24. Modèle relationnel

Exemple 1. Modèle de données cinéma.

On considère les entités de type Film, Réalisateur et Acteur ainsi que leurs associations :

| \mathbf{Films} | | |
|------------------|------------------------|-------|
| Identifiant | Titre | Année |
| 1 | Dracula | 1992 |
| 2 | Taxi Driver | 1976 |
| 3 | Le Parrain II | 1974 |

| Réalisateurs | | | |
|--------------|--------------|----------|--|
| Identifiant | Prénom | Nom | |
| 1 | Francis Ford | Coppola | |
| 2 | Martin | Scorsese | |

| Acteurs | | |
|-------------|--------|---------|
| Identifiant | Prénom | Nom |
| 1 | Gary | Oldman |
| 2 | Winona | Ryder |
| 3 | Robert | De Niro |
| 4 | Al | Pacino |

Acteurs Films Réalisateurs

On peut leur associer des tables de relations :

| Films | | |
|--------|---------------|-------|
| IdFilm | Titre | Année |
| 1 | Dracula | 1992 |
| 2 | Taxi Driver | 1976 |
| 3 | Le Parrain II | 1974 |

| Réalisateurs | | | |
|---------------|--------------|----------|--|
| IdRéalisateur | Prénom | Nom | |
| 1 | Francis Ford | Coppola | |
| 2 | Martin | Scorsese | |

| IdActeur | Prénom | Nom |
|----------|--------|---------|
| 1 | Gary | Oldman |
| 2 | Winona | Ryder |
| 3 | Robert | De Niro |
| 4 | Al | Pacino |

A _ _ _ _ _ _ _

| Rôles | | | |
|--------|----------|--------|------------------|
| IdRôle | IdActeur | IdFilm | Personnage |
| 1 | 1 | 1 | Dracula |
| 2 | 2 | 1 | Mina Murray |
| 3 | 3 | 2 | Travis Bickle |
| 4 | 3 | 3 | Vito Corleone |
| 5 | 4 | 3 | Michael Corleone |

| Réalisations | | | |
|---------------|---------------|-------------------------|--|
| IdRéalisation | IdRéalisateur | IdFilm | |
| 1 | 1 | 1 | |
| 2 | 1 | 3 | |
| 3 | 2 | 2 | |

L'identifiant d'une relation est appelé sa clé primaire, un attribut qui est la clé primaire d'une autre relation est appelé clé étrangère.

Exercice 1. Proposer un modèle de données relationnel pour un cabinet médical permettant de traiter une information du type « Le docteur Hippocrate a recu M.Argan en consultation le 1er avril à 10h00 dans la salle 3 ».

Exercice 2. Proposer un modèle de données relationnel pour un centre de formation permettant de traiter une information du type « Mme Pitart-Vergniolles a recu un cours d'Informatique par le professeur Turing le 1er avril à 10h00 dans la salle 3 ».