3. Ecrire les requêtes SQL ET en algèbre relationnelle qui permettent :

1. Afficher la liste des réservations avec le nom du client et la ville de l'hôtel réservé.

```
\pi Id_Reservation, Nom_complet, Ville (Reservation \bowtie Client \bowtie Chambre \bowtie Hotel)
```

2. Afficher les clients qui habitent à Paris.

$$\sigma$$
 Ville = 'Paris' (Client)

3. Calculer le nombre de réservations faites par chaque client.

4. Donner le nombre de chambres pour chaque type de chambre.

5. Afficher la liste des chambres qui ne sont pas réservées pour une période donnée (entre deux dates saisies par l'utilisateur).

```
\pi Chambre.* (Chambre - \pi \text{ Id\_Chambre (} \sigma \text{ Date\_arrivee} < \text{fin AND Date\_depart} > \text{debut (Reservation)))}
```

4. Différences entre SQLite et MySQL

Critère	SQLite	MySQL
Type de système	SGBD embarqué (fichier local)	SGBD client-serveur
Installation	Aucun serveur, très léger	Nécessite installation serveur
Utilisation	Applications locales / mobiles	Applications web, multi-utilisateur
Performances	Très rapide en local	Meilleures performances en réseau
Transactions	Supporte les transactions ACID	Supporte aussi, plus robuste