

Bases de Données Relationnelles 2, TD 6

Requêtes multi-tables : Les jointures – opérateurs ensemblistes et sous-requêtes

Objectifs: S'exercer à écrire des requêtes multi-tables utilisant les jointures, opérateurs ensemblistes et les sous-requêtes.

Avant de commencer :

La Base : Pour réaliser ce TD, vous avez besoin de la base « Vidéothèque » qui gère la location de films. Elle enregistre les films et leurs caractéristiques ainsi que les clients et les locations effectuées. Pour créer cette base, un script « **filmJ.sql** » vous est fourni. Ce script permet de créer toutes les tables et de les peupler partiellement.

Schéma de la base Vidéothèque

Individu(numIndividu, nomIndividu, prenomIndividu)

Film(numFilm, titre, #realisateur) → fait référence à la table Individu

Acteur(#numFilm, #numIndividu) → fait référence aux tables Individu et Film

Genre(codeGenre, libelleGenre)

genreFilm(#numFilm, #codeGenre) → fait référence aux tables Film et Genre

Exemplaire(numExemplaire, #numFilm, codeSupport, VO, probleme, detailSupport)

Client(login, nomclient, prenomclient, motdepasse, adresse)

Location(#login, #numExemplaire, datelocation, daeenvoi, dateretour) → fait référence aux tables Exemplaire et Client.

EXERCICE 1 : LES SOUS-REQUETES

Les requêtes de cet exercice sont à écrire avec les sous requêtes en utilisant les opérateurs **IN** (ou **NOT IN**) et **EXISTS** (ou **NOT EXISTS**)

1. Quels sont les acteurs qui ont joué à côté de ROMY CHNEIDER ?

Démarche : Ecrire d'abord une requête pour chercher les identifiants des films dans lesquels a joué l'acteur « ROMY CHNEIDER » (elle sera la sous-requête). Ecrire par la suite une requête qui cherche les acteurs qui ont joué dans la liste des films identifiés dans la requête précédente.

2. Quels sont les acteurs qui jouent dans les films du réalisateur SAUTET CLAUDE ?

Démarche : Ecrire d'abord une requête pour chercher les identifiants des films réalisés par « SAUTET CLAUDE » (elle sera la sous-requête). Ecrire par la suite une requête qui cherche les acteurs qui ont joué dans la liste des films identifiés dans la requête précédente.

3. Quels sont les clients qui n'ont loué **que** des films dans la catégorie « Policier » ?

Démarche : Utilisez l'opérateur NOT EXISTS : pour un client résultat (qui loue des films dans la catégorie « Policier »), il ne doit pas exister un film loué par ce client n'appartenant pas à la catégorie « Policier »).

EXERCICE 2 : REQUETES COMPOSEES

Les requêtes de cet exercice sont à écrire avec des opérateurs ensemblistes : union, intersection et soustraction.

1. Quels sont les acteurs qui ont joué à côté de Romy SCHNEIDER ou dans un film réalisé par LAMOTTE MARTIN ?

Indice : Utiliser les requêtes de l'exercice 1 et un opérateur ensembliste pour unir les résultats.

2. Quels sont les acteurs qui ont joué à côté de l'acteur SCHNEIDER mais aussi à côté de l'acteur PICCOLI MICHEL?

Indice : Utiliser le modèle des requêtes de la question précédente et un opérateur ensembliste pour obtenir l'intersection des résultats.

3. Quels sont les acteurs qui jouent dans les films du réalisateur SAUTET CLAUDE mais jamais dans un film réalisé par JARMUSCH JIM.

Indice : Utiliser le modèle des requêtes de la question précédente et un opérateur ensembliste pour obtenir la soustraction des résultats.

EXERCICE 3 : JOINTURE vs SOUS-REQUETES vs REQUETES COMPOSEES

1. Quels sont les acteurs qui sont aussi des réalisateurs ? Répondez à cette requête de 3 façons :
 - a. En utilisant des jointures entre les tables ;
 - b. En utilisant les sous requêtes (opérateur IN) ;
 - c. En utilisant les requêtes composées avec l'opérateur d'intersection.
2. Afficher les titres des films qui n'appartiennent pas aux catégories « DRAME » ou « COMEDIE DRAMARIQUE ». Répondre à cette requête de 3 façons :
 - a. En utilisant des jointures entre les tables « film », « genre » et « genre ».
 - b. En utilisant les sous requêtes (opérateur NOT IN)
 - c. En utilisant les requêtes composées avec l'opérateur de soustraction.

Comparez les résultats des différentes écritures. Obtenez-vous les mêmes résultats ? Cherchez des explications pour les cas de différence de résultats.