

## Projet : Système de gestion pour une salle de sport

**Description :** Ce projet vise à créer une base de données pour gérer les opérations quotidiennes d'une salle de sport. La base de données devrait permettre aux employés de suivre les membres, les adhésions, les coachs, les cours et les salles. Le projet est à faire en trinôme.

Vous vous lancez dans l'entrepreneuriat et vous souhaitez ouvrir une salle de sport dans votre commune. Pour assurer une bonne gestion vous allez préparer une application qui assure les fonctionnalités suivantes :

Une interface gérant (à deux niveaux, administrateur principal et administrateur secondaire) qui permet :

- Gestion des membres et des demandes d'adhésion : Ajouter un membre, valider une inscription, supprimer une adhésion, afficher les informations d'un membre, modifier les informations, etc.
- Gestion des coachs : Enregistrer les informations sur les coachs : le nom, prénom, spécialité, numéro de contact, etc.
- Gestion des cours : Enregistrer les détails des cours proposés par la salle de sport : le nom du cours, l'horaire, le coach attribué, la capacité maximale des participants, etc.

Une interface membre qui permet :

- L'inscription : remplir un formulaire d'inscription à valider par un des administrateurs. (Sauvegarder les informations des membres : le nom, prénom, adresse, numéro de téléphone, adresse e-mail, date d'inscription, etc.)
- La réservation : permettre aux membres (inscription validée) de réserver des cours dans la liste des cours proposés.
- L'accès à l'historique des inscriptions et leurs gestions.

Une interface évaluation qui génère des rapports statistiques sur les informations des membres, la participation aux cours collectifs, les coachs les plus suivis, etc.

N'oubliez pas :

- Les membres et les administrateurs se connectent de manière sécurisée à leurs espaces.
- De penser à une bonne gestion des inscriptions aux cours : je ne peux pas m'inscrire à un cours dont la capacité est atteinte.
- De permettre l'annulation d'une réservation par le membre, l'ajout de nouveaux cours, modifications d'un cours, annulation d'un cours par un administrateur.
- Les deux administrateurs n'ont pas les mêmes privilèges en termes d'utilisation de la BDD.
- D'inclure des informations textuelles qui rendent votre application plus simple à utiliser : informations des cours (nom, description, durée, intensité, niveau de difficulté, etc), sur les coachs (nom, formations, spécialités etc), les formats de saisies attendues.

## Contraintes techniques :

Vous devez :

- ⇒ Créer différents utilisateurs à la base de données avec différents privilèges.
- ⇒ Utiliser au moins deux contraintes sur vos attributs (à part la contrainte de clé primaire, clé étrangère et NOT NULL)
- ⇒ Avoir dans vos requêtes au moins :
  - Deux requêtes avec sous requêtes
  - Une requête ensembliste
  - Deux requêtes avec jointures (sql1 et sql2)
  - Une requête avec LEFT JOIN et une requête avec RIGHT JOIN
  - Une requête avec chacune des 6 fonctions d'agrégations vues dans le cours

Ces requêtes doivent être utilisées dans l'application et renseignées dans le fichier récapitulatif.

## Livrables :

- Le diagramme E/A de votre base de données
- Une note explicative sur une page de vos choix techniques, du fonctionnement de votre application, la composition du groupe etc.
- Les scripts de création de la BDD, de la création de vos utilisateurs (pensez à personnaliser les noms des utilisateurs) et du peuplement en fichier SQL
- Le projet C#
- Un fichier SQL avec un récapitulatif de toutes les requêtes utilisées dans votre application.

L'ensemble est à rendre dans un fichier .ZIP pour le **20/12/2025 à 23h00**