

Rapport de TP : BDD Leclerc

Sommaire :

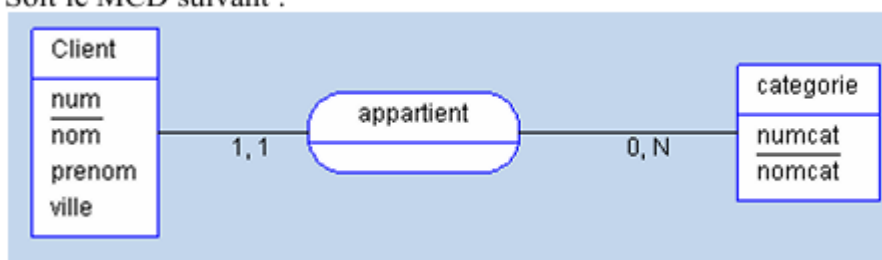
I. Introduction	1
II. Le travail à réaliser	1
III. Conclusion	10

I. Introduction

Ce rapport présente les étapes de réalisation d'un travail pratique portant sur la gestion d'une base de données relationnelle pour le cas Leclerc. L'objectif principal est de transformer un Modèle Conceptuel de Données (MCD) en un Modèle Relationnel (MLD), puis de mettre en œuvre cette structure sur l'interface **phpMyAdmin** via le logiciel **XAMPP**.

II. Le travail à réaliser

Soit le MCD suivant :



1.

1. MLD :

Categorie (numcat, nomcat)

clé primaire : numcat

Le schéma conceptuel montre une relation de type **1,1** vers **0,N**. Dans ce cas, la clé primaire du côté "N" migre comme clé étrangère du côté "1,1"

Client (num, nom, prenom, ville, #numcat)

clé primaire : num
clé étrangère : numcat

2. Structuration BDD

J'ai à présent créer la bdd, maintenant je rentre les tables **client** et **categorie**

Table categorie :

Nom de table: Nombre de colonnes:

<input type="text" value="numcat"/> <small>Choisir à partir des colonnes centrales</small>	INT	<input type="text"/>	Aucun(e)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	PRIMARY
<input type="text" value="nomcat"/> <small>Choisir à partir des colonnes centrales</small>	VARCHAR	50	Aucun(e)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	---



J'ai cliqué sur index puis PRIMARY sur la ligne de numcat afin de mettre cette variable en clé primaire.

Table client :

Nom de table: Ajouter colonne(s)

Nom	Type	Taille/Valeurs*	Valeur par défaut	Interclassement	Attributs	Null	Index
<input type="text" value="num"/> <small>Choisir à partir des colonnes centrales</small>	INT	<input type="text"/>	Aucun(e)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	PRIMARY
<input type="text" value="nom"/> <small>Choisir à partir des colonnes centrales</small>	VARCHAR	40	Aucun(e)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	---
<input type="text" value="prenom"/> <small>Choisir à partir des colonnes centrales</small>	VARCHAR	30	Aucun(e)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	---
<input type="text" value="ville"/> <small>Choisir à partir des colonnes centrales</small>	VARCHAR	30	Aucun(e)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	---
<input type="text" value="numcat"/> <small>Choisir à partir des colonnes centrales</small>	INT	<input type="text"/>	Aucun(e)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	---

















J'ai cliqué sur index puis PRIMARY sur la ligne de num pour mettre cette variable en clé primaire.

 categorie
 client

3. Insertion des éléments

Je crée la table catégorie d'abord impérativement car clé étrangère, sinon ça va bugger


Table catégorie :

		numcat	nomcat
<input type="checkbox"/>	 Éditer  Copier  Supprimer	1	non renseigné
<input type="checkbox"/>	 Éditer  Copier  Supprimer	2	ouvrier
<input type="checkbox"/>	 Éditer  Copier  Supprimer	3	cadre
<input type="checkbox"/>	 Éditer  Copier  Supprimer	4	sans-emploi
<input type="checkbox"/>	 Éditer  Copier  Supprimer	5	autres

Table

client

:

		num	nom	prenom	ville	numcat
<input type="checkbox"/>	 Éditer  Copier  Supprimer	1	Qausi	Nathan	Paris	1
<input type="checkbox"/>	 Éditer  Copier  Supprimer	2	Vimif	Lucas	Paris	3
<input type="checkbox"/>	 Éditer  Copier  Supprimer	3	Gulya	Enzo	Courbevoie	3
<input type="checkbox"/>	 Éditer  Copier  Supprimer	4	Vetea	Léo	Nanterre	4
<input type="checkbox"/>	 Éditer  Copier  Supprimer	5	Lossu	Louis	Paris	4
<input type="checkbox"/>	 Éditer  Copier  Supprimer	6	Ebote	Emma	Paris	2
<input type="checkbox"/>	 Éditer  Copier  Supprimer	7	Talam	Léa	Courbevoie	3
<input type="checkbox"/>	 Éditer  Copier  Supprimer	8	Julyn	Chloé	Paris	3
<input type="checkbox"/>	 Éditer  Copier  Supprimer	9	Voduk	Manon	Paris	5
<input type="checkbox"/>	 Éditer  Copier  Supprimer	10	Tuuji	Inès	Nanterre	2

