Exercice de recrutement (BI)

1. Principe

Le but de cet exercice est d’apprécier votre niveau technique dans le langage SQL et sur les notions de Business Intelligence.

Nous allons vous demander de réaliser des requêtes SQL et d’expliquer plusieurs notions BI.

1. Exercice SQL

Votre client souhaite obtenir des informations depuis son système opérationnel de prises de commandes.

Il souhaite obtenir certains résultats au moyen de requêtes SQL pour lui permettre de catégoriser ses clients.

Le service informatique vous fournis le schéma de base de données suivant.



Résultat à fournir (les requêtes SQL par écrit) :

* Par client, les commandes et les articles commandés
* Par client, le nombre de commandes, le montant total (Qté \* PU) et la quantité totale d’articles commandés
* Le montant du panier moyen (moyenne des montants des commandes)
* Pour **chaque client**, la liste de leurs commandes avec quantité et montant
* La liste des articles n’ayant pas été commandés
* Insérez la ligne de commande manquante dans la base (client n’ayant pas commandé, articles n’ayant pas été commandés, quantité de votre choix).

1. Notions BI

* En BI, quels sont les modèles que l’on rencontre le plus souvent ?
* Quel est le type du modèle ci-dessus ?
* Quelle table pourrait représenter la table de faits ?
* Quelles tables pourraient représenter les dimensions ?
* Citez un fait et une mesure
* Comment s’appellent les clés techniques dans un Data Warehouse ?

1. Exercice Power BI

* Charger les fichiers Excel fournis permettant de construire les tables Client et Article.
* Créer la table Commande avec les données ci-dessus. Ajouter une colonne contenant des dates fictives de ventes sur l’année en cours et la précédente.
* Ajouter un calendrier.
* Créer le modèle de données.
* Créer les mesures suivantes :
  + Nombre de produits vendus
  + Chiffre d’affaire
  + CA Y-1
  + Nombre de produits ayant un Prix Unitaire d’au moins 50 €
* Proposer un tableau de bord afin de suivre les différents KPIs dont les mesures ont été créées au point précédent.

**Important :**

Vous serez jugé sur votre compréhension du sujet, sur l’exactitude de vos réponses, sur le style et la rigueur de rédaction des requêtes. Nous portons une attention tout aussi importante au design du rapport qu’à son contenu.