



TP BD1 – CRÉATION D'UNE BASE DE DONNÉES

D.Malka – MPSI 2018-2019 – Lycée Jeanne d'Albret

Dans ce TP, nous apprenons à créer une base de données (BD) via le système gestion de base de données (SGBD) SQLite. Nous procédons via l'interface graphique SQLiteStudio.

1. Lire le rappel du lien entre les concepts du modèle relationnel et le vocabulaire du SGBD fig.1.

Modèle relationnel	SGBD
Relation	Table
Attribut	Colonne
Élément (p-uplet)	Ligne
Domaine	Type

FIGURE 1 – Lien entre le modèle relationnel et le SGBD

2. Lancer SQLiteStudio.
3. Création de la base de données.

Nous créons une base de données relative aux colles des classes préparatoires du lycée.

- 3.1 Créer une nouvelle base de données `colles_Jeanne`.
- 3.2 Connecter la base de données à SQLiteStudio.
- 3.3 Création des relations.

Observer et comprendre la requête SQL relative à chaque création de table.

- 3.3.1 Créer la relation `eleve` suivante :

```
eleve(id, nom, prenom, classe, groupe)
```

où `id`, `nom`, `prenom`, `classe`, `groupe`, sont les attributs de la relation `eleve`.

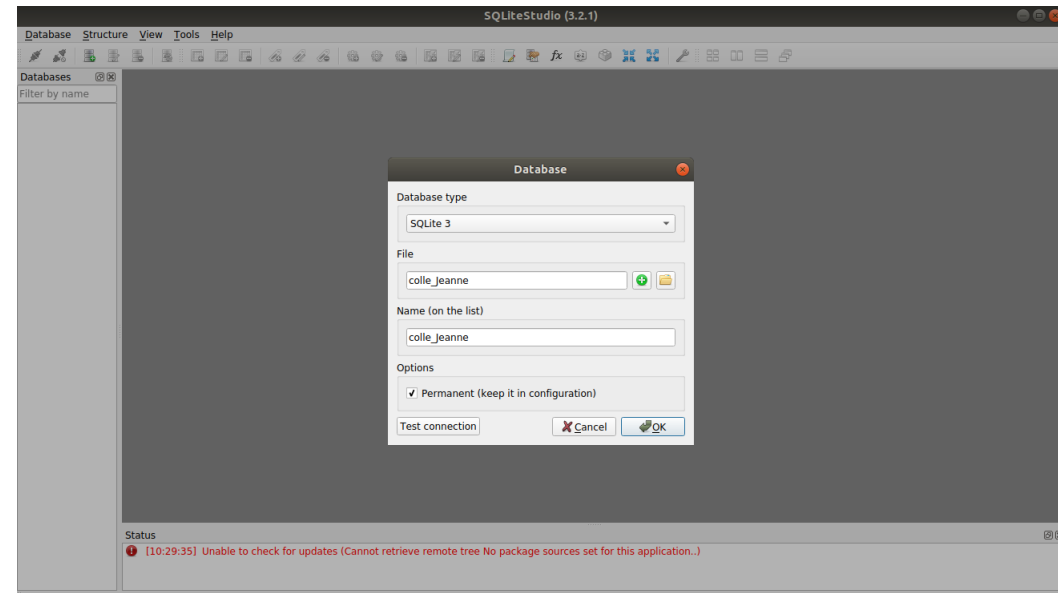


FIGURE 2 – SQLiteStudio

- 3.3.2 Créer la relation `colleur` suivante :

```
colleur(id, nom, prenom, discipline)
```

où `id`, `nom`, `prenom`, `discipline` sont les attributs de la relation `colleur`.

- 3.3.3 Créer la relation `colle` suivante :

```
colle(id, date, eleve, colleur, note)
```

où `id`, `date`, `eleve`, `colleur`, `note` sont les attributs de la relation `colle`

4. Clé primaire.

Une clé d’une relation est un attribut ou un ensemble d’attributs de la relation permettant d’identifier de manière unique un tuple de la table. La clé primaire d’une relation (*PRIMARY KEY*) est la clé de taille minimale.

4.1 Quel attribut ou ensemble d’attribut pourrait-on définir comme clé dans la relation `colle` ? Dans la relation `joueur eleve` ? Dans la relation `colleur` ? Même question pour la clé primaire.

4.2 Définir alors cet(ces) attribut(s) comme clé primaire pour chacune des relations et mettre à jour les tables.

5. Clé étrangère.

Une clé étrangère (*FOREIGN KEY*) est un attribut qui permet de lier une table à une autre. Une clé étrangère référence nécessairement une clé primaire.

5.1 Quel(s) attribut(s) pourrait-on définir comme clé étrangère dans la relation `colle` ? Dans la relation `eleve` ? Dans la relation `joueur colleur` ?

5.2 Définir alors cet(ces) attribut(s) comme clé(s) étrangère(s), paramétrer les contraintes d’intégrité et mettre à jour les tables.

6. Remplissage de la base de données (onglet *insérer*).


A l’aide du colloscope :

6.1 Remplir partiellement la table `eleve`. Afficher la table.

6.2 Remplir partiellement la table `colleur`. Afficher la table.

6.3 Remplir partiellement la table `colle`. Afficher la table.

7. Premières requêtes SQL : amusez-vous à interroger la base de données que vous venez de créer.

 Nous avons créé et peuplé une base de données via une interface graphique. On peut aussi le faire via des requêtes SQL.