

SÉRIE 2

EXERCICE 1

Soit le modèle relationnel suivant :

JOCKEY (Numéro_Jockey, Nom_Jockey, Poids_Jockey)

CHEVAL (Numéro_Cheval, Nom_Cheval, Propriétaire_Cheval)

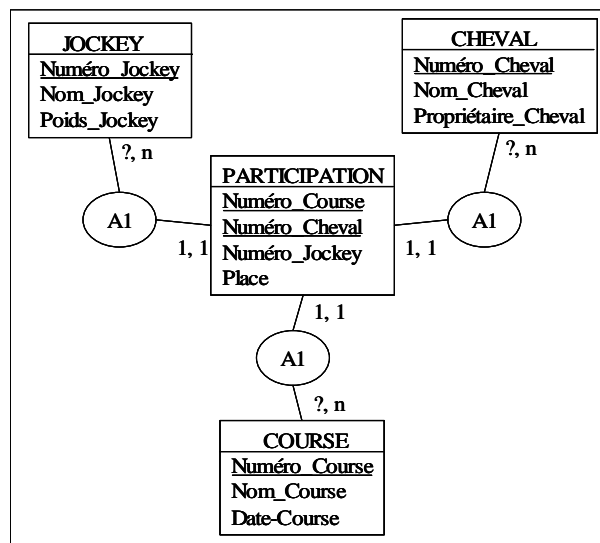
COURSE (Numéro_Course, Nom_Course, Date_Course)

PARTICIPATION (#Numéro_Course, #Numéro_Cheval, #Numéro_Jockey, Classement)

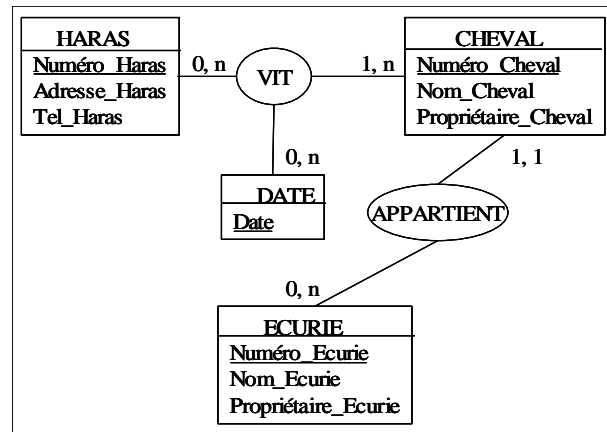
Les tables JOCKEY, CHEVAL et COURSE décrivent respectivement les caractéristiques d'un jockey, d'un cheval et d'une course. On s'intéresse aux classements (1, 2, 3, ...) des chevaux (et des jockeys qui les montent) lors de leur participation aux courses. La table PARTICIPATION décrit, donc les résultats des courses.

Les clés primaires sont soulignées. Les clés étrangères sont indiquées par le symbole #.

- 1) Donner la commande CREATE TABLE pour la relation PARTICIPATION, en précisant soigneusement toutes les contraintes.
- 2) Il a été demandé à votre collègue de donner le modèle conceptuel associé au modèle logique ci-dessus. Ce dernier a fourni la représentation conceptuelle ci-après. Est-ce, d'après vous la bonne traduction? Dans le cas contraire, justifiez votre réponse et proposez un autre modèle conceptuel.



- 3) Le modèle conceptuel ci-après décrit l'appartenance d'un cheval à une écurie. Il décrit aussi les différents haras où a vécu un cheval.
 - a) Compléter le modèle logique initial en intégrant la sémantique décrite dans cette portion de modèle conceptuel.
 - b) Donnez la ou les requêtes SQL associées.



EXERCICE 2

Soit une base de données relationnelle « Locations-Gites » qui décrit des gîtes ruraux avec leur localisation géographique (N°Commune, Région), les locations de ces gîtes (date, durée, montant) et les groupes de personnes effectuant ces locations (nom du groupe, composition du groupe, région d'origine). Le schéma de cette base est donné ci-dessous. Les clés primaires sont soulignées. Les clés étrangères sont indiquées par le symbole #.

REGION (NomRégion, NombreGroupes, Responsable Région)

GROUPE (NuméroGroupe, NomGroupe, NombreAdultes, NombreEnfants, #RégionOrigine)

LOCATION (#NuméroGroupe, #NuméroLogement, DateDébut, NombreSemaines, Montant)

GITE (NuméroLogement, NuméroCommune, #Région, NombrePièces, Catégorie, NombreMaxOccupants)

Donnez la requête SQL permettant la création de la table GROUPE sachant qu'on ne retrouve pas deux fois le même nom de groupe dans cette table et qu'il n'y a pas de groupes composés uniquement d'enfants.

EXERCICE 3

Soit le schéma de relations suivant :

UNITE_VALEUR (NumUnite, Designation, Cycle, Type, Responsable)

GROUPE (NumUnite, NumGroupe, NbEtudiant)

ENSEIGNANT (Matricule, Nom, Prenom, Grade)

SEANCE_COURS (NumUnité, Jour, HeureDebut, Lieu, Duree, Professeur)

SALLE (NumSalle, TypeSalle, Capacité)

1. Exprimer en SQL la requête permettant de créer la relation GROUPE.
2. Exprimer en SQL la requête permettant de créer la table SEANCE_COURS sachant qu'une salle est occupée au cours d'une séance que par un enseignement à la fois et que la durée d'une séance de cours est comprise entre 2 heures et 3 heures.
3. Comment exprimer en SQL les contraintes suivantes :
 - Type est égale à 1 ou 1/2
 - Cycle peut prendre la valeur A, B ou C
 - Le responsable d'une unité de valeur est un enseignant.
4. Exprimer la requête permettant de modifier la table UNITE_VALEUR en rajoutant 2 attributs NbMaxEtudiantParGroupe et NbMinEtudiantParGroupe.