# TD9 : Festival de Cinéma (Modélisation, SQL, IA)

### Objectifs pédagogiques

- Modéliser un système d'information à partir de règles de gestion
- Produire un MCD et un MLD
- Générer un jeu d’essai réaliste (avec ou sans IA)
- Créer la base avec Looping
- Interroger la base de données avec des requêtes SQL de niveau croissant
- Bonus : créer des vues, contraintes, voire triggers

### Contexte

Le **FICFO** (Festival International de Caen du Film Original) est un festival de cinéma indépendant. Il dure une semaine et projette des films dans plusieurs salles (cinémas, campus, médiathèques…).

Chaque projection correspond à un film, projeté dans une salle donnée, à une date et heure précises. Le public peut réserver des places à l’avance. En fin de festival, des prix sont décernés à certains films.

### Planning (4h)

- 45 min – Modélisation (MCD puis MLD)
- 45 min – Génération du schéma via Looping
- 45 min – Création d’un jeu d’essai avec l’IA ou manuellement
- 1h15 – Requêtes SQL + bonus

### Entités principales

- **Film** : id, titre, durée, langue originale, genre, résumé, année, nationalité
- **Réalisateur** : id, nom, prénom, date de naissance, pays
- **Salle** : id, nom, capacité, adresse (ville, code postal)
- **Projection** : id, film_id, salle_id, date, heure, version (VO/VOST/VF), prix
- **Spectateur** : id, nom, prénom, email, ville
- **Réservation** : id, spectateur_id, projection_id, date réservation
- **Prix attribué** : id, nom, montant, film_id, édition (année)

### Règles de gestion

1. RG1 : Un film a un seul réalisateur. Un réalisateur peut avoir plusieurs films.
2. RG2 : Une salle peut accueillir plusieurs projections, mais jamais en même temps.
3. RG3 : Une projection correspond à un seul film et une seule salle.
4. RG4 : Un spectateur peut réserver plusieurs projections.
5. RG5 : Un spectateur ne peut réserver qu’une fois une même projection.
6. RG6 : Une réservation est horodatée.
7. RG7 : Le nombre de réservations ne doit pas dépasser la capacité de la salle.
8. RG8 : Un film peut recevoir un ou plusieurs prix.
9. RG9 : Une projection peut être gratuite ou payante.
10. RG10 : Le festival dure une semaine par an.

### Partie 1 – Modélisation

- Réaliser un MCD complet avec entités, associations, cardinalités, attributs, clés
- Dériver le MLD relationnel
- Utiliser une contrainte entre associations si pertinent (ex : un film primé doit avoir été projeté)

### Partie 2 – Génération du schéma avec Looping

- Utiliser Looping pour créer les tables à partir du MCD/MLD
- Vérifier les clés primaires, les relations et les types

### Partie 3 – Génération du jeu d'essai

Utiliser une IA (ChatGPT ou autre) pour générer les données suivantes :

- 5 réalisateurs
- 10 films (durées variées, genres, langues…)
- 3 salles avec capacités différentes
- 10 projections (sans collision horaire par salle)
- 5 à 10 spectateurs
- 15 réservations cohérentes (pas de doublons, pas de dépassement de capacité)

### Partie 4 – Requêtes SQL

#### Requêtes de base

1. Afficher les projections prévues le 2e jour du festival
2. Lister les films français projetés
3. Afficher les réalisateurs ayant au moins 2 films projetés

#### Requêtes intermédiaires

1. Nombre de réservations par projection
2. Nombre de spectateurs par jour
3. Taux d'occupation des salles

#### Requêtes avancées

1. Liste des spectateurs ayant réservé des films en VOST
2. Film le plus réservé
3. Films projetés **mais non primés**
4. Requêtes avec `EXISTS`, `NOT IN`, `HAVING`

### Bonus (facultatif)

- Créer une **vue** : projections à venir encore réservables
- Écrire un **trigger** : empêcher une réservation si la salle est pleine
- Ajouter un champ JSON dans la table Film pour stocker des métadonnées (plateformes, mots-clés, etc.)

### Critères d'évaluation

- Qualité de la modélisation
- Pertinence du jeu d’essai
- Capacité à écrire des requêtes correctes et efficaces
- Usage pertinent de l’IA (guidée)

From:
http://slamwiki2.kobject.net/ - **SlamWiki 2.1**

Permanent link:
**http://slamwiki2.kobject.net/sio/bloc2/td9**

Last update: **2025/08/12 02:35**