



كلية العلوم
السملاية - مراكش
FACULTÉ DES SCIENCES
SEMLALIA - MARRAKECH

PROJET : Base De Données

Année universitaire : 2024 /2025

Encadré par:

Mme. J.ZAHIR
Professeur au Département
d'Informatique

Rédigé par :

- MOUFID Nouhaila
2334339
n.moufid9981@uca.ac.ma
- ZAHID Zainab
2333938
z.zahid4311@uca.ac.ma

Projet Base de Données 2025 – Algèbre Relationnelle

Partie 1 : Requêtes demandées

a. Liste des réservations avec nom client et ville hôtel

Result Grid	Filter Rows:	Export:	Wrap Cell Content:
Id_Reservation	Client	Ville_Hotel	
1	Jean Dupont	Paris	
2	Marie Leroy	Paris	
10	Marie Leroy	Paris	
7	Marie Leroy	Paris	
5	Emma Giraud	Paris	
9	Lucie Martin	Lyon	
3	Paul Moreau	Lyon	
4	Lucie Martin	Lyon	

Result 1 x Client 2 Result 3 Result 4 Chambre 5

b. Clients habitant à Paris

Result Grid

Filter Rows:

Edit:

Export/Import:

Wrap Ce

	Id_Client	Adresse	Ville	Code_postal	Email	Telephone	Nom
▶	1	12 Rue de Paris	Paris	75001	jean.dupont@email.fr	0612345678	Jean Dupont
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Result 1

Client 2 ×

Result 3

Result 4

Chambre 5

c. Nombre de réservations par client

Result Grid	Filter Rows:	Export:	Wrap Cell Content:
Nom	Nombre_Reservations		
Jean Dupont	1		
Marie Leroy	3		
Paul Moreau	1		
Lucie Martin	2		
Emma Giraud	1		

Result 1 Client 2 Result 3 x Result 4 Chambre 5

d. Nombre de chambres par type

Result Grid		Filter Rows:	Export:	Wrap Cell Content:
Type	Nombre_Chambres			
Simple	4			
Double	4			

Result 1 Client 2 Result 3 Result 4 × Chambre 5

e. Chambres non réservées entre deux dates

Result Grid		Filter Rows:	Edit:	Export/In
Número	Etage	Fumeur	Id_Hotel	Id_Type
104	1	1	2	2
201	2	0	1	1
202	2	0	1	1
305	3	0	2	1
307	3	1	1	2
410	4	0	2	2
502	5	1	1	2
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Result 1 Client 2 Result 3 Result 4 Chambre 5 ×

Partie 2 : Requêtes en Algèbre Relationnelle

a. Liste des réservations avec nom client et ville hôtel

π Id_Reservation, Client.Nom, Hotel.Ville (

Reservation \bowtie Id_Client=Id_Client Client \bowtie Id_Reservation=Id_Reservation

Reservation_Chambre \bowtie Numero_chambre=Numero Chambre \bowtie Id_Hotel=Id_Hotel Hotel

)

b. Clients habitant à Paris

σ Ville='Paris' (Client)

c. Nombre de réservations par client

```
γ Id_Client, Nom; COUNT(Id_Reservation)→Nombre_Reservations (
Client ⋈ Id_Client=Id_Client Reservation
)
```

d. Nombre de chambres par type

```
γ Type_Chambre.Id_Type, Type; COUNT(Numero)→Nombre_Chambres (
Type_Chambre ⋈ Id_Type=Id_Type Chambre
)
```

e. Chambres non réservées entre deux dates

```
π Chambre.* (
Chambre - π Numero_chambre (
σ Date_arrivee≤'2025-06-20' ∧ Date_depart≥'2025-06-15' (Reservation)
⋈ Id_Reservation=Id_Reservation Reservation_Chambre ))
```

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

➤ SQLite :

SQLite est un Système de Gestion de Base de Données relationnelle (SGBDR) léger, intégré directement dans une application. Il stocke les données dans un fichier unique sur le disque (fichier .sqlite ou .db) sans nécessiter de serveur.

- Open source, écrit en C.
- Très facile à utiliser, aucune configuration serveur.
- Utilisé dans les applications mobiles, embarquées, ou pour des projets personnels.

➤ MySQL :

MySQL est un SGBDR plus complet, basé sur un modèle client-serveur. Il nécessite un serveur de base de données qui exécute les requêtes, et un client (comme MySQL Workbench) pour interagir avec la base.

- Plus puissant et adapté aux applications web à grande échelle.
- Supporte la concurrence multi-utilisateur, les droits d'accès, les transactions complexes.
- Nécessite une installation et configuration initiale.