

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

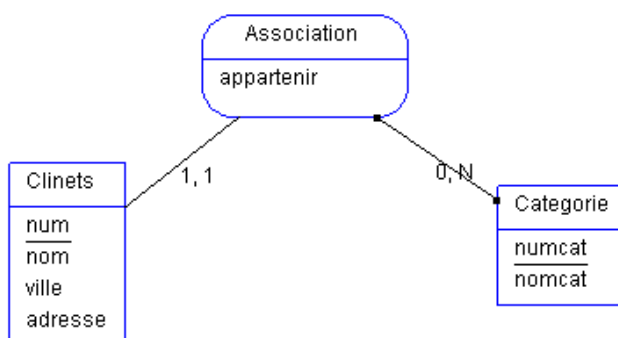
- numcat (PK)
- nomcat

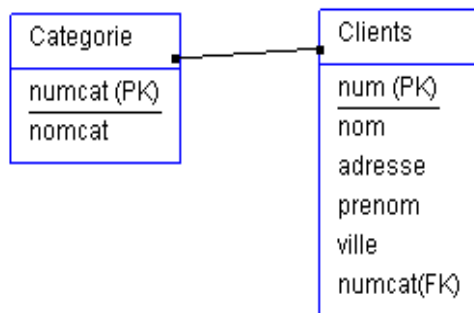
PK=Primary Key FK=Foreign key

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`
```

☐ Profilage [[Éditer en ligne](#)] [[Éditer](#)] [[Expliquer SQL](#)] [[Créer](#)]

☐ Tout afficher | Nombre de lignes : 25 ▼ Filtre

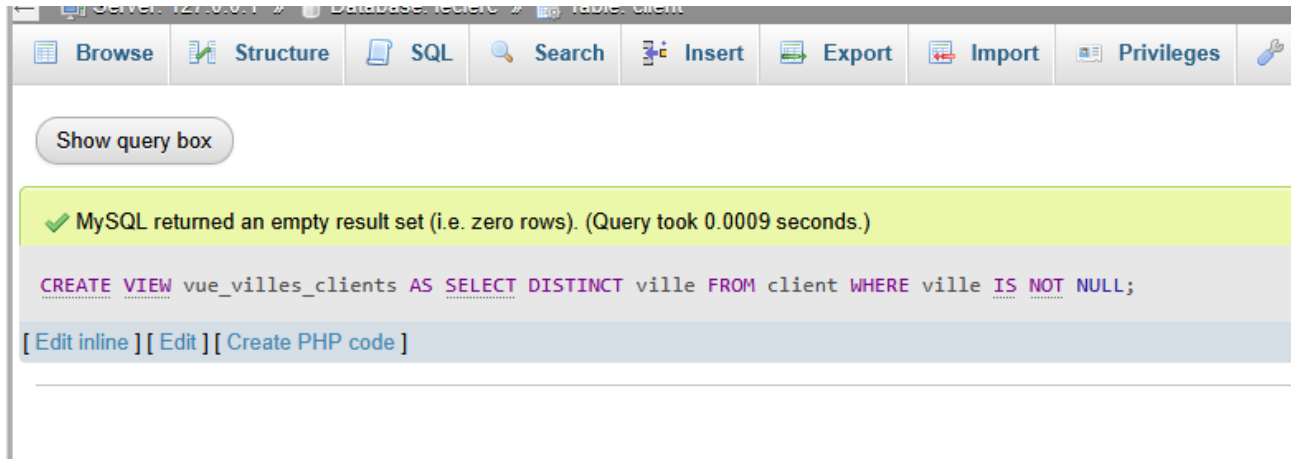
Options supplémentaires

num	nom	prenom	ville	catégorie
1	gausi	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

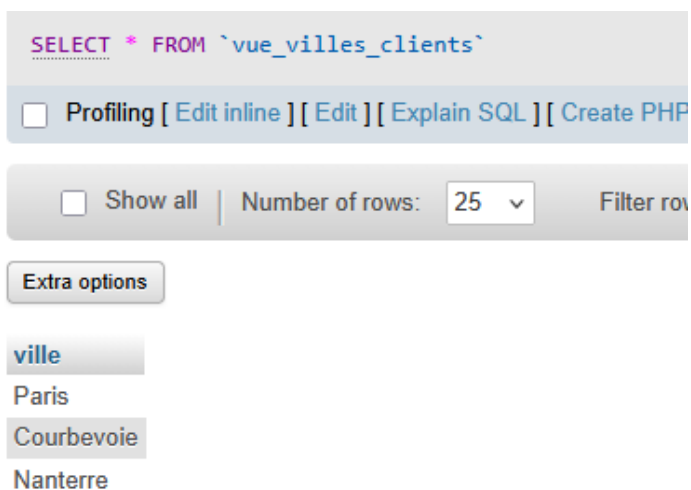
Question :6

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.



Résultat :



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 0.0003 seconds.)

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

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

☐ Show all | Number of rows: 25 | Filter rows: Search

Extra options

				nom	prenom	categorie
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	Qausi	Nathan	non renseigné
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	Ebote	Emma	ouvrier
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	Julyn	Chloé	ouvrier
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	Tuuji	Ines	ouvrier
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	Vimif	Lucas	cadre
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	Gulya	Enzo	cadre
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	Talam	Léa	cadre
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	Vetea	Léo	sans-emploi
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	Lossu	Louis	sans-emploi
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	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"/>		Edit	Delete	Ebote	Emma	ouvrier
<input type="checkbox"/>		Edit	Delete	Gulya	Enzo	cadre
<input type="checkbox"/>		Edit	Delete	Julyn	Chloé	ouvrier
<input type="checkbox"/>		Edit	Delete	Lossu	Louis	sans-emploi
<input type="checkbox"/>		Edit	Delete	Qausi	Nathan	non renseigné
<input type="checkbox"/>		Edit	Delete	Talam	Léa	cadre
<input type="checkbox"/>		Edit	Delete	Tuuji	Ines	ouvrier
<input type="checkbox"/>		Edit	Delete	Vetea	Léo	sans-emploi
<input type="checkbox"/>		Edit	Delete	Vimif	Lucas	cadre
<input type="checkbox"/>		Edit	Delete	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:

Extra options

				nom	prenom			
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	Gulya	Enzo
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	Talam	Léa

⬆ ☐ Check all With selected: [Edit](#) [Copy](#) [Del](#)

Seulement 2 clients habitent a 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: 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

Query results

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

Query results

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.