

Licence 3 Informatique

Examen de BASES DE DONNÉES

16 Juin 2021 Durée : 2 heures

Feuilles de couleur et photocopie autorisés Barème à titre indicatif

Un cinéma désire construire une base de données des séances des films qu'il projette. Pour chaque film on conserve son titre, son genre, sa date de sortie, sa durée, son budget et sa note ainsi que son réalisateur et ses acteurs principaux. Les films sont projetés dans une salle pour une semaine et une heure donnée.

FILM(Film Id, Titre, Genre, Date_Sortie, Durée, Budget, note)

PERSONNE(Personne Id, Prénom, Nom, Date_Naissance, Date_Décès, Nationalité)

REALISE PAR(Film Id, Personne id)

ACTEUR(Film Id, Personne id)

SÉANCE(Salle id, Film id, n° semaine, horaire)

I. Requêtes (5 points)

Écrire en SQL les requêtes suivantes :

1. Donner le titre des films dont le budget est compris entre 10 et 20 millions d'euros
2. Donner le titre des films dont le genre commence par 'Dra'
3. Donner, pour chaque film, son titre, sa durée et son genre. Si ce dernier est inconnu, on souhaite afficher la chaîne de caractères '****'
4. Donner les personnes qui ont été réalisateur et acteur
5. Donner le titre des films qui ne sont pas en projection actuellement (nous sommes en semaine 24)

II. Implémentation de contraintes (2 points)

Donner l'ordre Oracle qui ajoute l'attribut Sexe à la relation PERSONNE et qui crée la contrainte indiquant que la valeur du sexe d'une personne doit être dans la liste suivante 'F', 'M' ou NULL.

III. PL/SQL (10 points)

1. Écrire un programme PL/SQL qui impose que la date de naissance d'une personne doit être antérieure à sa date de décès.
2. Expliquez le phénomène de table mutante (*mutating table*) qui peut survenir lors de l'exécution d'un programme PL/SQL
3. Écrire un programme PL/SQL qui interdit que le budget d'un film dépasse le double de la moyenne des budgets des films du même genre.
4. Écrire un programme PL/SQL qui repousse d'une semaine la fin des séances pour les films ont une note dépassant 4. N'oubliez pas que dans une année il y a 52 semaines !

IV JDBC (3 points)

Écrire un programme JDBC qui affiche pour chaque film le nombre de semaine durant lesquelles il a été à l'affiche.

On vous demande d'écrire uniquement la partie qui fait le travail demandé et non l'importation de packages, l'enregistrement du pilote et l'établissement de la connexion.