

# Evaluation finale du module 2 SQL


---



# Critères de notation pour l'évaluation SQL :

- 1 – Qualité du code** : Clarté, efficacité et respect des bonnes pratiques.
- 2 – Présentation des requêtes** : Structure et compréhension aisée.
- 3 – Lisibilité des résultats** : Clarté et pertinence des sorties obtenues.

Note Importante : Les réponses imparfaites mais démontrant une approche logique et un bon raisonnement seront prises en compte positivement.

Bon courage 

# Base de données Samsung : Table “Clients\_Samsung”

- **ID\_Client** : Identifiant unique pour chaque client.
- **Age** : L'âge du client.
- **Sexe** : Le sexe du client (Homme, Femme, Autre).
- **Pays** : Le pays de résidence du client.
- **Revenu\_Annuel** : Le revenu annuel du client.
- **Date\_Inscription** : La date à laquelle le client s'est inscrit.
- **Nombre\_Achats** : Le nombre total d'achats effectués par le client.
- **Préférence\_Produit** : Le type de produit préféré du client (par exemple, Smartphone, Montre).
- **Canal\_Préféré** : Le canal de vente préféré du client (par exemple, Magasin, En ligne).
- **Score\_Fidélité** : Un score représentant la fidélité du client.

# Base de données Samsung : Table “Produits\_Samsung”

- **ID\_Produit** : Identifiant unique pour chaque produit.
- **Nom\_Produit** : Le nom du produit.
- **Catégorie** : Catégorie générale du produit (par exemple, Électronique).
- **Sous-catégorie** : Sous-catégorie plus spécifique du produit (par exemple, Smartphone).
- **Prix** : Prix du produit.
- **Date\_Lancement** : La date de lancement du produit.
- **Date\_Fin\_Production** : La date de fin de production du produit.
- **Nombre\_Revendeurs** : Le nombre de revendeurs proposant le produit.
- **Nombre\_Pays\_Distribution** : Le nombre de pays dans lesquels le produit est distribué.
- **Nombre\_Publicités** : Le nombre de publicités réalisées pour le produit.
- **Gamme** : La gamme du produit (par exemple, Économique, Premium).
- **Certification** : Les certifications obtenues par le produit (par exemple, RoHS, CE).

# Base de données Samsung : Table “Ventes\_Samsung”

- **ID\_Vente** : Identifiant unique pour chaque vente.
- **ID\_Produit** : Identifiant du produit vendu.
- **Quantité\_Vendue** : Quantité de produits vendue.
- **Date\_Vente** : La date de la vente.
- **ID\_Client** : Identifiant du client ayant effectué l'achat.
- **Montant\_Total** : Montant total de la vente.
- **Délai\_Livraison\_Jours** : Le délai de livraison en jours.
- **Score\_Satisfaction** : Le score de satisfaction du client concernant l'achat.
- **Méthode\_Expédition** : La méthode d'expédition utilisée (par exemple, Standard, Express).
- **Canal\_Achat** : Le canal d'achat utilisé (par exemple, En ligne, Magasin).
- **Pays\_Vente** : Le pays où la vente a eu lieu.

# Relations entre les tables pour les jointures

- **ID\_Client** pour joindre les tables "Clients" et "Ventes".
- **ID\_Produit** pour joindre les tables "Produits" et "Ventes".

○

## **Exercice 1 : Sélection de clients basée sur des critères multiples**

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

- Age 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.

## **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.



### **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.

### **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.

### **Exercice 5 : Produits et leur popularité**

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





## 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.

## 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.

## 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" ( $>7$ ).



## **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.

## **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.

## **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.



## **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.

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

**Problématique :** Catégorisez 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

## **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.



## 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.

