

Examen

Exercice 1 : Sélection de clients basée sur des critères multiples

Objectif : Afficher les informations des clients qui répondent à tous les critères suivants :

- Âge supérieur ou égal à 30 ans.
- Revenu annuel compris entre 40 000 et 70 000 euros.
- Inscrits après le 1er janvier 2018.
- Ayant un score de fidélité supérieur à 5.

```
SELECT id_client, date_inscription
from Clients_Samsung
WHERE age >= 30
AND revenu_annuel BETWEEN 40000 and 70000
AND date_inscription > '2018-01-01'
AND score_fidélité > 5.0;
```

Exercice 2 : Analyse des ventes avec multiples conditions

Objectif : Sélectionner les détails des ventes qui satisfont à toutes les conditions suivantes :

- Montant total de la vente supérieur à 1000 euros.
- Score de satisfaction client inférieur à 3.
- Ventes réalisées en ligne.
- Délai de livraison supérieur à 20 jours.

```
SELECT id_vente, montant_total, score_satisfaction, délai_livraison_Jours
FROM Ventes_Samsung
WHERE montant_total > 1000
AND score_satisfaction < 3.0
AND canal_achat = 'En ligne'
AND délai_livraison_Jours > 20
ORDER BY score_satisfaction ASC;
```

Exercice 3 : Diversité des pays de vente

Problématique : Pour évaluer l'expansion géographique de l'entreprise, identifiez tous les pays distincts où les produits ont été vendus.

```
SELECT DISTINCT pays_vente  
FROM Ventes_Samsung;
```

Exercice 4 : Analyse des canaux de vente et satisfaction des clients

Problématique : Évaluez l'efficacité des canaux de vente en fonction de la satisfaction des clients. Pour chaque canal de vente, affichez le canal, le score moyen de satisfaction des clients et le nombre total de ventes réalisées par ce canal.

```
SELECT canal_achat,  
ROUND(AVG(score_satisfaction), 2) AS Score_Moyen_Satisfaction,  
COUNT(id_vente) AS Nombre_Total_ventes  
FROM Ventes_Samsung  
GROUP BY canal_achat;
```

Exercice 5 : Produits et leur popularité

Problématique : Affichez chaque produit, son prix, et le nombre total de fois qu'il a été vendu.

```
SELECT P.nom_produit, P.prix, SUM(V.Quantité_Vendue) AS Quantité_vendue_Totale  
FROM Produits_Samsung AS P  
LEFT JOIN Ventes_Samsung AS V  
ON P.ID_Produit = V.ID_Produit  
GROUP BY P.Nom_Produit  
ORDER BY P.Nom_Produit ASC;
```

Exercice 6 : Profilage des clients

Problématique : Déterminez l'âge moyen et le revenu annuel maximum des clients pour chaque pays.

Affichez le pays, l'âge moyen et le revenu annuel maximum.

```
SELECT pays, ROUND(AVG(Age)) AS Age_moyen,  
MAX(Revenu_Annuel) AS Revenu_Annuel_Max  
FROM Clients_Samsung  
GROUP BY pays;
```

Exercice 7 : Analyse des méthodes d'expédition

Problématique : Identifiez le délai de livraison minimum et le score de satisfaction moyen pour chaque méthode d'expédition. Affichez la méthode d'expédition, le délai de livraison minimum et le score moyen de satisfaction.

```
SELECT méthode_expédition,  
MIN(délai_livraison_jours) AS Délai_livraison_minimum,  
ROUND(AVG(score_satisfaction), 2) AS Score_satisfaction_moyen  
FROM Ventes_Samsung  
GROUP BY méthode_expédition;
```

Exercice 8 : Analyse de la fidélité des clients

Problématique : Déterminez le nombre de clients avec un score de fidélité "Faible" (<5), "Moyen" (5-7), "Élevé" (>7).

```
SELECT  
CASE  
    WHEN score_fidélité < 5.0 then 'Faible'  
    WHEN score_fidélité BETWEEN 5.0 and 7.0 then 'Moyen'  
    ELSE 'Élevé'  
END AS Score_fidélité_Catégorisé,  
Count(id_client) AS Nombre_Clients  
FROM Clients_Samsung  
GROUP BY Score_fidélité_Catégorisé;
```

Exercice 9 : Analyse des produits populaires

Problématique : Trouvez les produits dont le montant total des ventes dépasse 15 000.
Listez l'ID du produit et le montant total des ventes.

```
SELECT P.ID_Produit, SUM(V.Montant_Total) AS Montant_Somme
FROM Produits_Samsung AS P
LEFT JOIN Ventes_Samsung AS V
ON P.ID_Produit = V.ID_Produit
GROUP BY P.ID_Produit
HAVING Montant_Somme > 15000;
```

Exercice 10 : Identification des pays à forte activité commerciale

Problématique : Trouvez les pays où plus de 400 ventes ont été réalisées. Affichez le nom du pays et le nombre total de ventes.

```
SELECT pays_vente, count(id_vente) AS Ventes
FROM Ventes_Samsung
GROUP BY pays_vente
HAVING Ventes > 400;
```

Les pays où plus de 400 ventes ont été réalisées sont la Corée, la France et les USA.

