

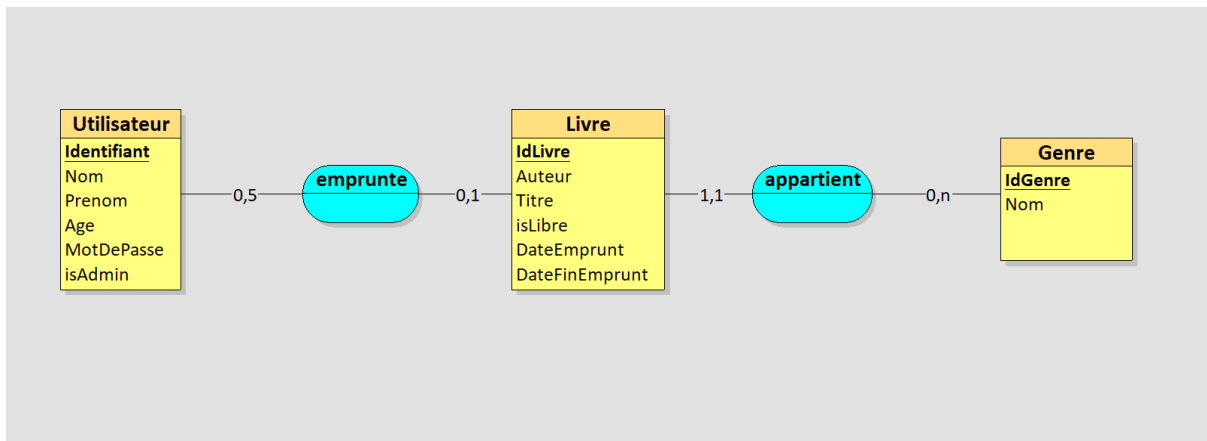
Architecture des Systèmes Informatiques

TD8

Victor Lemesre – Jesimiel Manza

Gestionnaire de collection de livres
(Git branche : Fusion)

Schéma de la base de données



Pour ce projet, nous avons décidé de structurer notre projet en 3 entités. D'abord, une entité Livre qui représente un livre, une entité utilisateur qui représente un utilisateur et une entité genre qui représente tous les genres qu'il y a dans notre collection.

Un livre est caractérisé par son auteur, un titre. Le booléen "isLibre" permet de déterminer si le livre est disponible pour l'emprunt ou non. Nous avons décidé d'inclure la date du début d'emprunt et la date de fin d'emprunt dans la table "livre". Il ne sera pas possible de consulter l'historique des emprunts car le modèle de la base de données ne permet pas cette fonctionnalité.

Un livre est identifiable par son idLivre. Ceci nous permet d'avoir plusieurs exemplaires du même livre car le titre et l'auteur du livre ne sont pas des clés primaires. Un livre est obligatoirement associé à un seul genre mais on peut avoir plusieurs livres du même genre.

