

SAE 1.04 – Base de données

Le centre équestre Pégase souhaite informatisé la gestion de ses adhérents et de ses cours. Le centre propose différents types de cours caractérisés par une discipline (obstacle, voltige, dressage, ...), un niveau (débutant, confirmé, compétition), une durée, un prix de base, le nombre minimum et le nombre maximum d'adhérents qui peuvent le suivre. Deux cours ne peuvent pas avoir lieu en même temps dans le manège. Chaque type de cours a un moniteur responsable et une liste de moniteurs qui peuvent l'assurer. Un cours est assuré à une date et une heure précise (par exemple le samedi 14 janvier à 10h) par un moniteur et on ne mélange pas différents types de cours dans un même cours.

Le centre possède environ 25 chevaux et héberge en plus une quinzaine de chevaux appartenant à des adhérents du centre. Un cheval est décrit par un numéro d'identification, son nom, son âge et ses caractéristiques. Quand un adhérent possède un cheval, il peut le monter aux cours auxquels il est inscrit ou librement mais en précisant à chaque fois la date et l'heure où il le monte pour des raisons d'assurance.

Un adhérent peut s'inscrire à plusieurs cours. Lors de son inscription à un cours un cheval lui est attribué. Le prix de chaque cours dépend du jour (par exemple le samedi ou les périodes de vacances sont plus chers). Pour le calculer, un code tarif s'applique, c'est un coefficient par rapport au prix de base du type du cours.

Le centre organise également des épreuves sanctionnées par un diplôme national. Le succès à une épreuve permet à un adhérent de changer de niveau de cours. Une épreuve est identifiée par un code, un nom, un tarif et le lieu où elle se déroulera. Lorsqu'un adhérent désire participer à une épreuve, il faut qu'il s'inscrive et règle le coût de l'épreuve.

Un adhérent est identifié par un code et caractérisé par son nom, son prénom, son adresse et son âge. Il y a une réduction sur le prix du cours en fonction de la tranche d'âge de l'adhérent. Cette réduction s'applique sur le prix du cours, une fois le code tarif du cours appliqué. Les différentes tranches d'âge sont : enfant (5-12 ans), adolescent (12-18 ans), adulte (plus de 18 ans).

Un moniteur est identifié par un code et caractérisé par son nom, son prénom, son adresse et un numéro de téléphone. Il possède au moins une accréditation, avec la date d'obtention et la durée de validité de l'accréditation.

Déroulement de la SAE :

La SAE 1.04 se fait en binôme d'un même groupe de TP. Elle se réalise en plusieurs étapes. Pour chaque étape il est demandé un rapport contenant votre réponse à la question et des explications sur vos choix et la méthode utilisée.

Chaque étape a une durée limitée et sera notée.

Les différents rapports sont à remettre sur EPREL, dans le cours BD IS1, en format PDF.

1^{ère} étape – Construction du diagramme de classes (à rendre le 11 janvier)

A partir des informations décrites ci-dessus, construire le diagramme de classes. Si vous pensez qu'il manque des informations, vous ferez des hypothèses que vous explicitez dans le rapport. Vous pouvez utiliser StarUML ou tout autre logiciel adapté ou faire le diagramme sur papier.

2^{ème} étape – Traduction en modèle relationnel (à rendre le 14 janvier)

A partir du diagramme de classes **qui vous sera donné suite à la 1^{ère} étape**, donner :

- le schéma de la base de données en détaillant les règles que vous avez appliquées
- un fichier contenant les requêtes (CREATE TABLE) qui vous ont permis de créer les tables sous ORCLIUT ou ORA2.

3^{ème} étape – Test de la base de données (à rendre le 20 janvier)

A partir du schéma de la base de données **qui vous sera donné suite à la 2^{ème} étape**, insérer des tuples qui permettent de tester les contraintes de clé, les contraintes référentielles, le type des attributs dans toutes les tables.

Le dossier rendu doit contenir la liste des tuples et ce qu'ils ont permis de tester sous ORCLIUT ou ORA2.

4^{ème} étape – Requêtes SQL (à rendre le 26 janvier)

Cette étape sera précisée ultérieurement.