	INSTITUT PRIVE POLYVALENT DE BONAMOOUSSADI BP : 8527 Dia – Tél : 233-47-00-75	Année scolaire : 2025/2026 Classe : Terminale C&D Coef : 2 Durée : 2h
	CONTROLE CONTINU 3	

Examineur : Soreil TCHEPDA

EPREUVE D'INFORMATIQUE

Partie B : SYSTEME D'INFORMATION ET BASE DE DONNEES

10,25PTS

Le gérant de la pharmacie **SANTÉ PLUS** souhaite automatiser la gestion de ses ventes et de son stock. Il vous sollicite pour valider le travail du concepteur stagiaire.

Règles de gestion :

- ❖ **RG1** : Un médicament appartient à une seule catégorie (ex : Antibiotique, Antalgique).
- ❖ **RG2** : Une vente concerne au moins un ou plusieurs médicaments.
- ❖ **RG3** : Un client peut effectuer plusieurs achats ou aucun (client de passage).

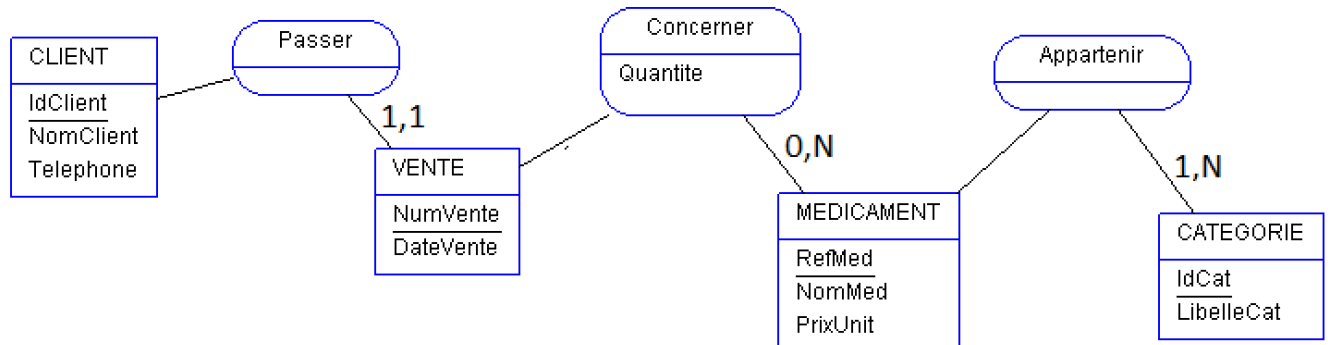
Exercice 1 :

(5 points)

1. Définir : règle de gestion, MCD.

1pt

2. Le stagiaire a produit le MCD incomplet suivant :



- a) Relever dans l'entité **MEDICAMENT** l'élément qui permet de distinguer chaque produit de manière unique et donner son nom technique. **0,5pt**
 - b) En vous servant de la **RG1**, donner le couple de cardinalités entre **MEDICAMENT** et Appartenir. **0,5pt**
 - c) En vous servant de la **RG2**, donner le couple de cardinalités entre **VENTE** et Concerner. **0,5pt**
 - d) En vous servant de la **RG3**, donner le couple de cardinalités entre **CLIENT** et Passer. **0,5pt**
3. Produire le modèle logique de données (MLD) correspondant à ce système. Attention à l'association entre **VENTE** et **MEDICAMENT**. **2pts**

Exercice 2 :

(5 points)

On vous donne le schéma relationnel suivant :

CATEGORIE(IdCat, LibelleCat)

MEDICAMENT(RefMed, NomMed, PrixUnit, #IdCat)

1. Définir le terme **requête**. **1pt**
2. Expliquer pourquoi le champ **#IdCat** est présent dans la table **MEDICAMENT**. **1pt**
3. Ecrire la requête SQL pour enregistrer le médicament suivant : Ref : PAR100, Nom : Paracétamol, Prix : 2500, Catégorie : 2. **1pt**
4. Suite à l'inflation, le prix du médicament PAR100 passe à 2750 FCFA. Ecrire la requête SQL de mise à jour. **1pt**
5. Afficher les noms de tous les médicaments dont le prix est supérieur à 4000 FCFA. **1pt**

Partie B : ALGORITHME ET PROGRAMMATION

5,75PTS

Un commerçant souhaite concevoir un petit programme qui permet de :

- ❖ Saisir le prix de 5 articles,
- ❖ Calculer le prix total,
- ❖ Et déterminer le prix le plus bas (minimum)

Il compte d'abord écrire l'algorithme avant de le traduire en langage C dans un IDE comme Code::Blocks.

