



CAHIER DES CHARGES TECHNIQUES

CRÉATION APPLICATION JAVA BIBLIOTHÈQUE

Auteur : David DJOMAN

MARS 2023

SOMMAIRE

1. Contexte du projet

 1.1. Présentation du projet

2. Besoins fonctionnels

3. Ressources nécessaires à la réalisation du projet

 3.1. Ressources matérielles

 3.2. Ressources logicielles

4. Conception de la base de données

 4.1 Dictionnaire de données

 4.2 MCD (modèle de conceptuel de données)

 4.3 MLD (modèle de logique de données)

 4.4 MPD (modèle de physique de données)

5. Conception du fonctionnement du site

 5.1. Diagramme de classe

 5.2 Diagramme des cas d'utilisation

 5.3 Modèle Logique de Données (MLD)

6. Technologies utilisées

 6.1. Langages de développement

 6.2. Base de données

1. Contexte du projet

1.1. Présentation du projet

La bibliothèque municipale permet à ses adhérents d'emprunter des livres. Chaque adhérent peut emprunter 5 livres maximum. Les livres de la bibliothèque sont classés par auteur.

Toute la gestion de la bibliothèque est manuelle.

Le responsable voudrait acquérir une borne automatique pour alléger le travail des bibliothécaires qui devra permettre de retirer ou déposer un livre.

La borne est livrée sans logiciel adéquat, en tant que développeur, on vous demande de proposer une solution temporaire pour faire une première évaluation de cette solution innovante.

2. Besoins fonctionnels

Le programme sera accessible que par les bibliothécaires en interagissant avec une base de données pour la gestion des livres de la bibliothèque.

3. Ressources nécessaires à la réalisation du projet

3.1. Ressources matérielles

Les ressources matérielles nécessaires sont un ordinateur fixe et portable, une souris, un clavier et un écran.

3.2. Ressources logicielles

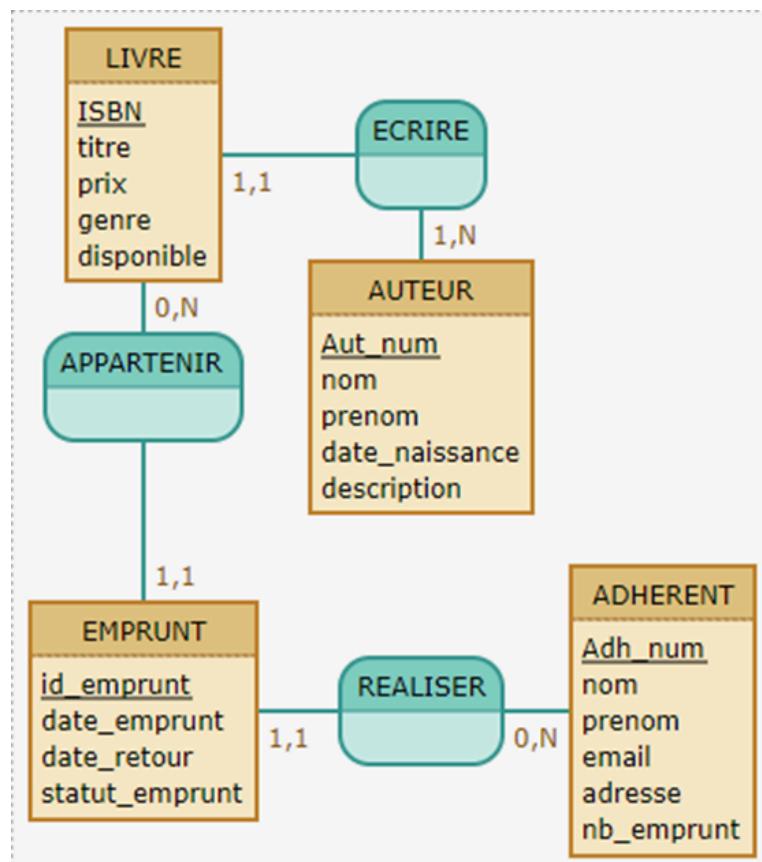
Les ressources logicielles nécessaires à la réalisation du projet sont l'IDE Visual Studio Code, l'environnement de développement MAMP avec le système de gestion de bases de données relationnelles MySql ainsi qu'un serveur APACHE, la plateforme de partage de code GitHub ainsi que Trello et Mocodo.

