

## Travaux Pratiques Vues

### Objectifs :

A la fin de ce TP vous devez :

- Comprendre le concept de vue en SQL et son utilité.
- Créer des vues simples et complexes.
- Utiliser des vues pour simplifier l'accès aux données.
- Appliquer les concepts de WITH CHECK OPTION et observer les restrictions sur les modifications via les vues.

### *Partie 1 : Création de Vues Simples*

1. **Créer une vue `vue_produits_disponibles`** qui affiche uniquement les produits en stock avec une quantité supérieure à 0.
  - Requête : Affichez tous les produits de cette vue pour vérifier son contenu.
2. **Créer une vue `vue_clients_villes`** qui affiche le numéro, le nom, et la ville des clients.
  - Requête : Affichez la liste des clients par ordre alphabétique des villes.
3. **Créer une vue avec agrégation `vue_total_commandes`** qui montre pour chaque produit (NP) le total des quantités commandées.
  - Requête : Affichez les résultats de cette vue pour voir les produits et leur quantité totale commandée.

### *Partie 2 : Vues avec **ORDER BY** et Restrictions d'Opérations*

1. **Créer une vue `vue_produits_par_prix`** qui affiche les produits triés par prix unitaire décroissant.
  - Requête : Affichez le contenu de cette vue avec un tri explicite en ajoutant ORDER BY lors de la sélection pour observer le comportement.
2. **Essayer de mettre à jour la vue `vue_produits_par_prix`** pour modifier le prix d'un produit.

### *Partie 3 : Vues Monotables avec et sans **WITH CHECK OPTION***

1. **Créer une vue monotable `vue_clients_casablanca`** qui affiche uniquement les clients résidant à Casablanca, sans WITH CHECK OPTION.
  - Requête : Insérez un client dans cette vue avec l'adresse de Casablanca.

- Requête : Insérez un client dans cette vue avec une adresse autre que Casablanca.
  - Question : Les données de la vue sont-elles modifiées ? Pourquoi ?
2. Recréer la vue **vue\_clients\_casablanca** avec **WITH CHECK OPTION** pour garantir que seules les villes correspondant à Casablanca sont acceptées.
- Requête : Insérez un client dans cette vue avec l'adresse de Casablanca .
  - Requête : Essayez d'insérer un client avec une adresse autre que Casablanca .
  - Essayer de mettre à jour l'adresse d'un client pour une ville autre que Casablanca.
  - Question : Que se passe-t-il ? Expliquez l'impact de **WITH CHECK OPTION**.

#### **Partie 4 : Vues avec Option *READ ONLY***

1. Créer une vue **vue\_clients\_marrakech** qui affiche uniquement les clients résidant à Marrakech et qui est en lecture seule (**READ ONLY**).
- Requête : Essayez de mettre à jour un client dans cette vue.
  - Requête : Essayez d'insérer un nouveau client dans cette vue.
  - Requête : Essayez de supprimer un client dans cette vue.
  - Question : Pourquoi les opérations de modification échouent-elles ?

#### **Partie 5 : Vues Multitables avec et sans Attribut Calculé**

1. Créer une vue **vue\_commandes\_clients** qui affiche le nom du client et le nombre total de commandes passées, sans attribut calculé.
- Requête : Affichez la liste des clients et le nombre de commandes associées.
  - Requête : Essayez de mettre à jour le nom d'un client dans cette vue.
  - Question : Pourquoi cette opération échoue-t-elle ?
2. Créer une vue **vue\_clients\_total\_commandes** qui inclut un attribut calculé : le total des montants de commandes pour chaque client.
- Requête : Affichez les clients et leurs totaux de commandes.
  - Question : Cette vue permet-elle des mises à jour ? Pourquoi ?

#### **Partie 6 : Vérification des Colonnes Modifiables avec *USER\_UPDATABLE\_COLUMNS***

- Essayez cette requête :

```
SELECT column_name, updatable, insertable, deletable
FROM user_updatable_columns
WHERE table_name = UPPER('vue_produits_par_prix');
```

Votre conclusion ?