

Bases de Données Relationnelles 2 Groupement et Sous-requêtes

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

Schéma de la base Vidéothèque (filmJ)

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(<u>#numFilm</u>,<u>#codeGenre</u>) → 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.

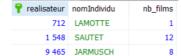
EXERCICE 1: LES SOUS-REQUETES DANS HAVING AVEC OPERATEURS DE COMPARAISON

Les requêtes de cet exercice sont à écrire avec un groupement et des sous requêtes dans la clause HAVING utilisant des opérateurs de comparaison. Suivre la démarche pour répondre aux questions.

1. Quels sont les réalisateurs ayant réalisé un nombre de films supérieur à celui du réalisateur JARMUSCH ?

Démarche:

a. Ecrire d'abord une requête pour chercher le nombre de films par réalisateur.



- b. Ecrire ensuite une requête pour calculer le nombre de films réalisés par JARMUSCH.
- c. Regrouper les deux requêtes précédentes pour retrouver les réalisateurs ayant réalisé plus de films que JARMUSCH. La deuxième requête est intégrée dans la clause HAVING de la requête principale.
- 2. Quels sont les clients qui ont loué moins de films que le client BEKIOUI Simone? On inclut aussi les clients qui n'ont pas loué de films.

Démarche:

d. Ecrire d'abord une requête pour chercher le nombre de films loués par client. Pour les clients qui n'ont pas loué de films, un 0 s'affiche.





- e. Ecrire ensuite une requête pour calculer le nombre de films loués par BEKIOUI Simone.
- f. Regrouper les deux requêtes précédentes pour retrouver les clients qui ont loué moins de films que le client Bekioui.

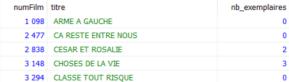
EXERCICE 2: LES SOUS-REQUETES DANS HAVING AVEC LES OPERATEURS ALL/ANY.

Les requêtes de cet exercice sont à écrire avec un groupement et des sous requêtes dans la clause HAVING utilisant les opérateurs ALL/ANY. Suivre la démarche pour répondre aux questions.

1. Quel est le film ayant le plus d'exemplaires ?

Démarche:

a. Ecrire d'abord une requête pour chercher le nombre d'exemplaire par film.



- b. Utiliser ensuite cette requête deux fois dans la même requête pour chercher le film ayant le nombre maximum d'exemplaires.
- 2. Quelle est la catégorie ayant le nombre minimal de films ?

Démarche :

a. Ecrire d'abord une requête pour chercher le nombre de films par catégorie.

libellegenre	COUNT(numFilm)
AVENTURE	1
COMEDIE	1
COMEDIE DRAMATIQUE	7
DOCUMENTAIRE	1
DRAME	10

b. Utiliser ensuite cette requête deux fois dans la même requête pour chercher les catégories avec le nombre minimal de films.

EXERCICE 3: DIVISION

La Division en Base de Données correspond à la recherche d'un candidat dans la base qui répond à **toutes** les situations dans un ensemble de référence. Une solution pour faire la division repose sur les agrégats. On procède en 3 étapes :

- -On compte le nombre d'enregistrements correspondant à l'ensemble de référence ;
- -On compte pour chaque candidat potentiel à combien d'éléments de l'ensemble de référence il peut être associé ;
- -Si c'est égal au total, on retourne ce candidat.



1. Quels sont les clients ayant loué des films dans **toutes** les catégories (nombre de catégories des films loués par le client est égal au nombre total de catégories). Le résultat cherché est le suivant.



- a. Ecrire une requête qui retourne le nombre de catégories des films loués par client.
- b. Ecrire une requête qui calcule le nombre total de catégories.
- c. Regrouper les deux requêtes pour répondre à la question.
- 2. Quels sont les clients ayant vu (loué) **tous** les films dans la catégorie « Aventure » ? (nombre de films loués par le client dans la catégorie « Aventure » est égal au nombre de films dans la catégorie « Aventure »).
 - a. Ecrire une requête qui retourne le nombre films dans la catégorie « Aventure » loués par client.
 - b. Ecrire une requête qui calcule le nombre total de film dans la catégorie « Aventure ».
 - c. Regrouper les deux requêtes pour répondre à la question.

Attention, cette requête retourne un ensemble vide.