Script d'initialisation

Voici un script pour initialiser la base de données.

```
-- phpMyAdmin SQL Dump
-- version 5.2.0
-- https://www.phpmyadmin.net/
--
-- Hôte : localhost
-- Généré le : ven. 31 mars 2023 à 17:33
-- Version du serveur : 8.0.31
-- Version de PHP : 8.1.12

SET SQL_MODE = "NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";
START TRANSACTION;
SET time_zone = "+00:00";

/*!40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_CLIENT=@@CHARACTER_SET_CLIENT */;
/*!40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_RESULTS=@@CHARACTER_SET_RESULTS */;
/*!40101 SET @OLD_COLLATION_CONNECTION=@@COLLATION_CONNECTION */;
/*!40101 SET NAMES utf8mb4 */;

--
-- Base de données : `gestion_biblio`
--

--
-- Déchargement des données de la table `genre`
--

INSERT INTO `genre` (`id`, `nom`) VALUES
(1, 'Musique'),
(2, 'Fantastique'),
(3, 'Magique');

--
-- Déchargement des données de la table `livre`
--

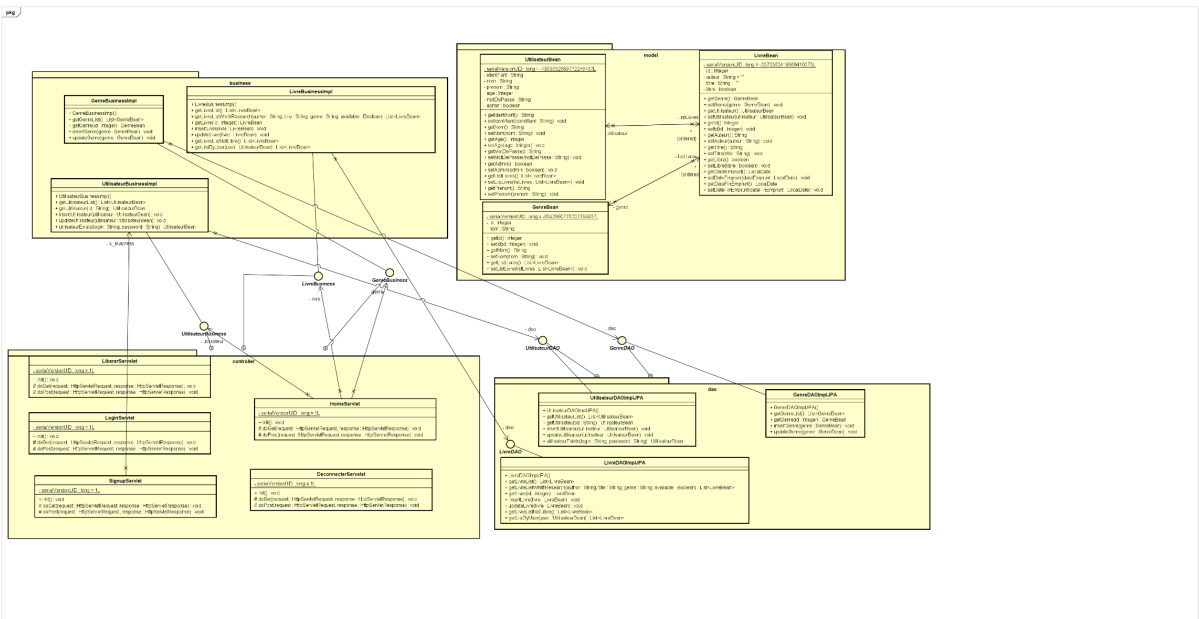
INSERT INTO `livre` (`id`, `auteur`, `dateEmprunt`, `dateFinEmprunt`,
`libre`, `titre`, `IdGenre`, `Identifiant`) VALUES
(1, 'Lyones', NULL, NULL, b'1', 'Lion de la savane', 1, NULL),
(2, 'Macca', NULL, NULL, b'1', 'Lindila', 2, NULL),
(4, 'Terence', NULL, NULL, b'1', 'Oui Oui et le marchand', 1, NULL),
```

```
--
-- Déchargement des données de la table `utilisateur`
--
```

```

/*!40101 SET CHARACTER_SET_CLIENT=@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT */;
/*!40101 SET CHARACTER_SET_RESULTS=@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS */;
/*!40101 SET COLLATION_CONNECTION=@OLD_COLLATION_CONNECTION */;

```



Spécifications

Un utilisateur peut emprunter des livres mais pour emprunter un livre, il faut que cet utilisateur soit inscrit dans la base de données. L'utilisateur ne peut emprunter que 5 livres à la fois au maximum pour une durée maximale de 10 jours à partir du moment où il décide d'emprunter le livre. Imaginons qu'un utilisateur emprunte le livre le 1er du mois, il aura jusqu'au 11 de ce même mois pour rendre le livre sinon, une alerte sera affichée sur son espace personnel pour lui rappeler qu'il doit rendre le livre. Lorsque le livre est emprunté, la date du début sera inscrite et la date de fin sera automatiquement calculée. Pendant la durée de l'emprunt, le livre ne sera pas disponible à l'emprunt par un autre utilisateur. Un livre est considéré comme disponible lorsque le livre est retourné et quand ce livre est retourné, le booléen "isLibre" sera mis à vrai. Seul un administrateur est en capacité de déclarer qu'un livre a été retourné.

Le projet est divisé en 3 pages :

<http://localhost:8080/GestionBiblio/home> → Page d'accueil pour visualiser les livres

<http://localhost:8080/GestionBiblio/login> → Pour se connecter avec ses identifiants

<http://localhost:8080/GestionBiblio/signup> → Pour s'inscrire

Conclusion

Ce projet nous a permis de nous exercer sur les différentes notions que nous avons vu en cours d'architecture des systèmes informatiques. Nous avons pu tester la création avec JPA ou encore avec un projet EAR. Nous avons d'abord décidé de construire un projet JPA avec toutes les fonctionnalités puis nous nous sommes appuyées sur ce projet pour faire un projet EAR. Par manque de temps, nous n'avons pas pu finir totalement le projet EAR.