

Fadi  
Alouani  
BTS SIO 1  
groupe 1  
B1  
05/01/26

## **TD4 :BDD LECLERC**

### **Sommaire**

<u>Introduction</u> .....	1
<u>Question :1</u> .....	2
<u>Question :2</u> .....	3
<u>Question :3</u> .....	3
<u>Question :4</u> .....	4
<u>Question :5</u> .....	4
<u>Question :6</u> .....	5
<u>Question :7</u> .....	6
<u>Question :8</u> .....	7
<u>Question :9</u> .....	7
<u>Question :10</u> .....	8
<u>Question :11</u> .....	9
<u>Question :12</u> .....	9
<u>Question :13</u> .....	10
<u>Question :14</u> .....	10
<u>Conclusion</u> .....	10

### **Introduction**

Ce TP a pour objectif de nous initier à la conception et à l'exploitation d'une base de données relationnelle. À partir d'un **Modèle Conceptuel de Données (MCD)** représentant des clients et leurs catégories socioprofessionnelles, nous avons appris à le transformer en **Modèle Relationnel de Données (MRD)**, puis à créer la structure correspondante dans une base de données.

## Question :1

Faire le MRD de ce schéma

### Tables :

#### **CLIENT**

- num (PK)
- nom
- prenom
- ville
- numcat (FK → CATEGORIE.numcat)

#### **CATEGORIE**

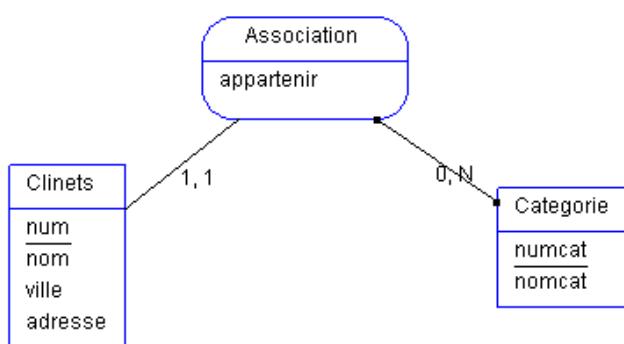
- numcat (PK)
- nomcat

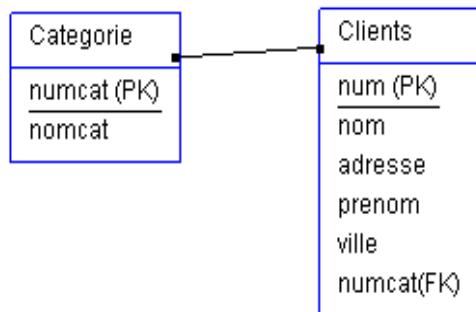
PK=Primary Key FK=Foreign key

Relation :

**Un client appartient à une seule catégorie,**  
**Une catégorie peut avoir plusieurs clients.**

### Shéma :





## Question :2

sur un outil de base de données, veuillez créer la structure de la BDD

## Question :3

insérez les enregistrements ci-dessous dans la base de données

table clients

num	nom	prenom	ville	catégorie
1	qausi	nathan	paris	1
2	vimif	lucas	paris	3
3	Gulya	Enzo	Courbevoie	3
4	Vetea	Leo	Nanterre	4
5	Lossu	Louis	Paris	4
6	Ebote	Emma	paris	2
7	Talam	Léa	Courbevoie	3
8	Julyn	Chloé	Paris	2
9	Voduk	Manon	Paris	5
10	Tuuji	Ines	Nanterre	2

catégorie

numcat	nomcat
1	non renseigné
2	ouvrier
3	cadre
4	sans-emploi
5	autres

## Question :4

Créer une vue pour n'afficher que le nom des catégories

Options supplémentaires					
Field	Type	Null	Key	Default	Extra
numcat	int(11)	NO	PRI	NULL	
nomcat	varchar(30)	YES		NULL	

