

# TD 3 et 4 Intro aux BD, L2 2014-2015.

(*Feuille valable pour 2 séances*)

## 1 Préliminaires

### 1.1 Que faut-il faire dans ce TD-TP ?

L'exercice 1 contient une liste de requêtes écrites en français, qu'il faudra formuler dans le langage de l'algèbre relationnelle (si cela est possible), et en SQL. Si et quand il n'est pas possible de formuler une requête donnée en algèbre, expliquer rapidement pourquoi.

**SUGGESTION.** Traiter les requêtes par groupes de 3 ou 4. Pour chaque requête du groupe, l'écrire (si possible) dans les 2 formalismes, en commençant par écrire *toutes* les requêtes du groupe dans le langage avec lequel on est plus à l'aise, puis en les traitant avec le second langage. Corriger ce groupe pour les 3 formalismes, puis passer au suivant.

**A l'origine, cette feuille a été pensée pour un TD de niveau L3. Il y a donc beaucoup de requêtes, dont certaines pas banales. C'est à votre enseignant de TD de faire un choix des requêtes à traiter.**

### 1.2 Le schéma de la base interrogée

Le schéma de toute base où ces requêtes doivent être évaluées est :

Artiste(Nom,Prenom,Annee\_Naissance)  
Cinema(Nom\_cinema,Arrondissement,Adresse)  
Role(Nom\_Role,ID\_film,Nom\_Acteur)  
Salle(Nom\_cinema, No\_salle, Climatise,Capacite)  
Seance(Nom\_cinema, No\_salle, No\_seance,Heure\_debut,Heure\_fin, ID\_film)  
Film(Nom\_Realisateur, Titre, ID\_Film, Annee).

### 1.3 Comment faire la partie SQL sur machine ?

Pour pouvoir exécuter les requêtes SQL sur machine, récupérer sur internet à l'adresse suivante le fichier de création d'une base de données gérant des salles de cinéma (fichier cinema.sql) :

<http://www.ibisc.univ-evry.fr/~serena/teach1415.html/>

Sauver le fichier sur son propre compte et, bien sûr, l'exécuter, de façon à obtenir la base avec toutes les tables remplies.

Dans la même page (section BD pour les L2) , vous trouverez aussi un tutorial pour l'utilisation d'Oracle au département.

## Exercice 1

### 1.4 Sélections simples

1. Les titres des films. En SQL, on ordonnera les réponses
2. Noms et années de naissance des artistes nés avant 1950.
3. Les cinémas du 12ème arrondissement.
4. Les artistes dont le nom commence par 'H' (commande LIKE).
5. Quels sont les artistes dont on ignore la date de naissance ? Attention : cela signifie que la valeur n'existe pas.)
6. Combien de fois (Bruce) Willis a-t-il joué le rôle de McLane ?

### 1.5 Jointures

1. Qui a joué Tarzan (nom et prénom) ?
2. Nom des acteurs de Vertigo.
3. Quels films peut-on on voir au Rex, et à quelle heure ?
4. Titres des films dans lesquels a joué Woody Allen; donner aussi le rôle.
5. Quel metteur en scène a tourné dans ses propres films ? Donner le nom, le rôle et le titre des films.
6. Quel metteur en scène a tourné en tant qu'acteur ? Donner le nom du metteur en scène, le rôle joué, et le titre des films ou le metteur en scène a joué. NB : un metteur en scène peut avoir tourné dans des films qu'il n'a pas réalisés et aussi dans des films qu'il a réalisés.
7. Où peut-on voir Shining ? (Nom et adresse du cinéma, horaire).
8. Dans quels films le metteur en scène a-t-il le même prénom que l'un des interprètes ? (titre, nom du metteur en scène, nom de l'interprète). Le metteur en scène et l'interprète ne doivent pas être la même personne.
9. Où peut-on voir un film avec Clint Eastwood ? (Nom et adresse du cinéma, horaire).
10. Quel film peut-on voir dans le 12e arrondissement, dans une salle climatisée ? (Nom du cinéma, No de la salle, horaire, titre du film).

11. Liste des cinémas (adresse, arrondissement) ayant une salle de plus de 150 places et passant un film avec (Bruce) Willis.
12. Liste des cinémas (nom, adresse) dont *toutes* les salles ont plus de 100 places.

## 1.6 Négation

1. Quels acteurs n'ont jamais mis en scène de film ?
2. Les cinémas (nom, adresse) qui ne passent pas de film de Tarantino.

## 1.7 Division

Les noms des cinémas qui passent tous les films réalisés par Kubrick.

### 1.7.1 Fonctions de groupe

1. Total des places dans les salles du Rex.
2. Année du film le plus ancien et du film le plus récent.
3. Total des places offertes par le cinéma.
4. Nom des cinémas ayant plus d'une salle climatisée.
5. Les artistes (nom, prénom) ayant joué au moins dans trois films depuis 1985, dont au moins un passe à l'affiche à Paris (donner aussi le nombre de films).