REPUBLIQUE DU CAMEROUN Paix – Travail – Patrie		*ANNEE SCOLAIRE : 2026-2027*
MINISTERE DES ENSEIGNEMENTSSECONDAIRES		*Classe : Tle C&D*
DELEGATION REGIONALE DULITTORAL		*Durée : 2h*
DELEGATION DEPARTEMENTALEDU WOURI	Site web : www.groupesimo.org	*Coef : 02*
MMATRICULATION CCG : 7IJ2GWFD31111402102 Site web : www.groupesimo.org	EPREUVE D'INFORMATIQUE	**EVALUATION FIN TRIMESTRE 1**

Enseignant : Soreil TCHEPDA

EPREUVE D'INFORMATIQUE

Partie A : PROTECTION D'UN ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL (8 points)

L'agence de transport « **Voyage Express** », à Yaoundé, vend des billets de bus pour Douala, Bafoussam et Garoua. Elle dispose de **3 guichets**, équipés chacun d'un ordinateur ancien. Aux heures de pointe, les ordinateurs **se bloquent** et l'impression des billets est lente. Le courant est instable : une **coupure** a déjà fait perdre la liste des réservations du jour. Le responsable, M. Nkoulou, veut **renouveler** les ordinateurs, mais son budget est limité à **200 000 FCFA par poste**.

Fiche technique de l'ordinateur actuel

Elément	Caractéristiques
Processeur	1 cœur, fréquence 2,0 GHz, cache 1 Mo
Mémoire vive (RAM)	1 Go DDR2, capacité maximale de la carte mère : 2 Go
Disque dur	HDD de 160 Go, 5 400 tr/min
Ports	2 ports USB
Bloc d'alimentation	200 W

Deux offres proposées par un fournisseur

Elément	Offre X	Offre Y
Processeur	2 cœurs, 2,8 GHz, cache 3 Mo	4 cœurs, 3,2 GHz, cache 6 Mo
Mémoire vive (RAM)	4 Go DDR3	8 Go DDR4
Disque dur	HDD de 500 Go, 7 200 tr/min	SSD de 256 Go
Bloc d'alimentation	350 W	400 W
Prix par poste	185 000 FCFA	295 000 FCFA

Équipements à protéger (consommation) : 3 unités centrales de 120 W chacune ; 3 écrans de 30 W chacun ; 1 modem de 20 W ; 1 imprimante laser de 450 W (rapports de fin de journée).

M. Nkoulou te demande de l'aider à **choisir**, **entretenir** et **protéger** son matériel.

Exercice 1 : **(2,5 points)**

1) Définir un **système informatique**. **0,5pt**
2) Dire de quel type est le système de réservation de l'agence (personnel, d'organisation ou de contrôle et commande) et justifier. **1pt**
3) Classer chaque logiciel en logiciel système ou logiciel d'application : **Windows, Excel, Linux, un logiciel de billetterie**. **1pt**

http://sujetexa.com
Whatsapp : 677007035

Exercice 2 : **(5,5 points)**

1) Pour chacun des trois composants (processeur, RAM, stockage), comparer l'ordinateur actuel et l'offre X, puis dire laquelle des deux est la plus performante. **1,25pt**
2) Indiquer pourquoi l'**offre Y** est écartée. **0,25pt**
3) Donner **deux** actions de maintenance préventive pour l'agence. **1pt**
4) Un poste affiche « disque dur en panne » et ne démarre plus. Citer une cause matérielle probable, puis la solution **curative**. **0,75pt**
5) Un autre poste est infecté par un virus venant d'une clé USB. Citer la cause logicielle et **deux** mesures de protection. **0,75pt**
6) L'agence achète une imprimante de tickets. Elle n'est pas reconnue après branchement. Expliquer pourquoi et donner la démarche à suivre. **1pt**
7) Écrire l'ordre de branchement des équipements : ordinateur, secteur, onduleur, régulateur. **0,5pt**

Partie B : ALGORITHMIQUE ET PROGRAMMATION EN C (12 points)

Exercice 1 : Vocabulaire et bases du langage C **(3 points)**

1. **Définir** chacun des termes suivants : **1,5pt**
   a) compilation
   b) IDE
2. **Citer** trois éléments qui composent la structure minimale d'un programme C. **0,75pt**
3. **Donner** la différence entre les symboles = et == en langage C. **0,75pt**

Exercice 2 : **(2,75 points)**

Au lycée bilingue de Bangangté, le professeur d'informatique demande à Junior, élève de Terminale C, de réaliser un petit programme destiné au secrétariat. Ce programme doit calculer la moyenne de deux évaluations séquentielles d'un élève et l'afficher avec deux chiffres après la virgule.