4. Conception de la base de données

4.1 Dictionnaire de données

Entité ou association	Libellé de l'attribut
ADHERENT	Adh_num
"	adresse
"	email
"	nb_emprunt
"	nom
"	prenom
AUTEUR	Aut_num
"	date_naissance
"	description
"	nom
"	prenom
EMPRUNT	date_emprunt
"	date_retour
"	id_emprunt
"	statut_emprunt
LIVRE	ISBN
"	disponible
"	genre
"	prix
"	titre

4.2 MCD (modèle de conceptuel de données)



4.3 MLD (modèle de logique de données)

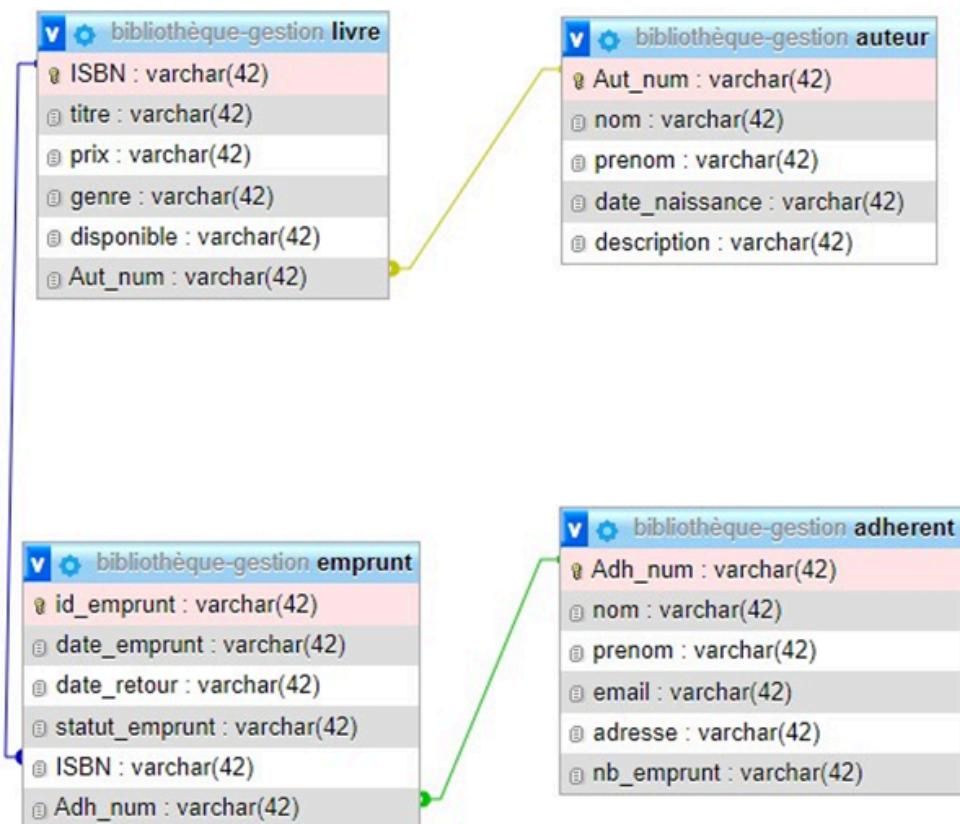
ADHERENT (Adh_num, nom, prenom, email, adresse, nb_emprunt)

AUTEUR (Aut_num, nom, prenom, date_naissance, description)

EMPRUNT (id_emprunt, date_emprunt, date_retour, statut_emprunt, #ISBN, #Adh_num)

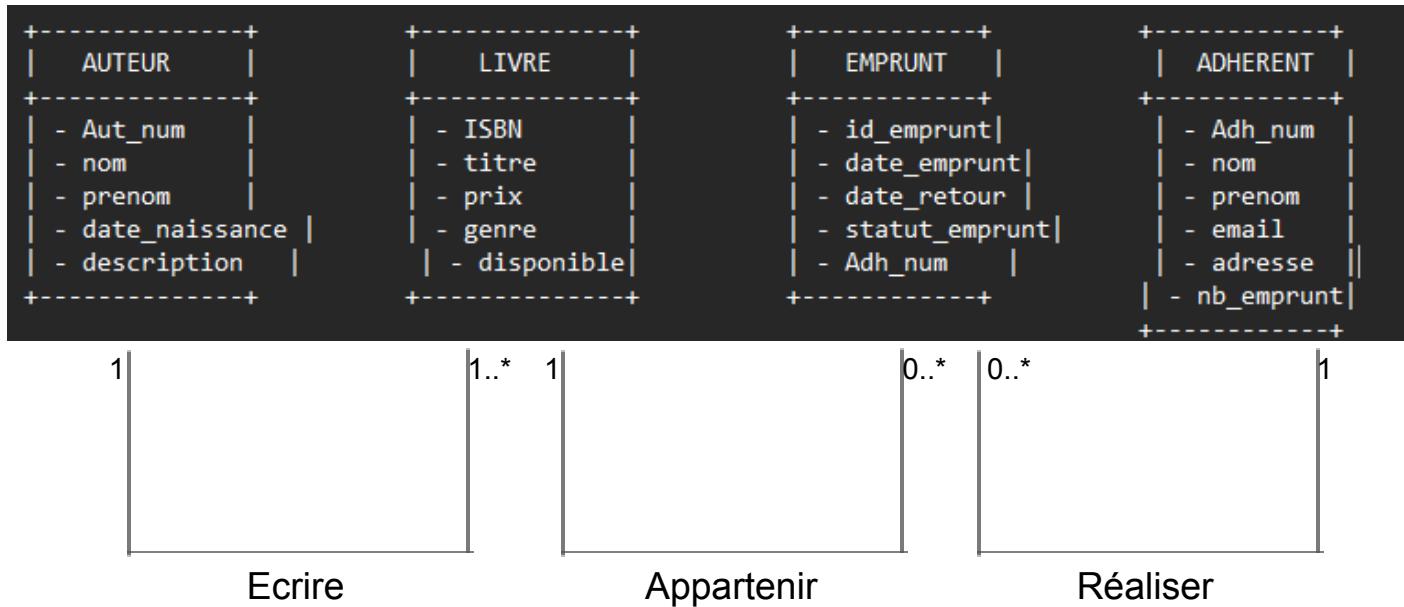
LIVRE (ISBN, titre, prix, genre, disponible, #Aut_num)