## Question :5

Afficher toute la liste des clients

Affichage des lignes 0 - 9 (total de 10, traitement en 0,0003
SELECT * FROM `client`
<input type="checkbox"/> Profilage [ Éditer en ligne ] [ Éditer ] [ Expliquer SQL ] [ Crée
<input type="checkbox"/> Tout afficher   Nombre de lignes : 25 ▾ Filtre

Options supplémentaires

num	nom	prenom	ville	catégorie
1	qausi	nathan	paris	1
2	vimif	lucas	paris	3
3	Gulya	Enzo	Courbevoie	3
4	Vetea	Leo	Nanterre	4
5	Lossu	Louis	Paris	4
6	Ebote	Emma	paris	2
7	Talam	Léa	Courbevoie	3
8	Julyn	Chloé	Paris	2
9	Voduk	Manon	Paris	5
10	Tuuji	Ines	Nanterre	2

## Question :6

Créer une vue pour afficher le nom des villes des clients.

Voici ce que j'ai taper dans la rubrique SQL pour créer cette vue.

The screenshot shows the MySQL Workbench interface with the following details:

- Server: 127.0.0.1
- Database: lecture
- Table: client
- Toolbar buttons: Browse, Structure, SQL, Search, Insert, Export, Import, Privileges, Help.
- Query box header: Show query box
- Query result message: ✓ MySQL returned an empty result set (i.e. zero rows). (Query took 0.0009 seconds.)
- SQL query: `CREATE VIEW vue_villes_clients AS SELECT DISTINCT ville FROM client WHERE ville IS NOT NULL;`
- Action buttons: [Edit inline] [Edit] [Create PHP code]

Résultat :

The screenshot shows the results of the executed query:

```
SELECT * FROM `vue_villes_clients`
```

Execution options: Profiling [Edit inline] [Edit] [Explain SQL] [Create PHP]

Result table:

ville
Paris
Courbevoie
Nanterre

Extra options: Show all | Number of rows: 25 | Filter rows

## Question :7

Créer une vue pour afficher le nom des villes des clients et le nom des catégories qui existent dans ces villes.

Voici ce que j'ai taper dans la rubrique SQL pour créer cette vue.

```
1 CREATE VIEW vue_villes_categories AS
2 SELECT DISTINCT
3     cl.ville,
4     ca.nom AS categorie
5 FROM client cl
6 JOIN categorie ca
7     ON cl.num_categorie = ca.num
8 WHERE cl.ville IS NOT NULL;
```

Résultat :

ville	categorie
Paris	non renseigné
Paris	ouvrier
Nanterre	ouvrier
Paris	cadre
Courbevoie	cadre
Nanterre	sans-emploi
Paris	sans-emploi
Paris	autres

## Question :8

En déduire la ville ayant toutes les catégories de client (1 à 5)

La ville ayant toute les catégories est Paris

## Question :9

Créer une vue et afficher le nom, prénom des clients ainsi que leur nom de catégorie

Showing rows 0 - 9 (10 total, Query took 0.0005 seconds.)

```
SELECT * FROM `vue_clients_categories`
```

Profiling [ Edit inline ] [ Edit ] [ Explain SQL ] [ Create PHP code ] [ Ref ]

Show all | Number of rows: 25

[Extra options](#)

	<a href="#">←</a>	<a href="#">T→</a>	<a href="#">▼</a>	nom	prenom	categorie
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>	Qausi	Nathan	non renseigné
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>	Ebote	Emma	ouvrier
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>	Julyn	Chloé	ouvrier
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>	Tuji	Ines	ouvrier
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>	Vimif	Lucas	cadre
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>	Gulya	Enzo	cadre
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>	Talam	Léa	cadre
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>	Vetea	Léo	sans-emploi
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>	Lossu	Louis	sans-emploi
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>	Voduk	Manon	autres

## Question :10

Reprendre la question 9 et trier par nom.

Voici ce que j'ai taper dans la rubrique SQL pour créer cette vue.

