

REPUBLIQUE DU CAMEROUN		<p>COLLEGE BILINGUE CHARLES DE GAULLE DÉPARTEMENTAL - TRAVAIL - PASSION</p>	ANNEE SCOLAIRE : 2025-2026	
Paix – Travail – Patrie			CLASSE : Tle C&D	
MINISTERE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRES			Durée : 2h	
DELEGATION REGIONALE DU LITTORAL			Coef : 2	
DELEGATION DEPARTEMENTALE DU WOURI		Site web : www.groupesimo.org		
IMMATRICULATION CCG : 7IJ2GWFD3IIII402I02	EVALUATION N°3			

Examinateur : Soreil TCHEPDA

EPREUVE D'INFORMATIQUE

Partie A : SYSTEMES INFORMATIQUES

5PTS

Un centre de santé intégré (CSI) vient d'installer un système informatique pour :

- ❖ L'enregistrement des patients,
- ❖ La gestion des consultations,
- ❖ L'édition des factures médicales.

Le matériel et les logiciels disponibles sont :

- ❖ Processeur : AMD Ryzen 5 – 3.6 GHz
- ❖ Disque dur : 256 Go SSD
- ❖ Mémoire RAM : 8 Go
- ❖ Système d'exploitation : Ubuntu 22.04 LTS
- ❖ Logiciel installés : Antivirus, LibreOffice
- ❖ Carte réseaux : Ethernet 10/100/1000 Mbps
- ❖ Ecran : 1600 x 900 pixels ; 45 cm x 28 cm

Après une panne électrique, plusieurs dossiers ont été perdus.

Travail demandé :

- 1) Définir un système informatique. 0,5pt
- 2) Donner le type de système informatique utilisé au CSI. 0,5pt
- 3) Citer le système d'exploitation installé et préciser son type. 0,5pt
- 4) Donner deux avantages de l'utilisation d'un disque SSD. 1pt
- 5) Donner la résolution et la taille en pouce de l'écran. 1pt
- 6) Citer un équipement matériel permettant d'éviter la perte de données en cas de coupure électrique. 0,5pt
- 7) Proposer une mesure organisationnelle et une mesure technique pour sécuriser les données du centre. 1pt

Partie B : SYSTEME D'INFORMATION ET BASE DE DONNÉES

8PTS

Le CSI souhaite informatiser la gestion :

- ❖ Des patients,
- ❖ Des consultations médicales,
- ❖ Des médecins.

Règles de gestion :

- ❖ RG1 : Chaque patient est identifié par un numéro unique.
- ❖ RG2 : un patient peut effectuer plusieurs consultations.
- ❖ RG3 : une consultation concerne un seul patient et un seul médecin.
- ❖ RG4 : un médecin peut assurer plusieurs consultations.
- ❖ RG5 : Chaque consultation est enregistrée par un agent administratif.

Exercice 1 :

(4,25 points)

1. Définir les notions suivantes : entité, association. 1pt
2. À partir des règles de gestions :
 - a) Identifier les entités du système. 1pt
 - b) Identifier les associations entre ces entités. 1pt
3. Construire le MCD en faisant apparaître les entités, les associations et les cardinalités. 1pt
4. Déduire le MLD correspondant. 1pt

Exercice 2 :

(3,75 points)

On vous donne le schéma relationnel suivant :

- ❖ PATIENT(NumPatient, Nom, Age, Contact)
 - ❖ MEDECIN(MatriculeMed, NomMed, Specialite)
 - ❖ AGENT(MatriculeAgent, NomAgent)
 - ❖ CONSULTATION(NumConsult, DateConsult, #NumPatient, #MatriculeMed, #MatriculeAgent)
1. Identifier la clé primaire de chaque table. 1pt
 2. Indiquer les clés étrangères. 0,75pt
 3. Ecrire la requête SQL permettant d'enregistrer la consultation suivante : 1pt

CONS2026-008	2026-01-15	PAT032	MED004	AGT010
--------------	------------	--------	--------	--------

4. Expliquer le rôle de la requête suivante : 1pt

```
SELECT NomMed, Specialite
FROM MEDECIN
WHERE Specialite = "Pédiatrie";
```

Partie B : ALGORITHME ET PROGRAMMATION

7PTS

Un centre de formation souhaite analyser les notes finales de ses apprenants.
Chaque apprenant est caractérisé par :

- ❖ Son nom,
 - ❖ Sa note finale sur 100.
- L'objectif est de concevoir un algorithme permettant de :
- ❖ Déterminer la meilleure note,
 - ❖ Afficher les noms des apprenants recalés (note < 50).

Travail demandé :

1. Définir un **algorithme**. 0,5pt
2. Déclarer deux tableaux pour stocker les **noms** et les **notes** de 25 apprenants du centre. 1pt
3. Préciser le type de chaque donnée utilisée. 0,5pt
4. Compléter (sur la feuille de composition) l'algorithme incomplet ci-après, qui permet de saisir le nom et la note de chacun des 25 apprenants. 1pt

```

Début
  Pour i allant de ... à ... Faire
    .....
    .....
    .....
    .....
  FinPour
Fin

```

5. On considère l'algorithme suivant. Les tableaux **Nom[1..25]** et **Note[1..25]** contiennent respectivement les noms et les notes de 25 apprenants.

1	Debut
2	Max ← Note[1]
3	Pour i ← 2 À 25 Faire
4	Si (Note[i] > Max) Alors
5	Max ← Note[i]
6	FINSI
7	FinPOUR
8	Ecrire("La meilleure note est : ", Max)
9	Ecrire("Liste des apprenants recalés :")
10	Pour i ← 1 À 25 Faire
11	Si (Note[i] < 50) Alors
12	Ecrire Nom[i]
13	FinSi
14	FinPour
15	Fin

- a) Expliquer le rôle de l'instruction : Max ← Note[1]. 0,5pt
- b) Relever dans cet algorithme : 1pt
 - ❖ Le bloc d'instructions permettant de rechercher la meilleure note.
 - ❖ Le bloc d'instructions permettant d'afficher les apprenants recalés.
6. Citer un **IDE** adapté à la programmation en C. 0,5pt
7. Indiquer la **bibliothèque C** nécessaire pour exécuter cet algorithme. 0,5pt
8. Traduire les trois lignes suivantes en langage.
 - ❖ Pour i allant de 2 à 25 Faire 0,5pt
 - ❖ Si (Note[i] > Max) Alors 0,5pt
 - ❖ Max ← Note[i] 0,5pt