

Département Génie Informatique

BD40

Travaux Dirigés

Sujet N°11

**Christian FISCHER**

**Copyright © Décembre 2002**

# A

## Normalisation du MLD

### A.1. Gestion des films de cinémas

#### 1. Gestion des films de cinémas (Passage en 1FN)

Soir le schéma de relation Film qui décrit en particulier les acteurs qui jouent dans un film. L'attribut LesNomsActeurs permet de stocker la liste des noms d'acteurs qui jouent dans un film.

Film (N°Film, TitreFilm, DateParution, LesNomsActeurs, N°Genre, NomGenre)

- Justifier le niveau de normalisation de cette relation
- Transformer cette relation pour obtenir une relation en 1FN.

#### 2. Gestion des films de cinémas (Passage en 2FN)

Après transformation de la relation film, vous avez obtenu la relation Jouer qui permet de connaître les noms des acteurs qui jouent dans un film. Plusieurs acteurs pouvant avoir le même nom la relation est structurée de la manière suivante :

Jouer (N°Film, N° acteur, NomActeur)

- Justifier le niveau de normalisation de cette relation
- Transformer cette relation pour obtenir une relation en 2FN.

#### 3. Gestion des films de cinémas (Passage en 3FN)

Film (N°Film, Titre Film, Date Parution, N°Genre, NomGenre)

- Justifier le niveau de normalisation de cette relation
- Transformer cette relation pour obtenir une relation en 3FN.

# A

## Normalisation du MLD

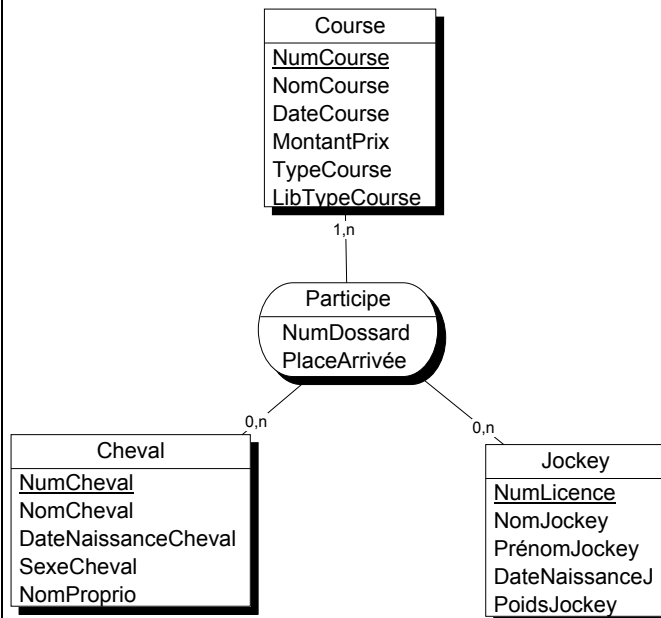
### A.2. Gestion des courses hippiques

Vous êtes amené à gérer les courses hippiques. Une course possède un numéro unique, un nom de course, une date, un montant de prix offert pour les gagnants, un numéro de type et un libellé associé (1=trot attelé, 2=trot monté, 3=obstacle, 4=galop).

Un cheval possède un numéro d'identification, un nom, une date de naissance et appartient à un propriétaire dont on connaît le nom.

Chaque jockey possède une licence avec un numéro unique, un nom, un prénom, une date de naissance et un poids en kilogramme.

Un participant (cheval + jockey) à une course se voit attribuer un numéro de dossard (de 1 à 20) et obtient une place à l'arrivée (de 1 à 20).



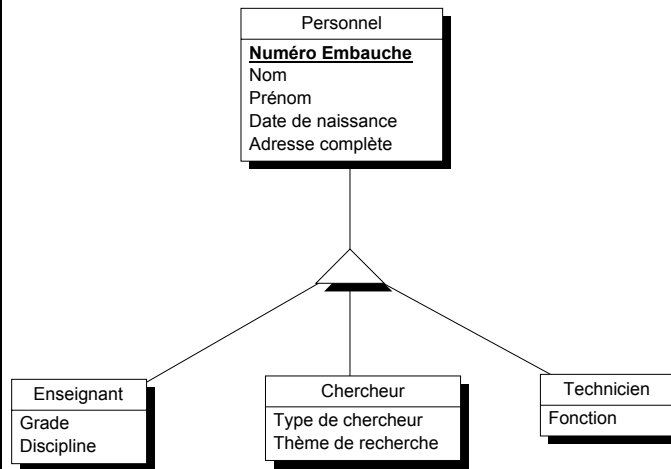
### A partir du modèle conceptuel ci-dessus

1. Réaliser le modèle logique relationnel, puis le normaliser.
2. Justifier le niveau de normalisation de Participe.
3. Justifier le niveau de normalisation de Course.

## B

# Gestion des contraintes

Soit le modèle conceptuel de données étendu suivant :



1. Définir la contrainte sur héritage
2. Exprimer cette contrainte en français et faire le schéma ensembliste