

Requêtes en Algèbre Relationnelle

Projet Bases de Données - Omayma Akarkaoui

Schéma Relationnel :

Hotel (Id_Hotel, Ville, Pays, Code_postal)

Type_Chambre (Id_Type, Type, Tarif)

Chambre (Id_Chambre, Numero, Etage, Fumeur, Id_Hotel, Id_Type)

Client (Id_Client, Adresse, Ville, Code_postal, Email, Telephone, Nom_complet)

Reservation (Id_Reservation, Date_arrivee, Date_depart, Id_Client, Id_Chambre)

Evaluation (Id_Evaluation, Date, Note, Commentaire, Id_Client)

3a. Liste des réservations avec nom client et ville hôtel

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

3b. Clients habitant à Paris

σ Ville = 'Paris' (Client)

3c. Nombre de réservations par client

γ Nom_complet; COUNT(Id_Reservation) (Client \bowtie Reservation)

3d. Nombre de chambres par type

γ Type; COUNT(Id_Chambre) (Type_Chambre \bowtie Chambre)

3e. Chambres disponibles entre deux dates

π Id_Chambre, Numero, Etage, Type ((Chambre \bowtie Type_Chambre) - π Id_Chambre, Numero, Etage, Type (σ (Date_arrivee \leq Fin_Période \wedge Date_depart \geq Début_Période) (Reservation) \bowtie (Chambre \bowtie Type_Chambre)))

Légende des Symboles

π	Projection
σ	Sélection
\bowtie	Jointure naturelle
\ltimes	Jointure externe gauche
γ	Agrégation
-	Différence
\wedge	ET logique

Compatibilité avec le Code SQL

- Schéma identique à vos tables MySQL
- Noms d'attributs respectés
- Jointures optimisées pour votre structure