4.4 MPD (modèle de physique de données)

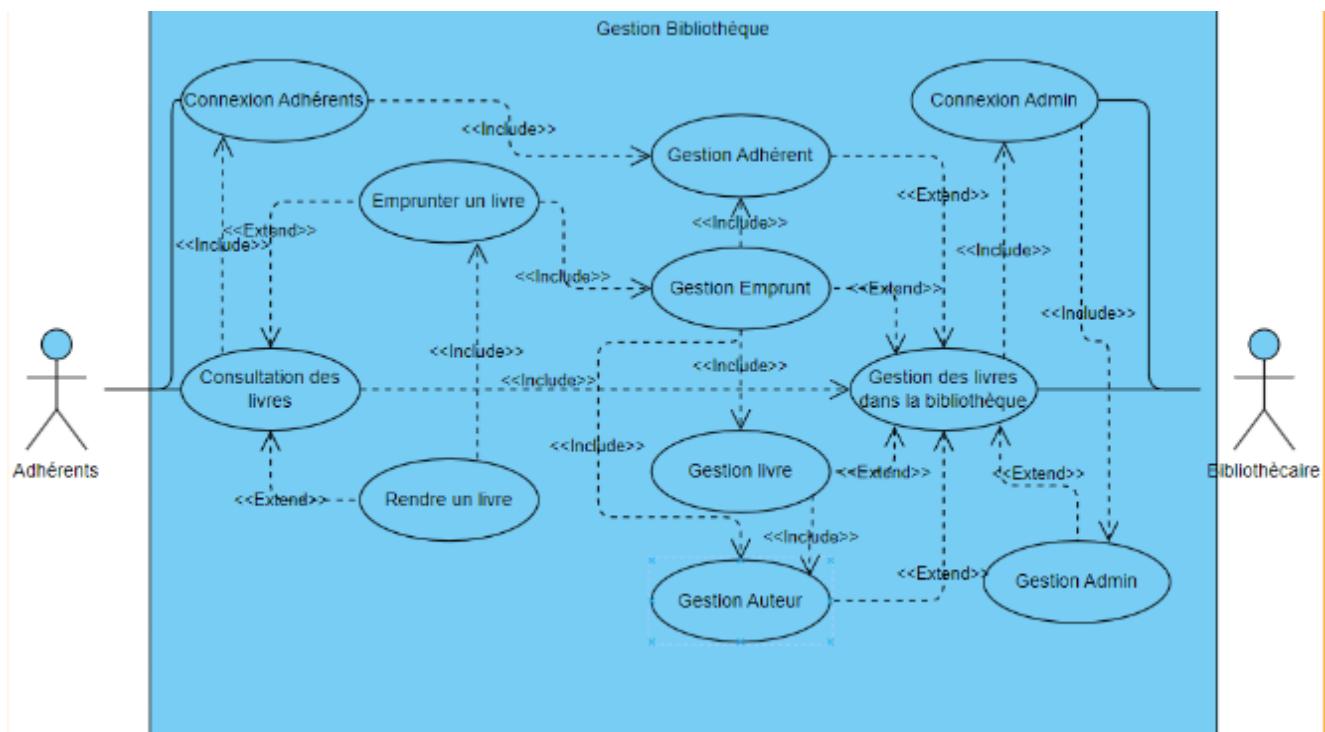


5. Conception du fonctionnement du site

5.1. Diagramme de classe



5.2 Diagramme des cas d'utilisation

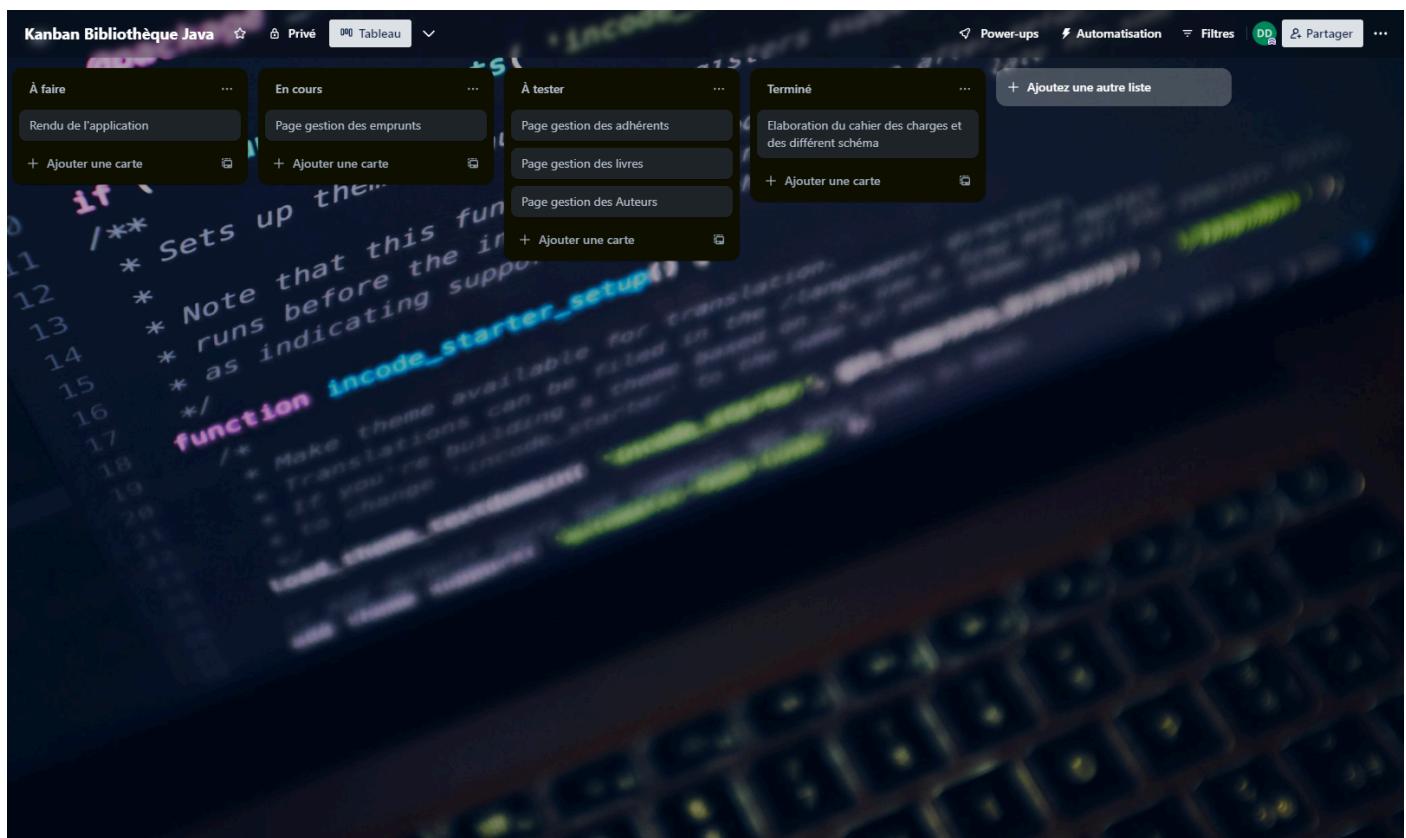


5.3 Modèle Logique de Données (MLD)

- ▶ **ADHERENT** (Adh_num, nom, prenom, email, adresse, nb_emprunt)
- ▶ **AUTEUR** (Aut_num, nom, prenom, date_naissance, description)
- ▶ **EMPRUNT** (id_emprunt, date_emprunt, date_retour, statut_emprunt, #Adh_num, #ISBN)
- ▶ **LIVRE** (ISBN, titre, prix, genre, disponible, #Aut_num)

6.Organisation du projet

Pour réaliser ce projet, nous utiliserons la méthode Agile Kanban. Nous utiliserons également l'outil de gestion de projet en ligne Trello.



7. Technologies utilisées

7.1. Langages de développement

Pour la réalisation du projet, le langage de programmation utilisé est Java.

7.2. Base de données

Pour la réalisation du projet les langages de programmation de bases de données utilisés est SQL.

Pour la modélisation de la base de données, le logiciel moco do est utilisé.