

## **Travail pratique 2**

### **Développement de la base de données dans MySQL**

**Matériel requis:**

- Serveur MySQL 5.7
- MySQL Workbench

**Évaluation : 15 %** de la session.

Date de remise : Tel qu'indiqué sur LÉA.

Réalisez les scripts suivants pour la base de données poste clients, placer vos scripts dans un seul fichier SQL et placé le sur LÉA.

Les conventions suivantes doivent être respectées :

- Votre nom et la date du script doivent être indiqués au début du script.
- Chaque étape doit être bien séparée dans votre script (voir annexe 2 pour un exemple).
- Les noms de tables sont notés en Minuscules.
- Les noms de colonnes et de contraintes en minuscules.
- Préfixez par pk\_ le nom d'une contrainte clé primaire, fk\_ une clé étrangère, un\_ une unicité.
- Pour une contrainte clé étrangère, renseignez (ou abrégez) les noms de la table source, de la clé, et de la table cible (exemple fk\_id\_client\_tbl\_client ).

#### **Étape 1 : Création de la base de données poste client selon le modèle présent à l'annexe 1.**

Votre script doit pouvoir être exécuté sur mon serveur MySQL. Attention aux ordres d'exécution.

#### **Étape 2 : Insertion des données**

Donnez le script SQL permettant d'insérer l'ensemble des données des tables qui vous sont fournies dans le fichier compressé.

Attention : Le script comporte l'ensemble des données, mais il n'y a pas toutes les instructions nécessaires à son bon déroulement, vous devez les ajouter. De plus il peut y avoir des erreurs de respects des contraintes dans les données, vous devez les modifier en commentant le code de façon à ce que je puisse identifier vos corrections.

#### **Étape 3 : Ajout de tables et de colonnes**

Modifier votre base de données en ajoutant les informations suivantes :

- `tbl_usager` ajouter un champ type d'usagers qui doit être une clé étrangère d'une nouvelle table type d'usager.
- `tbl_local` ajouter les champs suivants :
  - Nombre du bureau
  - Nombre de prise Ethernet
  - Imprimante (dois être en lien avec les périphériques)
- `tbl_péripherique`
  - Ajouter un champ type de périphérique qui doit être une clé étrangère d'une nouvelle table type de périphérique.

## Étape 4 : Ajout de contraintes

Ajouter les index suivants aux tables

- index sur le nom et prénom des usagers
- index sur le nom\_local
- index sur le nom\_logiciel
- index sur le nom\_editeur
- index sur le nom\_péripherique
- index sur le nom\_fabricant
- index full texte sur les champs `tbl_poste.desc_poste`, `tbl_poste.desc_processeur`

Ajouter les contraintes suivantes

- `nom_local` unique not null
- `nom_logiciel` unique not null
- `nom_editeur` unique not null
- `nom_fabriquant` unique not null

## Étape 5 : Mise à jour des données

Modifiez les enregistrements pour qu'elles correspondent aux nouvelles informations.

### `tbl_local`

| <code>nom_local</code> | <code>nb_bureau</code> | <code>nb_prise_eth</code> | <code>imprimante</code> |
|------------------------|------------------------|---------------------------|-------------------------|
| P-210                  | 16                     | 16                        | 674                     |
| P-308                  | 27                     | 27                        | 676                     |
| P-309                  | 27                     | 27                        | 677                     |
| P-409                  | 27                     | 27                        | 678                     |
| P-416                  | 5                      | 6                         | 673                     |
| P-418                  | 27                     | 27                        | 679                     |

**tbl\_usager**

- Pour les usagers de 1 à 9, ajoutez le type Professeur.
- Pour les usagers de 100 à 999, ajoutez le type employé.
- Pour les usagers plus grand ou égal, à 1000 ajouter le type étudiant.

Attention : Le type doit exister dans la table nouvelle table type d'utilisateur créé à l'étape 3.

**tbl\_peripherique**

- Pour les Écrans, ajouter le type-écran.
- Pour les imprimantes, ajouter le type imprimante.
- Pour les souris ajouter le type souris.
- Pour les claviers, ajoutez le type clavier.

