

TD N°2

Exercice 1 : bibliothèque

Une bibliothèque de prêt dispose d'un certain nombre d'ouvrages, classés par rayon (Littérature, Histoire, Géographie, etc.). Chaque ouvrage est l'oeuvre d'un ou plusieurs auteurs, et doit également être référencé selon un certain nombre de mots-clés.

Chaque adhérent peut emprunter jusqu'à 5 livres en même temps, et dispose d'un certain délai passé lequel il doit recevoir des relances puis des pénalités.

On se place dans quatre cas successifs, de complexité croissante :

1. la bibliothèque ne possède qu'un seul exemplaire de chaque ouvrage. Elle enregistre uniquement les emprunts présents (il n'y a pas d'historique des emprunts passés).
2. la bibliothèque ne possède qu'un seul exemplaire de chaque ouvrage, mais elle tient un historique de tous les emprunts qui ont été effectués.
3. la bibliothèque tient un historique... et elle est maintenant susceptible de posséder plusieurs exemplaires de certains ouvrages
4. en plus de cela, il existe une bibliothèque centrale et des antennes locales. Chaque antenne possède un fonds qui lui est propre, et peut de surcroît se procurer certains ouvrages auprès de la bibliothèque centrale (mais pas d'une autre bibliothèque locale). Tout adhérent peut automatiquement emprunter des ouvrages dans toutes les antennes locales.

Travail à Réaliser

- 1- Présenter le Modèle Entité Association du système d'information.
- 2- Générer le schéma relationnel de la base de données.

Exercice 2: Club Vidéo

Un club de location de cassettes vidéo vous demande l'analyse-conception de son système d'information. On se limitera dans cette pré-étude à l'enregistrement des locations de cassette, et à celui des retours. Actuellement, il existe :

- un fichier CASSETTE en séquentiel indexé, avec : n° cassette, date-achat, titre, auteur, durée, prix, catégorie, libellé-catégorie ;
- un fichier ABONNE en séquentiel indexé, avec : n° abonné, nom-abonné, adresse abonné, date-abonnement, date entrée, nombre-location (à un moment donné un abonné ne peut pas avoir plus de 3 cassettes) ;
- un fichier LOCATION, avec : n° abonné, n° cassette, date-location ;
- une fichier de saisie des retours avec n° abonné, nom-abonné ;
- une carte d'abonné (plastifiée) avec n°abonné, nom-abonné, adresse-abonné, dateabonnement, date-entrée.

Un abonné peut louer plusieurs cassettes, et plusieurs fois la même cassette, on ne garde que la dernière date de location pour un abonné et une cassette donnée.

Pour un même titre, il existe plusieurs cassettes. Chaque titre appartient à une seule catégorie.

TAF :

- Construire le MCD relatif à ce problème.
- Générer le MLD