

Rapport du stage de fin L2

KONDI Abdoul malik
NGANDEU NDJEUKAM Alhasan

16 septembre 2022

Table des matières

1	Préambule	2
2	Sommaire	2
3	Introduction	2
4	Organisme d'accueil	2
5	Analyse et modélisation du problème	3
5.1	Diagramme de cas d'utilisation	3
5.2	Diagramme de classe	5
5.3	Technologies et outils utilisé	7
5.3.1	Technologie utilisé	7
5.3.2	Outils utilisé	7
6	Réalisation	8
7	Difficulté	8
7.1	Difficulté rencontré	8
7.1.1	Difficulté technique	8
7.2	Amélioration future	8
8	Conclusion	8

- 1 Preamble
- 2 Sommaire
- 3 Introduction
- 4 Organisme d'accueil

5 Analyse et modélisation du problème

L'objectif de notre stage à la médiathèque était de mettre en place une bibliothèque accessible en ligne. Pour pouvoir y arriver, nous avons du principalement dans les deux premières semaines du stage travailler avec le personnel de la bibliothèque pour pouvoir construire un modèle solide. A l'issue de ce travail nous avons réalisé un diagramme de cas d'utilisation et un diagramme de classe. Ces diagrammes (surtout le diagramme de classe) ont évolué au cours du stage. Dans cette partie nous entrerons plus en détails dans chacune d'elle.

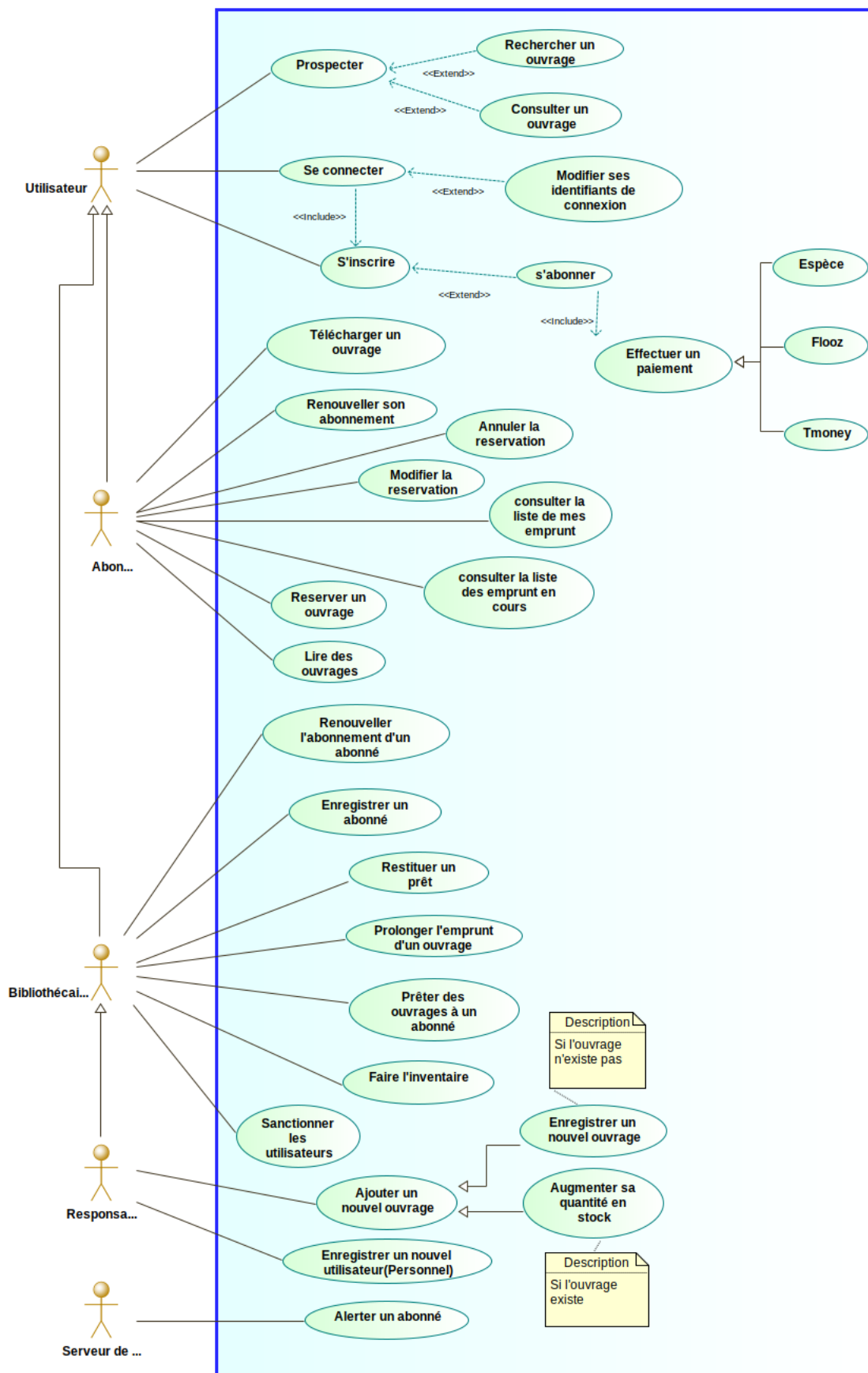
5.1 Diagramme de cas d'utilisation

Le diagramme de cas d'utilisation comme vous le savez déjà décrit toutes les actions possibles pour chaque personne (acteur) ayant accès à l'application (au système). Dans notre cas pour réaliser ce diagramme nous nous sommes basés essentiellement sur les besoins décrits dans le cahier de charge à savoir :

- Enregistrer de nouveaux abonnés et de les classer dans une catégorie (élève, étudiant, professionnel...);
- Permettre au gérant de la médiathèque de gérer les prêts des ouvrages physiques pour les abonnés;
- Possibilité pour les utilisateurs de consulter en ligne plus de 2000 livres;
- Pouvoir déclencher la recherche d'un livre à l'aide du titre, des mots-clés, de l'auteur, de l'année de parution du livre, de son type, du domaine auquel il s'applique etc...;
- Donner la possibilité aux utilisateurs de la bibliothèque numérique de télécharger des livres au format PDF;
- Pouvoir ajouter de nouveaux livres en saisissant l'ISBN;

Plus tard pendant la phase d'analyse ont été ajoutés les besoins suivants.