Exercice 11 : Analyse des ventes par mois

Problématique : Calculez le montant total des ventes pour chaque mois de l'année 2021.
Utilisez strftime pour extraire le mois de la date de vente.

```
SELECT strftime('%m', date_vente) AS Mois,
SUM(montant_total) AS montant_total_ventes
FROM Ventes_Samsung
WHERE strftime('%Y', date_vente) = '2021'
GROUP BY Mois;
```

Exercice 12 : Classification des ventes par jour de la semaine

Problématique : Classez les ventes en "Weekend" (Samedi et Dimanche) et "Semaine" (lundi à Vendredi). Calculez le nombre total de ventes pour chaque classification.

```
SELECT
CASE
    WHEN strftime('%w', date_vente) in ('0', '6') then 'Weekend'
    ELSE 'Reste_Semaine'
END AS Semaine,
SUM(montant_total) AS montant_total_ventes
FROM Ventes_Samsung
GROUP BY Semaine;
```

Exercice 13 : Catégorisation des ventes par période de l'année

Problématique : Catégoriser les ventes en "Début d'Année" (Janvier à Avril), "Milieu d'Année" (Mai à Août), et "Fin d'Année" (Septembre à Décembre) basé sur la date de vente. Calculez le montant total des ventes pour chaque catégorie.

```
SELECT
CASE
    WHEN strftime('%m', date_vente) BETWEEN '01' and '04' THEN 'Début
d'Année'
    WHEN strftime('%m', date_vente) BETWEEN '05' and '08' THEN 'Milieu
d'Année'
    ELSE 'Fin d'Année'
END AS Période_Mois,
SUM(montant_total) AS montant_total_ventes
FROM Ventes_Samsung
GROUP BY Période_Mois;
```

Exercice 14 : Clients fidèles dans des pays spécifiques

Problématique : Identifiez les clients de France et d'Allemagne ayant un score de fidélité moyen supérieur à 7.

```
SELECT id_client, pays, ROUND(score_fidélité, 2) as score_fidélité_  
FROM Clients_Samsung  
where pays in ('France','Allemagne') and score_fidélité > 7  
order by score_fidélité_ asc;
```

Cette question est un peu vague, car la question parle d'un score moyen.

On ne suit pas le score de fidélité car on n'a qu'une seule valeur. Malgré tout, j'ai voulu tenté le score moyen par précaution afin de voir si les résultats étaient bien les mêmes.

```
SELECT id_client, pays, ROUND(AVG(score_fidélité), 2) AS score_fidélité_  
FROM Clients_Samsung  
WHERE pays in ('France','Allemagne')  
GROUP BY id_client  
HAVING AVG(score_fidélité) > 7  
ORDER BY score_fidélité_ asc;
```

Cela revient en effet au même.

|
|
|
V

Exercice 15 : Catégorisation des clients selon leur Revenu et Leur âge

Problématique : Pour une segmentation marketing, vous devez catégoriser les clients en fonction de leur revenu et de leur âge. Créez une nouvelle variable "Segment_Client" avec les conditions suivantes :

- "Jeune à Revenu Élevé" : Pour les clients de moins de 35 ans avec un revenu supérieur à 50 000.
- "Jeune à Revenu Moyen" : Pour les clients de moins de 35 ans avec un revenu entre 30 000 et 50 000.
- "Jeune à Revenu Faible" : Pour les clients de moins de 35 ans avec un revenu inférieur à 30 000.
- "Senior à Revenu Élevé" : Pour les clients de 35 ans et plus avec un revenu supérieur à 50 000.
- "Senior à Revenu Moyen" : Pour les clients de 35 ans et plus avec un revenu entre 30 000 et 50 000.
- "Senior à Revenu Faible" : Pour les clients de 35 ans et plus avec un revenu inférieur à 30 000.

```
SELECT id_client,
CASE
  WHEN age < 35 THEN
    CASE
      WHEN revenu_annuel > 50000 THEN 'Jeune à Revenu Élevé'
      WHEN revenu_annuel BETWEEN 30000 AND 50000 THEN 'Jeune à Revenu Moyen'
      ELSE 'Jeune à Revenu Faible'
    END
  ELSE
    CASE
      WHEN revenu_annuel > 50000 THEN 'Senior à Revenu Élevé'
      WHEN revenu_annuel BETWEEN 30000 AND 50000 THEN 'Senior à Revenu Moyen'
      ELSE 'Senior à Revenu Faible'
    END
  END AS Segment_Client
FROM Clients_Samsung;
```