitaire>=50000 ;**

**PARTIE III : ALGORITHME ET PROGRAMMATION**

**6PTS**

**Exercice 1 : 3pts**

Le département d'informatique souhaite utiliser une application pour stocker les notes de ses élèves et de rechercher la plus grande note. Pour cela l'élève **KAMENI** de la tle TI vous propose l'algorithme suivant :

<p>1- <b>ALGORITHME RECHERCHE</b></p> <p>2- <b>Var tab : tableau [1..6] de Réel ;</b></p> <p>3- <b>Var j : entier ;</b></p> <p>4- <b>Max : réel ;</b></p> <p>5- <b>DEBUT</b></p> <p>6- <b>Pour j allant de 1 à 6 faire</b></p> <p>7- <b>Ecrire (" entrer la valeur ", j) :</b></p> <p>8- <b>Lire (TAB[j]) ;</b></p> <p>9- <b>Finpour</b></p> <p>10- <b>max ← tab[1] ;</b></p>	<p>11- <b>j ← 2 ;</b></p> <p>12- <b>Tant que ( i &lt;=6)faire</b></p> <p>13- <b>Si ( tab[j] &gt; max) alors</b></p> <p>14- <b>max ← tab[j] ;</b></p> <p>15- <b>Finsi</b></p> <p>16- <b>i ← i+i :</b></p> <p>17- <b>Fin tant que</b></p> <p>18- <b>Ecrire (max) ;</b></p> <p>19- <b>FIN</b></p>
---	--

- 1- Déterminer deux structures itératives utilisées dans cet algorithme 0.25\*2pt
- 2- Identifier dans cet algorithme une structure de donnée et préciser sa taille 0.25\*2pt
- 3- Réécrire de la ligne 6 à la ligne 9 en utilisant la boucle Répéter 1pt
- 4- Exécute cet algorithme et déterminer les valeurs de **max** et **i** à la fin de l'exécution avec les valeurs du tableau tab : 1pt

11	07	02	09	14	12
----	----	----	----	----	----

**EXERCICE 2**

On désire à présent utiliser un ordinateur pour tester cet algorithme à l'aide d'un langage de programmation.

- 1- Définir le sigle IDE et citer un exemple 0.5\*2pt
- 2- A l'instar du langage C proposer deux autres langages de programmation 0.5pt
- 3- Traduire les lignes 6 et 8 de cet algorithme en langage C 0.5pt
- 4- Traduire en langage C les lignes 12 à 17 de l'algorithme 0.25\*4pts