4. Création d'une vue qui permet d'afficher seulement les noms de catégories

Il faut sélectionner la table puis cliquer sur "Créer une vue"



Ensuite, cette fenêtrés s'ouvre :

Créer une vue

Détails

OR REPLACE ☐

ALGORITHM UNDEFINED ▼

Créateur

SQL SECURITY ▼

Nom de la vue

Noms de colonnes

```
1 SELECT * FROM `categorie`
```

Je décide donc de nommer cette vue dans “Nom de la vue” : vue_nom_categories. Dans la zone de texte **AS**, j'ai remplacé l'astérisque ***** par le nom de la colonne **nomcat** pour obtenir la commande **SELECT nomcat FROM categorie**

Créer une vue

Détails

OR REPLACE ☐

ALGORITHM UNDEFINED ▼

Créateur

SQL SECURITY ▼

Nom de la vue

Noms de colonnes

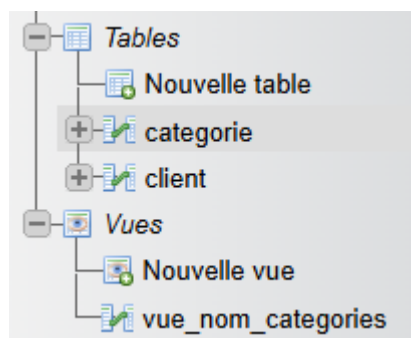
```
1 SELECT nomcat FROM categorie
```

J'ai ensuite cliqué sur le bouton format, ce qui a changé la mise en page :

```
1 SELECT
2     nomcat
3 FROM
4     categorie
```

Format

Résultat :



	nomcat
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	non renseigné
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	ouvrier
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	cadre
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	sans-emploi
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	autres

5.

J'ai ouvert la fenêtre "Créer une vue" et je l'ai nommée `vue_liste_complete_clients`. Dans la zone AS, j'ai utilisé l'instruction `SELECT * FROM client`. L'astérisque `*` est un caractère spécial qui

indique à la base de données que je souhaite afficher toutes les colonnes disponibles (num, nom, prenom, ville et numcat) pour chaque enregistrement de la table.

✓ Affichage des lignes 0 - 9 (total de 10, traitement en 0,0003 seconde(s).)

6.

J'ai ouvert la fenêtre "Créer une vue", j'ai nommé la vue `vue_villes_clients`. Dans la zone **AS**, j'ai remplacé le texte par défaut par `SELECT DISTINCT ville FROM client`. J'ai ajouté le mot-clé **DISTINCT** pour que chaque ville n'apparaisse qu'une seule fois dans ma liste, évitant ainsi les doublons si plusieurs clients habitent la même ville

ville

Paris

Courbevoie

Nanterre

7.

J'ai nommé la vue `vue_villes_categories`. Texte à mettre dans AS :
`SELECT DISTINCT client.ville, categorie.nomcat FROM client JOIN
categorie ON client.numcat = categorie.numcat`

				nom	prenom	nomcat
<input type="checkbox"/>	Éditer	Copier	Supprimer	Qausi	Nathan	non renseigné
<input type="checkbox"/>	Éditer	Copier	Supprimer	Ebote	Emma	ouvrier
<input type="checkbox"/>	Éditer	Copier	Supprimer	Tuuji	Inès	ouvrier
<input type="checkbox"/>	Éditer	Copier	Supprimer	Vimif	Lucas	cadre
<input type="checkbox"/>	Éditer	Copier	Supprimer	Gulya	Enzo	cadre
<input type="checkbox"/>	Éditer	Copier	Supprimer	Talam	Léa	cadre
<input type="checkbox"/>	Éditer	Copier	Supprimer	Julyn	Chloé	cadre
<input type="checkbox"/>	Éditer	Copier	Supprimer	Vetea	Léo	sans-emploi
<input type="checkbox"/>	Éditer	Copier	Supprimer	Lossu	Louis	sans-emploi
<input type="checkbox"/>	Éditer	Copier	Supprimer	Voduk	Manon	autres

8.

En observant les résultats de ma recherche précédente, j'ai analysé les données pour chaque ville. J'ai constaté que **Paris** est la seule ville qui regroupe des clients appartenant à la totalité des catégories (de 1 à 5)

9.

J'ai nommé la vue `vue_fiche_client`. Texte à mettre dans AS : `SELECT client.nom, client.prenom, categorie.nomcat FROM client JOIN categorie ON client.numcat = categorie.numcat`

				nom	prenom	nomcat
<input type="checkbox"/>	Éditer	Copier	Supprimer	Qausi	Nathan	non renseigné
<input type="checkbox"/>	Éditer	Copier	Supprimer	Ebote	Emma	ouvrier
<input type="checkbox"/>	Éditer	Copier	Supprimer	Tuuji	Inès	ouvrier
<input type="checkbox"/>	Éditer	Copier	Supprimer	Vimif	Lucas	cadre
<input type="checkbox"/>	Éditer	Copier	Supprimer	Gulya	Enzo	cadre
<input type="checkbox"/>	Éditer	Copier	Supprimer	Talam	Léa	cadre
<input type="checkbox"/>	Éditer	Copier	Supprimer	Julyn	Chloé	cadre
<input type="checkbox"/>	Éditer	Copier	Supprimer	Vetea	Léo	sans-emploi
<input type="checkbox"/>	Éditer	Copier	Supprimer	Lossu	Louis	sans-emploi
<input type="checkbox"/>	Éditer	Copier	Supprimer	Voduk	Manon	autres

10.

