

Proposer des diagrammes Entité-Relation qui modélisent les cas ci-dessous.

Exercice 1. Café moderne

Le système d'information concerne la gestion des commandes de clients et de serveurs dans un café moderne.

Liste de données:

No-serveur, nom-serveur, No-table, No-produit, libellé-produit, prix-unitaire- produit, quantité-commandée-d'un-produit, date-commande, heure-commande, N0-commande, montant-total-commande.

Règles de gestion :

Un serveur est affecté à plusieurs tables, par journées complètes.

Plusieurs serveurs peuvent être affectés à la même table.

Une commande correspond à une table et un serveur.

Exercice 2. Bibliothèque

La Bibliothèque d'un syndicat intercommunal consiste en 5 points de prêt. Ces centres disposent d'ordinateurs personnels interconnectés qui doivent permettre de gérer les emprunts.

L'interview des bibliothécaires permet de déterminer les faits suivants:

- Un client qui s'inscrit à la bibliothèque verse une caution. Suivant le montant de cette caution il aura le droit d'effectuer en même temps de 1 à 10 emprunts;
- Les emprunts durent au maximum 8 jours;
- Un livre est caractérisé par son numéro dans la bibliothèque (identifiant), son éditeur et son (ses) auteur(s);
- On veut pouvoir obtenir, pour chaque client les emprunts qu'il a effectué (nombre, numéro et titre du livre, date de l'emprunt) au cours des trois derniers mois;
- Toutes les semaines, on édite la liste des emprunteurs en retard : nom et adresse du client, date de l'emprunt, numéro(s) et titre du (des) livre(s) concerné(s);
- On veut enfin pouvoir connaître pour chaque livre sa date d'achat et son état.

Exercice 3. Billets de cinéma

Le système d'information concerne la gestion de billets d'un complexe formé de plusieurs salles. Les informations disponibles :

- Titre de film (un film est présenté dans une seule salle à une date donnée)
- Numéro film - Numéro salle - Date de présentation
- Heure de la séance - Nombre total de places d'une salle
- Nombre total de places vendues pour une séance d'un film
- Nombre de places restantes pour une séance d'un film et une catégorie de places.
- Catégorie de places - Type de client
- Numéro ordre de la séance - Durée de film
- Tarif de la place suivant le type de client et la catégorie de place

Exercice 4. Editeur

Un éditeur souhaite installer une base de données pour mémoriser les informations suivantes:

- les livres sont identifiés par leur no ISBN. Un livre possède un titre et un prix de vente. Il est écrit par un ou plusieurs auteurs.

Chaque livre est tiré en une ou plusieurs éditions, datées et identifiées par leur ordre (première édition, seconde édition, etc.).

Chaque édition comporte un certain nombre d'exemplaires. Un livre peut être primé (Goncourt, Fémina etc.).

- les auteurs sont identifiés par leur nom et prénom et peuvent avoir un pseudonyme. Pour chaque livre, un auteur perçoit des droits d'auteur, calculés comme un pourcentage du prix de vente (il est aussi fonction du nombre d'auteurs, du tirage, etc.).

- les libraires (identifiés par leur nom et adresse complète) peuvent envoyer des commandes d'un ou plusieurs livres en quantité quelconque.
