

Algèbre relationnelle

- REQUETE A: Afficher la liste des réservations avec le nom du client et la ville de l'hôtel réservé.

```
 $\pi$  id_reservation, Date_d_arrivee, Date_depart, Nom_complet, Ville (  
  Hotel  $\bowtie$  Hotel.id_Hotel = Chambre.id_Hotel (  
    Chambre  $\bowtie$  Chambre.id_Chambre = Concerner.id_chambre (  
      Concerner  $\bowtie$  Concerner.id_reservation = Reservation.id_reservation (  
        Reservation  $\bowtie$  Reservation.Nom_complet = Client.Nom_complet Client  
      )  
    )  
  )  
)
```

- REQUETE B : Afficher les clients qui habitent à Paris.

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

- REQUETE C : Calculer le nombre de réservations faites par chaque client.

```
 $\gamma$  type_chambre; count(*)  $\rightarrow$  nb_chambres (  
  Chambre  $\bowtie$  Chambre.id_type = Type_Chambre.id_type Type_Chambre  
)
```

- REQUETE D: Donner le nombre de chambres pour chaque type de chambre.

```
 $\gamma$  Nom_complet; count(*)  $\rightarrow$  nb_reservations (Reservation)
```

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

```
 $\pi$  id_Chambre (Chambre)  
_  
 $\pi$  id_chambre (  
   $\sigma$  Date_d_arrivee  $\leq$  '2025-09-22'  $\wedge$  Date_depart  $\geq$  '2025-09-18' (  
    Concerner  $\bowtie$  Concerner.id_reservation = Reservation.id_reservation Reservation  
  )  
)
```

Qu'est ce que SQLite, quelle différence avec MySQL?

SQLite est un système de gestion de base de données relationnelle (SGBDR) **léger, embarqué** et **sans serveur**.

Il est conçu pour être **simple, rapide** et intégré directement dans des applications.

Toute la base de données est stockée dans **un seul fichier** sur le disque.

SQLite est particulièrement adapté aux **applications mobiles**, aux **petits projets**, aux **tests**, ou aux **applications embarquées**.

MySQL, en revanche, est un SGBDR **puissant, multi-utilisateur**, mais un peu **plus lourd**.

Il nécessite une **installation et une configuration serveur**.

Il est plus adapté aux **applications web**, aux **environnements multi-clients**, et aux **gros projets** nécessitant des performances élevées et une gestion complexe des utilisateurs.