J'ai nommé la vue `vue_clients_tries`. Texte à mettre dans AS : `SELECT client.nom, client.prenom, categorie.nomcat FROM client JOIN categorie ON client.numcat = categorie.numcat ORDER BY client.nom ASC`

☐ OR REPLACE
 ALGORITHM UNDEFINED ▾
 Créateur
 SQL SECURITY ▾
 Nom de la vue
 Noms de colonnes

```

1 SELECT CLIENT
2   .nom,
3   CLIENT.prenom,
4   categorie.nomcat
5 FROM CLIENT
6 JOIN categorie ON CLIENT
7   .numcat = categorie.numcat
8 ORDER BY CLIENT
9   .nom ASC

```

AS

Résultat :

				nom	prenom	nomcat	
<input type="checkbox"/>		Éditer	Copier	Supprimer	Ebote	Emma	ouvrier
<input type="checkbox"/>		Éditer	Copier	Supprimer	Gulya	Enzo	cadre
<input type="checkbox"/>		Éditer	Copier	Supprimer	Julyn	Chloé	cadre
<input type="checkbox"/>		Éditer	Copier	Supprimer	Lossu	Louis	sans-emploi
<input type="checkbox"/>		Éditer	Copier	Supprimer	Qausi	Nathan	non renseigné
<input type="checkbox"/>		Éditer	Copier	Supprimer	Talam	Léa	cadre
<input type="checkbox"/>		Éditer	Copier	Supprimer	Tuuji	Inès	ouvrier
<input type="checkbox"/>		Éditer	Copier	Supprimer	Vetea	Léo	sans-emploi
<input type="checkbox"/>		Éditer	Copier	Supprimer	Vimif	Lucas	cadre
<input type="checkbox"/>		Éditer	Copier	Supprimer	Voduk	Manon	autres

La vue est trié par ordre alphabétique du nom comme il est demandé.

11 et 12 : Filtrer par ville ou catégorie

Pour afficher les clients de **Courbevoie**, j'ai utilisé l'onglet **Rechercher** de la table **Client** et j'ai saisi "Courbevoie" dans la valeur du champ `ville`.

ville varchar(30) utf8mb4_general_ci LIKE courbevoie

✓ Affichage des lignes 0 - 1 (total de 2, traitement en 0,0003 seconde(s).)

	num	nom	prenom	ville	numcat
<input type="checkbox"/> Éditer Copier Supprimer	3	Gulya	Enzo	Courbevoie	3
<input type="checkbox"/> Éditer Copier Supprimer	7	Talam	Léa	Courbevoie	3

J'ai répété la même opération pour la catégorie **Cadre** en filtrant sur le numéro correspondant (3) ou le nom de catégorie

numcat int(11) = 3 - cadre

	num	nom	prenom	ville	numcat
<input type="checkbox"/> Éditer Copier Supprimer	2	Vimif	Lucas	Paris	3
<input type="checkbox"/> Éditer Copier Supprimer	3	Gulya	Enzo	Courbevoie	3
<input type="checkbox"/> Éditer Copier Supprimer	7	Talam	Léa	Courbevoie	3
<input type="checkbox"/> Éditer Copier Supprimer	8	Julyn	Chloé	Paris	3

13 et 14 : Compter les clients

Pour obtenir le nombre de clients, j'ai effectué une recherche filtrée sur la ville "Courbevoie". L'interface de phpMyAdmin m'a alors indiqué en haut de l'écran le nombre total de lignes trouvées, ce qui correspond au nombre de clients habitant dans cette ville.

✓ Affichage des lignes 0 - 1 (total de 2, traitement en 0,0003 seconde(s).)

Donc, il y a 2 client habitant à Courbevoie

J'ai fait de même pour compter les clients de la catégorie **Cadre**.

✓ Affichage des lignes 0 - 3 (total de 4, traitement en 0,0003 seconde(s).)

Il y a 4 clients appartenant à la catégorie "Cadre".

III. Conclusion

Pour conclure, ce TP m'a permis de maîtriser l'ensemble de la chaîne de traitement d'une base de données, de sa conception à son interrogation. L'utilisation des **Vues** s'est révélée particulièrement utile pour simplifier l'accès à des informations croisées, comme le lien entre les clients et leurs catégories sociales. Enfin, les outils de recherche de phpMyAdmin m'ont permis de réaliser des statistiques simples, telles que le comptage de clients par ville ou par statut. Ce travail confirme l'importance de la rigueur lors de la création des clés étrangères pour garantir la fiabilité des données. J'ai bien aimé faire ce tp car à la fin, les questions étaient rapides et agréables à faire car pas compliqué. Ce TP m'a pris 2h30