
Base de données d'une bibliothèque

Antoine Bertout, Laurent Signac – CC-BY-SA – 19-06-20 1133 187374452573b7bd3980

L'objectif est de proposer un modèle conceptuel de données, type entité-association, puis un schéma relationnel, qui correspondent à un problème simplifié de gestion d'une bibliothèque.

La bibliothèque doit gérer des lecteurs, qui possèdent un numéro de lecteur, un nom et une adresse, et des ouvrages, caractérisés par leur code ISBN et leur titre (c'est suffisant car la bibliothèque ne possède aucun ouvrage en double). Le fonctionnement de la bibliothèque implique qu'un lecteur peut emprunter plusieurs ouvrages. Il faut cependant savoir à quelle date l'emprunt a eu lieu pour rappeler à l'ordre les lecteurs trop lents. Enfin, il existe un système de réservation, qui permet à un lecteur de réserver un ouvrage qui serait emprunté. Plusieurs lecteurs peuvent réserver le même ouvrage, et il convient de garder une trace de l'ordre dans lequel les réservations ont eu lieu (qui a réservé en premier etc.). Les emprunts ne sont pas historiés. Une fois le livre rendu, on n'a plus trace de l'emprunt. Il en va de même pour les réservations qui ont été honorées (on n'en a plus trace).

Notez que chaque livre existe en un seul exemplaire. Un livre ne peut donc être emprunté que par une seule personne à la fois.

1. Proposez un MCD (schéma entité-association) qui permet de modéliser la gestion de la bibliothèque.
2. Déduisez le schéma relationnel de votre modèle.

Note : Vous pouvez rendre un travail tout papier (schémas faits à main levée) tant que c'est lisible. Vous pouvez aussi en profiter pour essayer d'utiliser JMerise (ou tout autre logiciel qui vous conviendrait), après avoir consulté le manuel d'utilisation.