

Bases de Données avancées

Projet 01 SQL3-Oracle

- Le Projet se fera en monôme, un **rapport** doit être rédigé contenant les points intéressants abordés à chaque question :
 - requêtes SQL correspondantes aux questions posées
 - résultat de l'exécution de la requête
 - réponses aux questions soulevées dans le sujet,
 - explication des parties non triviales des requêtes complexes,
 - analyse et commentaire des jeux d'essais.
 - Le deadline pour envoyer le rapport ainsi que le Script SQL est le 10 Avril 2023.**
 - Le mail sera envoyé sur l'adresse workspacesil2122@gmail.com avec comme objet Projet SQL3+Nom et prénoms**
-

Soit la base de données « Gestion des salles de sport » dont le schéma relationnel est donné ci- dessous :

VILLES (VILLE)

SPORTIFS (IDSPORTIF, NOM, PRENOM, SEXE, AGE, IDSPORTIFCONSEILLER*)

SPORTS (IDSPORT, LIBELLE)

GYMNASES (IDGYMNASE, NOMGYMNASE, ADRESSE, VILLE*, SURFACE)

ARBITRER (IDSPORTIF*, IDSPORT*)

ENTRAINER (IDSPORTIFENTRAINEUR*, IDSPORT*)

JOUER (IDSPORTIF*, IDSPORT*)

SEANCES (IDGYMNASE*, IDSPORT*, IDSPORTIFENTRAINEUR*, JOUR, HORAIRE, DUREE)

Dans ce schéma :

- Les clés primaires sont soulignées et * représente une clé étrangère.
- Les attributs commençant par ID sont des entiers.
- Les attributs SEXE, ADRESSE, Ville sont des chaînes de caractères
- Le JOUR est une chaîne de caractères prise dans le domaine {'Samedi', ..., 'Vendredi'}.
- L'attribut SEXE est une chaîne de caractères prise dans le domaine {'M', 'F'}.
- La durée est en minute.
- Horaire est un réel qui représente le début de la séance convertit en heure.

- L'ensemble des instances des différentes tables sont représentées dans un fichier script **insert.sql**

Travail demandé

Partie I : Modélisation orientée objet

1. Transformez ce schéma relationnel en un schéma Objet (diagramme de classes)

Partie II : Création des TableSpaces et utilisateur

2. Créer deux TableSpaces *SQL3_TBS* et *SQL3_TempTBS*
3. Créer un utilisateur SQL3 en lui attribuant les deux tablespaces créés précédemment
4. Donner tous les privilèges à cet utilisateur.

Partie III : Langage de définition de données

5. En se basant sur le diagramme de classes fait, définir tous les types nécessaires. Prendre en compte toutes associations qui existent.
6. Définir les méthodes permettant de
 - Calculer pour chaque sportif, le nombre des sports entraînés.
 - Calculer le nombre de gymnases pour chaque sport.
 - Calculer la superficie moyenne des gymnases, pour chaque ville.
7. Définir les tables nécessaires à la base de données.

Partie VI : Langage de manipulation de données

8. Remplir toutes les tables par les instances décrites dans le fichier insert.sql en prenant en considération les adaptations nécessaires.

Partie V : Langage d'interrogation de données

9. Quels sont les sportifs (identifiant, nom et prénom) qui ont un âge entre 20 et 30 ans ?
10. Afficher la superficie moyenne des gymnases, pour chaque ville.
11. Quels sont les sportifs qui sont des conseillers ?
12. Quels entraîneurs n'entraînent que du hand ball ou du basket ball ?
13. Quels sont les sportifs les plus jeunes?