

## TP 2 : Base de données

Soit le schéma d'une base de données d'un magasin :

*Produits*(*id\_produit*, *nom\_produit*, *prix\_unitaire*, *stock*, *id\_fournisseur*)

*Fournisseurs*(*id\_fournisseur*, *nom\_fournisseur*, *contact*)

*Clients*(*id\_client*, *nom\_client*, *contact*)

*Commandes*(*id\_commande*, *date\_commande*, *id\_client*, *total*)

id_client	nom_client	contact
1	Ali	0623456789
2	Ahmad	0623456790
3	Fatima	0623456791
4	Omar	0623456792
5	Safa	0623456793
6	Rim	0623456794
7	Ibrahim	0623456795
...	...	...

Table 1 – Extrait de la relation *Clients*

id_produit	nom_produit	prix_unitaire	stock	id_fournisseur
1	Stylo Bille	1.20	100	1
2	Cahier 100 pages	2.50	50	2
3	Classeur A4	3.80	30	2
4	Surligneur	1.00	75	1
6	Pochette plastique	0.15	200	2
7	Règle 30cm	1.50	80	1
8	Feutre permanent	2.30	40	1
9	Carnet de notes	3.00	25	2
10	Calculatrice scientifique	15.00	15	3
...	...	...	...	...

Table 2 – Extrait de la relation *Produits*

id_fournisseur	nom_fournisseur	contact
1	Ahmad	0706709039
2	Rachid	0706789001
3	Abd Arrahmane	0790456788
...	...	...

Table 3 – Extrait de la relation *Fournisseurs*

id_commande	date_commande	id_client	total
1	2025-01-01	1	10.5
2	2025-01-01	2	100.0
3	2025-01-01	1	120.0
4	2025-01-01	3	50.5
5	2025-01-01	5	23.0
6	2025-01-03	2	200.0
7	2025-01-03	7	500.0
...	...	...	...

Table 4 – Extrait de la relation *Commandes*

- 
1. Écrire les commandes SQL pour créer les tables mentionnées ci-dessus et y insérer les données.
  2. Lister tous les produits.
  3.
    - 3.1 Lister les noms des produits en rupture de stock avec les noms et les contacts de leurs fournisseurs.
    - 3.2 Augmenter de 5% le prix des produits du fournisseur d'identifiant 3.
  4. Le client Ahmad portant l'identifiant 1, passe une commande pour cinq "**Calculatrice scientifiques**".
    - 4.1 Vérifier si la quantité demandée est disponible en stock.
    - 4.2 Supposons que la quantité en stock est suffisante, diminuer le stock et enregistrer la commande.
  5.
    - 5.1 Identifier les clients qui ont passé au moins une commande.
    - 5.2 Trier les clients par le montant total des commandes.
    - 5.3 Calculer la valeur totale des commandes et la TVA associée.
    - 5.4 Calculer la valeur moyenne des commandes.
    - 5.5 Lister les commandes dont la valeur totale dépasse 100.
    - 5.6 Lister les commandes dont la valeur totale dépasse la moyenne.
    - 5.7 Calculer combien de commandes ont été passées chaque jour.