Junior enregistre son travail sur une clé USB. En rouvrant le fichier le lendemain, il constate que cinq éléments du programme ont été effacés à cause d'une erreur de transfert. Le fichier apparaît ainsi :

Document : fichier **moyenne.c** endommagé

```
#include _______
int main() {
   float note1, note2, moyenne;
   printf("Entrez la premiere note : ");
   scanf("%f", _______);
   printf("Entrez la deuxieme note : ");
   scanf("_______", &note2);
   moyenne = (note1 + note2) _______ 2;
   printf("Moyenne : %.2f\n", moyenne);
   _______ ;
}
```

Le professeur doit rendre le fichier fonctionnel avant la remise des bulletins. Junior n'a plus de sauvegarde et ne peut compter que sur ses connaissances de la leçon sur les bases du langage C.

a) en vous appuyant sur le document, **rétablir** les cinq éléments effacés, afin que le programme soit correct et compilable. **Recopier** le programme complet sur votre copie. **1,25pt**
b) **justifier** la présence de la bibliothèque rétablie à la première ligne. Pour cela, **indiquer** le rôle de cette bibliothèque et **citer** les instructions du programme qui en dépendent. **0,75pt**
c) **expliquer** le rôle de la dernière instruction rétablie et **préciser** la valeur qu'elle renvoie, ainsi que le destinataire de cette valeur. **0,75pt**

EXERCICE 3 : LES NOMBRES PALINDROMES (6,25 points)

Dans le cadre d'un concours informatique organisé dans votre établissement, les organisateurs souhaitent disposer d'un programme permettant de vérifier si un nombre entier naturel est un palindrome.

Un **nombre palindrome** est un nombre entier naturel qui se lit de la même manière de gauche à droite et de droite à gauche. Par exemple, 121, 1331 et 454 sont des nombres palindromes, tandis que 1234 ne l'est pas.

Pour résoudre ce problème, un élève propose l'algorithme suivant :

```
1   Algorithme Nombre_Palindrome
2   Variables
3     N, nombre, chiffre, inverse : Entier
4   Début
5     Ecrire("Entrer un nombre entier naturel : ")
6     Lire(N)
7     nombre ← N
8     inverse ← 0
9     TantQue (nombre > 0) Faire
10      chiffre ← nombre MOD 10
11      inverse ← inverse * 10 + chiffre
12      nombre ← nombre DIV 10
13    FinTantQue
14    Si (N = inverse) Alors
15      Ecrire("Nombre palindrome")
16    Sinon
17      Ecrire("Nombre non palindrome")
18    FinSi
19  Fin
```

Travail à faire :

1. Donner le rôle de l'algorithme **Nombre_Palindrome**. **0,5pt**
2. Donner le rôle des variables **N** et **inverse** dans cet algorithme. **1pt**

3. Préciser le rôle des instructions **chiffre ← nombre MOD 10** et **nombre ← nombre DIV 10** dans cet algorithme. **1pt**
4. Identifier la structure répétitive utilisée et donner sa condition d'exécution. **1pt**
5. Compléter le tableau de suivi de l'algorithme pour N = 121. **1,5pt**

Itération	Nombre	Chiffre	Inverse
Initialisation			
1			
2			
3			

6. Compléter le tableau suivant : **0,75pt**

Nombre saisi	Résultat du test	Instruction exécutée	Affichage
1221			
1234			
555			

7. Écrire la condition algorithmique qui permet de reconnaître un nombre palindrome dans cet algorithme. **0,5pt**