1	Algorithme GESPRIX	13	Pmin ← Prix[1]
2	Var	14	Pour i allant de 2 à 5 faire
3	Prix : tableau[1..5] de réel	15	Si Prix[i] < Pmin alors
4	i : entier	16	Pmin ← Prix[i]
5	Total, Pmin : réel	17	FinSi
6	Début	18	FinPour
7	Total ← 0	19	Afficher("Le prix total est : ", Total)
8	Pour i allant de 1 à 5 faire	20	Afficher("Le prix le plus bas est : ", Pmin)
9	Afficher("Entrer le prix de l'article ", i)	21	Fin
10	Lire(Prix[i])		
11	Total ← Total + Prix[i]		
12	FinPour		

Travail demandé :

1. Définir l'expression **structure de données**. **0,5pt**
2. Identifier la structure de données utilisée dans cet algorithme. **0,25pt**
3. Exécuter l'algorithme à la main si les valeurs saisies sont 500, 200, 350, 250, 400. Compléter pour cela le tableau d'exécution suivant sur la feuille de composition. **1pt**

i	Prix[i]	Total cumul	Pmin

- Donner l’affichage final. 0,5pt
4. Réécrire les lignes 8 à 12 à l’aide d’une boucle Tant que. 1,5pt
5. Donner le rôle d’un IDE. 0,25pt
6. Citer un IDE adapté à la programmation en C. 0,25pt
7. Indiquer la bibliothèque C nécessaire pour exécuter cet algorithme. 0,25pt
8. Traduire les trois lignes suivantes en langage.
- ❖ Pour i allant de 1 à 5 faire 0,5pt
 - ❖ Afficher("Le prix total est : ", Total) 0,5pt
 - ❖ Lire(Prix[i]) 0,25pt

Partie C : BASE DE DONNEES

4PTS

La bibliothèque NUMERIS-LIVRES souhaite mieux gérer les ouvrages qu’elle possède. Elle dispose d’une base de données contenant une table nommée LIVRES dont la structure est la suivante :

Champ	Type	Description
CodeLivre	Texte taille 5	Code unique du livre
Titre	Texte taille 50	Titre du livre
Auteur	Texte taille 30	Nom de l’auteur
Prix	Entier	Prix du livre en FCFA
Quantite	Entier	Nombre d’exemplaires disponibles

Contenu initial de la table :

CodLivre	Titre	Auteur	Prix	Quantite
L001	Algorithmique en action	NDONGO Albert	12000	8
L002	Réseaux informatiques	FOKOU Michel	9500	0
L003	Initiation à SQL	KAMGA Brice	10000	5
L004	Programmation en python	NONO Cléùentine	15000	12

Vous êtes chargé comme assistant en informatique chargé de gérer les mises à jour de la base de données.

Rédigez les requêtes SQL permettant d’exécuter les instructions suivantes :

1. Ajouter dans la table LIVRES les ouvrages suivants : 1pt

L005	JavaScript Facile	KAMDEM Julie	19000	7
L006	Systèmes d’exploitation	NGUENE Jacques	17000	4

2. Le livre **Initiation à SQL** voit son prix augmenter à 12500 FCFA. 0,75pt
3. Le stock du livre **Réseaux informatiques** passe de 0 à 15 exemplaires. 0,75pt
4. Supprimer le livre intitulé **Programmation en python**. 0,75pt
5. Afficher tous les livres dont le prix est compris entre 12500 FCFA et 25000 FCFA. 0,75pt