

**M1104 – Semestre 1 – 2019/2020**  
**TP 2 : SQL/Select : consultation d'une BD – Cinéma (3 séances)**

*Le but de ce TP est de consulter une base de données existante, en utilisant le SGBD PostgreSQL.*

Le Syndicat d'Initiative de Grenoble a recruté un **administrateur de bases de données** dont le premier travail a été de réaliser une base de données sous le système de gestion de bases de données Postgres afin de renseigner les usagers sur les programmes de cinéma du jour. Le deuxième travail de cet administrateur a été de saisir les données concernant les différents cinémas et leurs films. A ce jour, la base de données **cinema** est donc opérationnelle. On rappelle son schéma ci-dessous :

**cine** (nomcine, adresse)  
**film** (titre, metteurscene)  
**salle** (#nomcine, numsalle, prix, #titre)  
    nomcine référence cine(nomcine)  
    titre référence film(titre)  
**seance** (#(nomcine, numsalle), heure)  
    (nomcine, numsalle) référence salle(nomcine, numsalle)  
**acteur** (#titre, nomact)  
    titre référence film(titre)

Dans ce TP, vous jouerez le rôle d'un simple utilisateur pouvant seulement consulter la base (vous n'êtes donc pas l'administrateur) et vous devrez écrire des requêtes SQL (Select) afin d'obtenir des renseignements sur les programmes de cinéma du jour. Cette base **cinema** est unique et sera accédée simultanément par chacun d'entre vous. C'est une des fonctionnalités offertes par les systèmes de gestion de bases de données. Pour cela, vous utiliserez tous le login postgres **invite**, avec le mot de passe **invite**. Cet utilisateur peut uniquement consulter les données de la base **cinema**.

### **Méthode de travail et connexion à PostgreSQL :**

- Dans votre répertoire racine, créez un répertoire M1104, puis un sous-répertoire TPCinema.
- Dans ce sous-répertoire TPCinema, créez puis ouvrez un nouveau fichier texte cine\_req.sql dans lequel vous écrirez chacune des requêtes permettant de répondre aux questions posées.

#### Remarques :

- Toutes les requêtes sont terminées par ; .
- */\* ceci est un commentaire \*/*
- *-- ceci également*
- Dans le terminal, connectez-vous à PostgreSQL par la commande  
    psql -h postgres-info -U invite cinema

Remarque : NE PAS FAIRE COPIER/COLLER des commandes depuis cet énoncé (certains caractères sont mal interprétés par le copier/coller depuis un fichier pdf).

- Tapez la commande set datestyle to european ;  
    Cette commande a pour effet de mettre les dates au format européen (JJ/MM/AA).
- Pour quitter Postgres, vous taperez la commande \q

**Consultez maintenant le manuel Postgres disponible sur Chamillo.**

**Question 1 :** Consultez le contenu de chacune des 5 tables (`select * from seance ; ...`)

**Question 2 :** Ecrivez dans le fichier `cine_req.sql` les requêtes suivantes et exécutez-les au fur et à mesure sous Postgres (par un Copier/Coller (méthode 1) ou un \i ... (méthode 2)) :

- a) Donnez l'heure des séances au cinéma *La Nef*.
- b) Donnez le prix des places et le titre des films qui passent dans les salles du cinéma *Pathé*.
- c) Donnez les noms des acteurs qui jouent dans des films mis en scène par *Peter Jackson* (**2 versions**).
- d) Donnez l'adresse des cinémas où passe un film mis en scène par *George Lucas*.
- e) Donnez les noms des acteurs qui jouent dans l'un ou l'autre des films *Star Wars*. Les résultats devront être triés par ordre alphabétique sur le nom des acteurs.
- f) Donnez le nom des cinémas où passe un film mis en scène par un réalisateur dont le nom **contient** *Porum*
- g) Donnez le noms des acteurs qui jouent dans *Eternal Sunshine of the Spotless Mind* et dans *The Virgin Suicides*.
- h) Donnez le nom des cinémas (et le titre du film) où passe un film interprété par *Romain Duris* ou *Fabrice Luchini*.
- i) Donnez le nom des cinémas (et le titre du film) où passe un film interprété par *Daniel Auteuil* et *Gérard Depardieu*.
- j) Donnez le nom des cinémas où passe un film interprété par son réalisateur ainsi que le titre du film et le nom du réalisateur correspondants.
- k) Donnez les heures des séances des salles du cinéma *La Nef* qui passent le film *Molière*.
- l) Donnez le nombre de films enregistrés dans la base.
- m) Donnez le nombre d'acteurs enregistrés dans la base.
- n) Donnez le nombre d'acteurs jouant dans chaque film.
- o) Donnez le nom des films ayant plus de 2 acteurs.
- p) Donnez le nom des cinémas et le nombre de salles des cinémas ayant plus de 4 salles.
- q) Donnez le nom des films qui ne sont pas programmés.
- r) Donnez le nom des cinémas qui ne passent pas un film mis en scène par *George Lucas*.
- s) Donnez la liste des metteurs en scène qui sont aussi acteurs.
- t) Donnez la liste des films dans lesquels **un** metteur en scène joue comme acteur.
- u) Donnez la liste des films dans lesquels **le** metteur en scène joue comme acteur.
- v) Donnez la liste des films dans lesquels le metteur en scène ne joue pas comme acteur.
- w) Donnez la liste des films mis en scène par *Sofia Coppola* qui passent dans 2 cinémas.
- x) Donnez la liste des films mis en scène par *Francois Ozon* qui passent dans tous les cinémas où passent des films.
- y) Y-a-t-il des acteurs présents dans la base de données qui ne jouent pas dans des films ? Et des acteurs qui jouent dans tous les films où il y a des acteurs (hors documentaires par exemple) ? Donner les requêtes SQL correspondantes si possible.

**Donnez** ensuite d'autres versions pour les requêtes c (2), h (3), i (3), k (2), p (2), q (2), s (2), v (3)

**En fin de séance**, créez un fichier contenant chaque requête suivi du résultat de son exécution (cf. manuel Postgres, méthode 3) et vérifiez le contenu.