Run SQL query/queries on table leclerc.vue\_clients\_categories

```
1 CREATE VIEW vue_clients_categories AS
2 SELECT
3     client.nom,
4     client.prenom,
5     categorie.nom AS categorie
6 FROM client
7 INNER JOIN categorie
8     ON client.num_categorie = categorie.num
9 ORDER BY client.nom;
10
```

## Résultat :

Extra options

	← ↑ →	▼	nom	prenom	categorie	
<input type="checkbox"/>				Ebote	Emma	ouvrier
<input type="checkbox"/>				Gulya	Enzo	cadre
<input type="checkbox"/>				Julyn	Chloé	ouvrier
<input type="checkbox"/>				Lossu	Louis	sans-emploi
<input type="checkbox"/>				Qausi	Nathan	non renseigné
<input type="checkbox"/>				Talam	Léa	cadre
<input type="checkbox"/>				Tuaji	Ines	ouvrier
<input type="checkbox"/>				Vetea	Léo	sans-emploi
<input type="checkbox"/>				Vimif	Lucas	cadre
<input type="checkbox"/>				Voduk	Manon	autres

Les nom sont bien dans l'ordre

## Question :11

Afficher la liste des clients habitant à Courbevoie

```
✓ Showing rows 0 - 1 (2 total, Query took 0.0003 seconds.)  
  
SELECT nom, prenom FROM client WHERE ville = 'Courbevoie';  
  
 Profiling [ Edit inline ] [ Edit ] [ Explain SQL ] [ Create PHP code ] [ Refresh ]  
  
 Show all | Number of rows: 25 Filter rows: Search this  
  
 Extra options  
  


|                          | nom   | prenom |
|--------------------------|-------|--------|
| <input type="checkbox"/> | Gulya | Enzo   |
| <input type="checkbox"/> | Talam | Léa    |

  
 Check all    With selected:  Edit  Copy  Delete  
 Del
```

Seulement 2 clients habitent à Courbevoie.

## Question :12

Afficher la liste des clients appartenant à la catégorie "Cadre"

```
✓ Showing rows 0 - 2 (3 total, Query took 0.0004 seconds.)  
  
SELECT client.nom, client.prenom, client.ville FROM client JOIN categorie ON client.num_categorie = categorie.num WHERE categorie.nom = 'Cadre';  
  
 Profiling [ Edit inline ] [ Edit ] [ Explain SQL ] [ Create PHP code ] [ Refresh ]  
  
 Show all | Number of rows: 25 Filter rows: Search this table Sort by key: None  
  
 Extra options  
  


| nom   | prenom | ville      |
|-------|--------|------------|
| Vimif | Lucas  | Paris      |
| Gulya | Enzo   | Courbevoie |
| Talam | Léa    | Courbevoie |


```

## Question :13

Afficher le nombre de client habitant à Courbevoie

```
SELECT COUNT(*) AS nombre_clients FROM client WHERE ville = 'Courbevoie';
```

Profiling [ Edit inline ] [ Edit ] [ Explain SQL ] [ Create PHP code ] [ Refresh ]

Extra options

nombre_clients
2

## Question :14

Afficher le nombre de clients appartenant à la catégorie "Cadre"

```
SELECT COUNT(*) AS nombre_clients FROM client WHERE ville = 'Courbevoie';
```

Profiling [ Edit inline ] [ Edit ] [ Explain SQL ] [ Create PHP code ] [ Refresh ]

Extra options

nombre_clients
2

## Conclusion

À travers ce TP, nous avons pu comprendre les différentes étapes nécessaires à la mise en place d'une base de données, depuis la modélisation jusqu'à l'exploitation des données. La création des tables, l'insertion des enregistrements et l'utilisation de requêtes SQL ont permis de mieux maîtriser les commandes SELECT, JOIN, ORDER BY, DISTINCT et les fonctions de comptage.

Ce travail montre l'importance d'une bonne modélisation des données pour faciliter les requêtes et garantir la cohérence de la base. Les compétences acquises lors de ce TP sont essentielles pour le développement d'applications informatiques utilisant des bases de données relationnelles.