

## EXERCICE 2 (6 points)

Cet exercice porte sur le langage SQL et les bases de données.

Un pharmacien nouvellement installé décide de créer son propre système de gestion des médicaments qu'il délivre à ses clients.

Pour sa base de données relationnelle, il a déjà élaboré la première relation à l'aide des données indiquées sur les cartes vitales de ses deux premiers clients :

```
client (id_client : INT, nom_client : VARCHAR(30),  
        prenom_client : VARCHAR(30), num_secu_sociale : VARCHAR(15))
```

client			
id_client	nom_client	prenom_client	num_secu_sociale
1	Martin	Sophie	202103812326129
2	Dufour	Marc	105073817009595

1. Écrire le résultat de l'exécution de la requête SQL suivante :

```
SELECT nom_client, prenom_client  
FROM client  
ORDER BY nom_client;
```

Pour écrire la relation `medicament`, il doit utiliser les informations fournies par la notice des médicaments. En voici une ci-dessous :

**Paracétamol 1 Gramme CP**

Qu'est-ce que **Paracétamol 1 gramme CP** et dans quel cas est-il utilisé ?  
**Paracétamol 1 gramme CP** est un antalgique (calme la douleur)

Que contient un comprimé de **Paracétamol 1 gramme CP** ?  
La substance active est le paracétamol : 1 gramme pour un comprimé.

Sous quelle forme se présente **Paracétamol 1 gramme CP** ?  
Ce médicament se présente sous la forme de comprimé. Chaque boîte contient 8 comprimés.

Figure 1. Informations extraites de la notice du médicament Paracétamol 1 gramme CP.

La relation `medicament` suivante a été obtenue à l'aide de ces notices :

```
medicament (id_medic : INT, nom_medic : VARCHAR(30),
            categorie : VARCHAR(20), conditionnement : INT,
            quantite : INT, prix : FLOAT)
```

La table des médicaments de son officine est présentée ci-dessous.

medicament					
id_medic	nom_medic	categorie	conditionnement	quantite	prix
1	Paracétamol 1 gramme CP	antalgique	8	50	3,50
2	Acide acétylsalicylique	antalgique	8	20	2,30
3	Gel hydroalcoolique 100 ml	désinfectant	1	300	2,30
4	Acide ascorbique	vitamine	10	450	5,50

2. Écrire une requête SQL permettant d'afficher les noms de tous les médicaments dont le prix est strictement inférieur à 3 euros.

Madame Martin présente au pharmacien une nouvelle ordonnance :

CENTRE MEDICAL

Dr Louis FARTI

Grenoble, le 13 décembre 2023

Mme Sophie MARTIN

- Paracétamol 1 gramme CP (boite de 8)

Prendre, par voie orale, 1 comprimé par prise, à renouveler en cas de besoin au bout de 4 heures minimum, avec au maximum 3 comprimés par jour, pendant 2 jours.

- Acide ascorbique (vitamine C) 500 mg comprimé effervescent (boite de 10)

Un comprimé par jour pendant 4 semaines.

Figure 2. Ordonnance de Madame Sophie Martin.

Il saisit les informations de cette ordonnance dans la relation `ordonnance`, chaque médicament prescrit correspondant à un enregistrement dans la table ci-dessous.

ordonnance				
id_ordo	id_client	date_ordo	id_medic	nb_boites
6	2	2023-11-29	2	2
7	1	2023-12-13	1	...
8	1	2023-12-13	4	...

3. Ecrire une requête SQL permettant d'ajouter les informations de la carte vitale de sa troisième cliente présentée ci-dessous :



Figure 3. Image de la carte vitale extraite de la page wikipédia

Source : d'après [https://fr.wikipedia.org/wiki/Carte\\_Vitale](https://fr.wikipedia.org/wiki/Carte_Vitale) (wikipedia.org)

4. Donner les attributs qui doivent être déclarés comme clés étrangères de la relation `ordonnance` et en préciser l'utilité.
5. Indiquer, pour les lignes 7 et 8 de la table `ordonnance`, le nombre de boites prescrites.
6. Écrire la requête SQL mettant à jour la quantité du médicament Acide ascorbique en stock dans l'officine du pharmacien suite au passage de Madame Martin.
7. Calculer le coût total des médicaments fournis à Madame Martin (on ne demande pas d'écrire une requête ici, mais de calculer le coût total en justifiant le calcul).
8. Écrire la requête SQL permettant d'afficher le nom du médicament pour l'ordonnance ayant l'`id_ordo` numéro 6.