

Les fiches récap de l'école O'clock

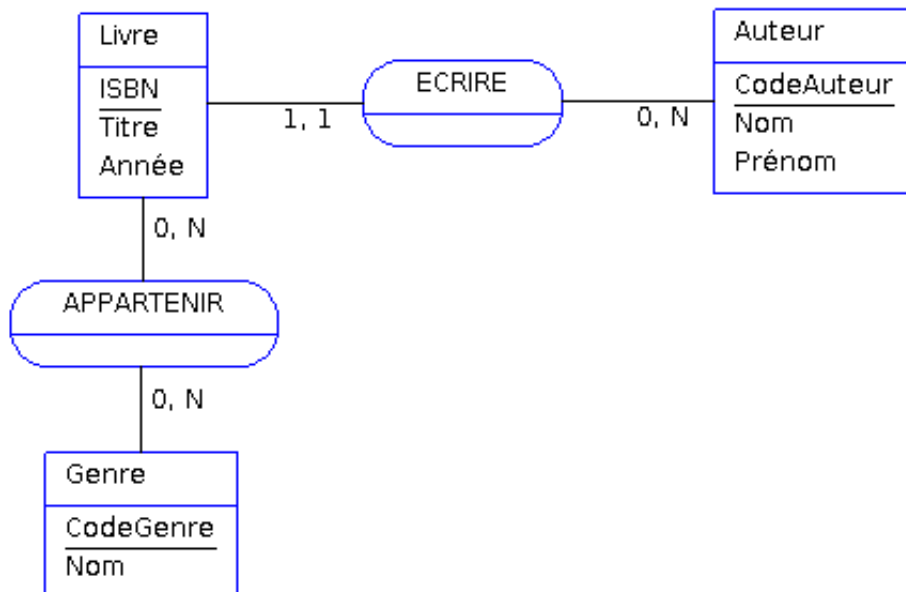
Bdd

MLD

Dernière modification: 27 juin 2024

MLD

Pour rappel, notre MCD de départ (où il manque la table LieuEmprunt – vous comprendrez en lisant le MLD plus bas) :



Le modèle logique devient plus concret et est une étape vers le modèle physique final. Le MLD découle directement du MCD, en appliquant quelques règles – toute la réflexion a été faite au

niveau du MCD.

En pratique vous pouvez passez directement au MPD mais vous ne vous éviterez pas de *convertir votre MCD en un modèle physique*. **Voici les 3 règles principales permettant d'effectuer cette conversion :**

Règle n°1

Toute entité du MCD devient une table du MLD. Les propriétés de ces entités deviennent les colonnes des tables. Le discriminant de l'entité devient une colonne comme les autres, simplement assortie d'une contrainte d'unicité. (La clé primaire de la table sera un id auto-généré par le SGBD)

Règle n°2

Si l'une des cardinalités max. vaut 1, une clé étrangère est créée **du côté de l'entité où se trouve le 1**. Cette clé étrangère fera référence à l'identifiant dans la table associée.

Dans notre exemple (*Livre* est écrit par 1 *Auteur*), c'est donc le *Livre* qui aura une clé étrangère vers l'*Auteur*.

Attention : Si les deux cardinalités max. valent 1, il est possible qu'il y ai une **erreur de conception** et que les 2 entités n'en soit en fait qu'une.

Règle n°3

Si les deux cardinalités max. sont n, donc une relation « *plusieurs à plusieurs* » **la relation devient une table à part entière** en relation avec les deux entités. On parle de *table de liaison, d'association, de jonction ou de correspondance*. Cette table de liaison contient 2 clefs étrangères vers les 2 tables à lier.

Ecriture

Le modèle Entité-Association nous propose d'écrire le MLD sous cette forme *académique* :

- Auteur (CodeAuteur, Nom, Prénom)
- Livre (ISBN, Titre, Année, #CodeAuteur)
- Genre (CodeGenre, Nom)
- LieuEmprunt (CodeLieu, Nom, Commune, Contact)
- APPARTENIR (#ISBN, #CodeGenre)
- EMPRUNTER (#CodeAuteur, #ISBN, #CodeLieu, dateEmprunt)

=> Nous avons nos **4 tables principales**, dont la table *Livre* contient une clé étrangère vers *Auteur*.

=> Puis **2 nouvelles tables** *APPARTENIR* et *EMPRUNTER* qui contiennent les références aux tables en relation, ainsi que l'attribut supplémentaire *dateEmprunt*.

Bien sûr **nous pouvons faire appel à un logiciel tel que MySQL Workbench (MSB)** pour créer ce modèle logique. A noter toutefois que la conception sous MSB est en **UML** et non en Merise.

[Retour au sommaire](#)