

TD 3 BDD : SQL

Une chaîne de supermarchés comporte plusieurs magasins. Une base de données permet de garder en mémoire certaines informations sur les supermarchés, sur les clients possédant une carte de fidélité, et sur leurs achats.

Voici les tables, et leurs schémas relationnels, contenues dans cette base de données :

Table Magasins : (**id_magasin**, \mathbb{N}^*), (nom, \mathcal{S}), (ville, \mathcal{S})

Table Clients : (**id_client**, \mathbb{N}^*), (nom, \mathcal{S}), (prenom, \mathcal{S}), (ville, \mathcal{S})

Table Achats : (id_magasin, \mathbb{N}^*), (id_client, \mathbb{N}^*), (montant, \mathbb{R}), (date, \mathcal{D})

Écrire les requêtes SQL permettant d'afficher :

1 Requêtes simples

Question 1. La liste des magasins (nom) de Marseille.

```
SELECT nom
FROM Magasins
WHERE Ville="Marseille";
```

Question 2. Le nombre de clients domiciliés à Marseille.

```
SELECT COUNT(*)
FROM Clients
WHERE Ville="Marseille";
```

2 Requêtes avancées

Question 3. Le montant moyen des achats effectués dans les magasins de Toulouse.

```
SELECT AVG(montant)
FROM Achats JOIN Magasins ON Achat.id_magasin=Magasins.id_magasin
WHERE Ville="Toulouse";
```

Question 4. Les noms des clients ayant effectué au moins deux achats supérieurs à 100 euros.

```
SELECT nom
FROM Achats JOIN Clients ON Achat.id_client=Clients.id_client
WHERE montant>100
GROUP BY Clients.id_client
HAVING COUNT(*)>2;
```

Question 5. Le nombre de clients ayant effectué des achats dont le montant total dépasse 1000 euros.

```
SELECT COUNT(*)
FROM Achats JOIN Clients ON Achat.id_client=Clients.id_client
GROUP BY Clients.id_client
HAVING SUM(montant)>1000;
```

Question 6. Les noms des clients ayant effectué un achat dans une ville différente de leur ville de domiciliation.

```
SELECT nom
FROM Achat JOIN Clients JOIN Magasins ON
Achats.id_client=Clients.id_client AND Achat.id_magasin=Magasins.id_magasin
WHERE NOT Magasins.Ville = Clients.Ville;
```