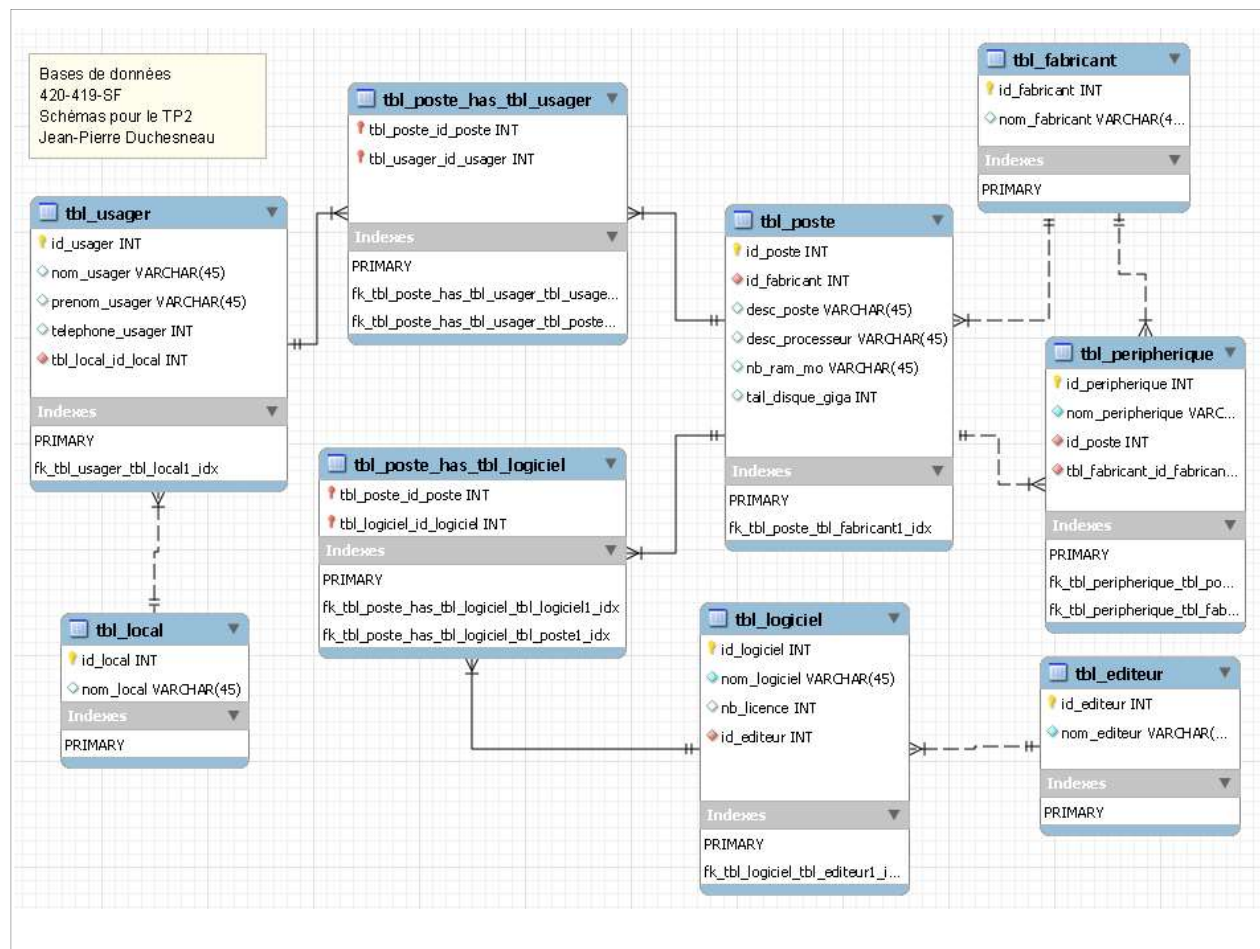
Attention : Le type doit exister dans la table nouvelle table type de périphérique créé à l'étape 3.

## Étape 6 : Instruction SELECT

Donnez le code SQL pour les requêtes suivantes :

1. Afficher les usagers (Nom et prénom concaténé), leur local (nom de local) et leur le poste de travail (nom du poste) pour les usagers ayant un poste de travail.
2. Donner le nombre de postes de travail affectés à des usagers et le nombre de postes non affectés, et ce, dans une seule requête.
3. Pour chacun des logiciels, indiquer le nombre de fois qu'il est installé sur un poste.
4. Afficher le nombre de postes par local
5. Afficher le nombre d'utilisateurs par local
6. Pour chacun des postes, afficher le nom du fabricant, la description du poste et une colonne affectation en fonction des critères suivants :
  - Professeur : affecté prof
  - Employé : affecté employé
  - Étudiant : affecté étudiant

## Annexe 1 : Schéma de la base de données



## Annexe 2 : Exemple de fichier script

```
-- -----  
-- Prénom et nom, TP2  
-- Date  
-- -----  
  
CREATE DATABASE Tp2  
USE Tp2  
-- -----  
-- Étape 1 : création des tables  
-- -----  
CREATE TABLE UN(  
    champs1 int not null primary key,  
    champs2 varchar(100) not null);  
--  
-- -----  
-- Étape 2 : insertin des données  
-- -----
```