

SYNTHESE SUR LES REQUETES SQL

Objectifs de la séance :

- Utiliser les requêtes du langage **SQL** afin de créer une base de données et faire des manipulations à partir d'un client **SQL** (en ligne de commande)

1. MISE EN SITUATION

Le serveur **MySQL** est installé en local (serveur LAMP)



Il est accessible de 2 manières :

- Avec un client **SQL en ligne de commande**
- Avec un navigateur Web relié à un serveur **HTTP** (web) qui lui-même communique avec le serveur **SQL**.

Afin de se connecter au serveur de la base de données, il faut saisir le login (root par défaut) et le mot de passe

2. SYNTHESE : CREATION D'UNE BASE DE DONNEES

Objectif : On demande de créer une base de données **<Films>** comportant deux tables :

- Première table : **<realisateur>**
- Deuxième table : **<film>**



2.1. Créer la structure de la table **<realisateur>**

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id	int	NO	PRI	NULL	auto_increment
prenom	varchar(50)	YES		NULL	
nom	varchar(50)	YES		NULL	
annee_naissance	int	YES		NULL	

Informations complémentaires :

- L'attribut **id** : sera **NOT NULL**

2.2. Afficher la structure de la table **<realisateur>** avec la commande DESCRIBE.

2.3. Afin de créer la structure de la table **<film>**, on demande d'analyser **en détail** la requête SQL suivante :

```
mysql> CREATE TABLE film( film_id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT, titre VARCHAR(100), annee INT, realisateur_id INT NOT NULL, PRIMARY KEY(film_id), FOREIGN KEY(realisateur_id) REFERENCES realisateur(id));
```

- Identifier la clé primaire de cette table
- Identifier la clé étrangère de cette table

2.4. Créer la table **<film>** avec cette requête SQL.

2.5. Afficher la structure de la table **<film>** avec la commande DESCRIBE.

2.6. Dessiner le schéma relationnel entre les tables **<realisateur>** et **<film>**. On demande notamment de faire figurer pour chaque table :

- Le nom de la table
- Les champs
- La clé primaire
- La clé étrangère (si elle existe)
- Le lien entre les tables
- La cardinalité

3. RECHERCHE ET MANIPULATION DE DONNEES DE LA BASE

3.1. Insérer les données dans la table <realisateur>.

id	prenom	nom	annee_naissance
1	Ridley	Scott	1943
2	Alfred	Hitchcock	1899
3	James	Cameron	1954
4	John	Woo	1946
5	Stanley	Kubrick	1928
6	Steven	Spielberg	1946
7	George	Lucas	1944
8	Martin	Scorsese	1942
9	Quentin	Tarantino	1963

3.2. Vérifier les données enregistrées dans cette table <realisateur>.

3.3. Insérer les données dans la table <film>.

film_id	titre	annee	realisateur_id
1	Pulp Fiction	1994	9
2	Volte-face	1997	4
3	Les affranchis	1990	8
4	Il faut sauver le soldat Ryan	1998	6
5	Star Wars	1977	7
6	Alien	1982	1
7	Gladiator	2000	1
8	Avatar	2009	3
9	Titanic	1997	3
10	Psychose	1960	2
11	Terminator	1984	3
12	Blade Runner	1982	1

3.4. Vérifier les données enregistrées dans cette table <film>.

3.5. On demande de faire des requêtes **SQL** sur la table <realisateur> permettant d'obtenir :

- L'ensemble des réalisateurs
- L'ensemble des réalisateurs du plus vieux au plus jeune (année de sortie)
- L'ensemble des réalisateurs du plus jeune au plus vieux
- L'ensemble des réalisateurs par ordre alphabétique (sur le nom)

3.6. On demande de faire des requêtes SQL sur la table <film> permettant d'obtenir :

- L'ensemble des films
- L'ensemble des films du plus vieux au plus ancien
- L'ensemble des films par ordre alphabétique

3.7. On demande de modifier un enregistrement dans la table <film> sans supprimer les données. En effet, « Alien, le huitième passager » a été réalisé en **1979** (et non en 1982). Utiliser une requête **SQL** permettant de faire cette modification de l'année uniquement (**sans suppression de l'enregistrement !**).



3.8. On demande de faire une requête SQL sur les tables <realisateur> et <film> au moyen d'une jointure permettant d'obtenir :

- L'ensemble des films avec leur réalisateur (prénom et nom) et leur année de sortie
- Les films réalisés par **Ridley Scott** avec leur année de sortie (du plus vieux au plus récent)
- Les films réalisés par **James Cameron** dans les années 2000 et plus

⇒ **Important : on demande de donner les requêtes avec la nouvelle écriture et l'ancienne écriture pour la jointure.**

ANNEXE N° 1 : Tables de la base de données <Films>

La table <realisateur>

id	prenom	nom	annee_naissance
1	Ridley	Scott	1943
2	Alfred	Hitchcock	1899
3	James	Cameron	1954
4	John	Woo	1946
5	Stanley	Kubrick	1928
6	Steven	Spielberg	1946
7	George	Lucas	1944
8	Martin	Scorsese	1942
9	Quentin	Tarantino	1963

La table <film>

film_id	titre	annee	realisateur_id
1	Pulp Fiction	1994	9
2	Volte-face	1997	4
3	Les affranchis	1990	8
4	Il faut sauver le soldat Ryan	1998	6
5	Star Wars	1977	7
6	Alien	1982	1
7	Gladiator	2000	1
8	Avatar	2009	3
9	Titanic	1997	3
10	Psychose	1960	2
11	Terminator	1984	3
12	Blade Runner	1982	1