

Bases de données

TP 1

Mentor Ynov

Dans ce TP, nous allons voir les requêtes basiques pour créer et manipuler une base de données sous SQLite. A la fin de la séance, vous devez :

- Rendre un script SQL (un fichier .sql) avec les requêtes SQL qu'il vous est demandé d'écrire.
- Ce fichier doit être nommé avec vos noms et le numéro du TP : prénom-nom-tp.sql.
- Envoyer ce fichier à l'adresse e-mail suivante : guillaume.dupuy@ynov.com

1 Installation de SQLite

Cette section vous guide à l'installation de SQLite, si vous souhaitez l'installer sur vos machines personnelles. Si vous avez déjà SQLite installé, vous pouvez aller directement à la section 2.

1.1 Installation sous Windows

- Aller sur la page de téléchargement de SQLite : <http://www.sqlite.org/download.html>
- Aller sur "Precompiled Binaries for Windows".
- Télécharger le fichier .zip (pas le DDL ou l'analyseur).
- Décompresser le fichier .zip pour extraire le fichier sqlite3.exe. Vous pouvez décompresser le fichier par exemple, C:\sqlite.
- Double-cliquer sur sqlite3.exe.

Precompiled Binaries for Windows

[sqlite-dll-win32-x86-3290000.zip](#) (474.63 KiB) 32-bit DLL (x86) for SQLite version 3.29.0.
(sha1: 00435a36f5e6059287cde2cebb2882669cdba3a5)

[sqlite-dll-win64-x64-3290000.zip](#) (788.61 KiB) 64-bit DLL (x64) for SQLite version 3.29.0.
(sha1: c88204328d6ee3ff49ca0d58cbbee05243172c3a)

[sqlite-tools-win32-x86-3290000.zip](#) (1.71 MiB) A bundle of command-line tools for managing SQLite database files, including the [command-line shell](#) program, the [sqldiff.exe](#) program, and the [sqlite3_analyzer.exe](#) program.
(sha1: f009ff42b8c22886675005e3e57c94d62bca12b3)

1.2 Installation sous Mac OS X

- Aller sur la page de téléchargement de SQLite : <http://www.sqlite.org/download.html>
- Aller sur “Precompiled Binaries for Mac OS X”.
- Télécharger le fichier .zip (pas l’analyseur).
- Double-cliquer sur le fichier .zip pour le décompresser et extraire le fichier sqlite3. Vous pouvez décompresser le fichier dans n’importe quel répertoire.
- Double-cliquer sur sqlite3.

2 Lancement de requêtes SQL

Une fois sur l’interface de commande SQLite, il est possible de lancer des requêtes SQL `à la main, ou en exécutant un script.

2.1 Ecrire les requêtes `à la main`

Dans cet exercice, nous allons créer une base de données « Cinéma » avec le schéma suivant:

Film (***idFilm*** integer, titre varchar(80))

Acteur (***idActeur*** integer, nom varchar(80), prenom varchar(80))

Filmographie (***idActeur*** integer, ***idFilm*** integer)

Les attributs en italique sont des clés primaires.

Avant de créer une table film, vérifier qu’elle n’existe pas comme suit : drop table if exists film;

1. Ecrire une requête pour créer la table Films avec la colonne ***idFilm*** de type integer (en tant que clé primaire) et la colonne titre de type varchar (non null).

2. Ajouter à la table Films les titres de films suivants, avec leurs clés respectives :

{(1,“Les évadés”), (2,“Le parrain”), (3,“La vie de Pi”)}

3. Ecrire une requête pour afficher tous les éléments de la table Films.

Voilà le résultat que vous devez voir apparaître :

1|Les évadés

2|Le parrain

3|La vie de Pi

4. Ecrire une requête pour ajouter les titres de films suivants { "Chocolat", "Scarface", "Rango"}.

5. Ecrire une requête pour afficher tous les éléments de la table Films.

Voila le résultat que vous devez voir apparaître :

1|Les évadés

2|Le parrain

3|La vie de Pi

4|Chocolat

5|Scarface

6|Rango

6. Ecrire une requête pour afficher tous les titres de films. ´

Voila le résultat que vous devez voir apparaître :

Les évadés

Le parrain

La vie de Pi

Chocolat

Scarface

Rango

7. Ecrire une requête pour créer la table ´ Acteurs avec la colonne **idActeur** de type integer (en tant que clé primaire) et les colonnes nom et prenom de types varchar (non null).

8. Ecrire une requête pour ajouter les acteurs suivants : {Johnny Deep, Al Pacino, Suraj Sharma}.

9. Ecrire une requête qui permet de lister le nom des acteurs.

Voila le résultat que vous devez voir apparaître :

Deep

Pacino

Sharma

10. Ecrire une requête pour créer la table Filmographie. Ajouter les contraintes d'intégrité : **idActeur** et **idFilm** sont des clés étrangères correspondant aux attributs Acteur(**idActeur**) et Film(**idFilm**).

11. Ecrire les requêtes pour remplir la table Filmographie :

- Deep a joué dans Chocolat et Rango
- Al Pacino dans Le parrain et Scarface
- Sharma dans La vie de Pi.

12. Ecrire une requête pour afficher tous les éléments de la table Filmographie.

Voila le résultat que vous devez voir apparaître :

1|4

1|6

2|2

2|5

3|3

13. Ecrire une requête qui permet de lister les idfilm de l'acteur Johny Deep

Voila le résultat que vous devez voir apparaître :

4

6

14. Ecrire une requête qui permet d'afficher les noms des films avec le nom de l'acteur

Voila le résultat que vous devez voir apparaître :

chocolat|Deep

rango|Deep

Le parrain|Pacino

scarface|Pacino

La vie de Pi|Sharma

15. Ecrire une requête qui permet d'afficher une phrase : *acteur.nom à joué dans film.titre*

Voila le résultat que vous devez voir apparaître :

Deep a joué dans chocolat

Deep a joué dans rango

Pacino a joué dans Le parrain

Pacino a joué dans scarface

Sharma a joué dans La vie de Pi

2.2 Exécuter un script SQL

1. Créer un fichier .sql et nommez le prénom-nom-tp.sql.
2. Ajouter toutes les requêtes créées dans l'exercice précédent.
3. Exécuter la commande `./sqlite3 prénom-nom.sql`