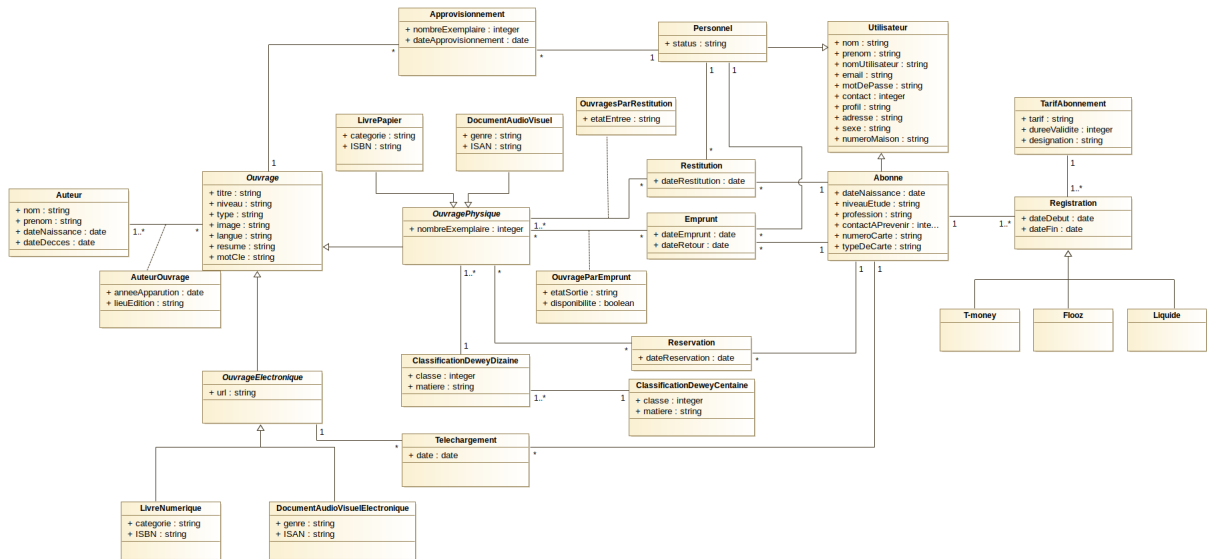
- La gestion des réservations en ligne de livre physique.
- L'implémentation d'un serveur de messagerie pour alerter les abonnés afin que ces derniers puissent ramener les ouvrages empruntés à temps.



5.2 Diagramme de classe

Le diagramme de classe quant à lui nous permet de représenter les données que nous avons afin de mieux les stocker dans une base de données et optimiser les multiples façons de les utiliser. Ici aussi nous nous sommes réfère au cahier de charge et aux règles de gestion métier aux quelle nous avons apporté quelque ajout et changement. Les voici :

- Un ouvrage à un titre, un niveau, un type, une image, une langue, un résumer et plusieurs mot clé.
- Un ouvrage peut être écrit par au moins un auteur et inversement un auteur peut écrire plusieurs livres.
- Nous avons des ouvrages physique que nous pouvons approvisionner (qui sont classé et rangé dans la bibliothèque) et des ouvrages électronique (qu'on peut télécharger) qui sont chacun pris individuellement des ouvrages.
- Parmi les ouvrages physique on compte les livres papier et documents audiovisuelle et parmi les ouvrages électronique on peut compter les livres numérique et les documents audiovisuelle électronique.
- Un utilisateur à un nom, un prénom, nom d'utilisateur, un mot de passe un contact, un profil, une adresse et un sexe.
- Parmi les utilisateurs on peut compter les abonnés qui ont en plus : une date de naissance, un niveau d'étude, une carte d'identité ou scolaire, une profession et le contact d'un proche et des personnels (employer de la médiathèque) qui ont un statu en plus.
- Pour être abonné il faut payer un abonnement selon son niveau par divers moyen a savoir : mobile money (T-money, Flooz) et le payement en liquide.
- Un abonné peut effectuer un emprunt ou une réservation et doit restituer chaque emprunt.
- Un abonné a la possibilité de télécharger un ouvrage.



5.3 Technologies et outils utilisé

Au cours notre stage nous avons utiliser divers technologie et outils. Ici nous allons entrer plus en détails sur ces technologies et plus important encore nous allons expliquer la pertinence et le pourquoi de ces technologies.

5.3.1 Technologie utilisé

Parmi les technologies utilisé, nous pouvons citer : Laravel , PostgreSQL et Git.

- UML :
C'est un Langage de Modélisation Unifier. C'est la toute première technologie que nous avons utilisé il Nous à permis de mieux analyser le problème modéliser le problème au quelle nous étions confronté. Nous l'avons choisit du fait de sont efficacité dans la modélisation de données.
- PostgreSQL :
C'est un SGBD (Système de Gestion de base de données) nous avons choisit de l'utiliser pour pouvoir stocker les données dans une base de donné. Nous l'avons choisi car en plus d'être une technologie apprise à l'institue, il est robuste, très efficace et plus sûr.
- Laravel :
C'est un framework du langage de programmation php nous l'avons choisit car c'est une technologie web et seul les technologie web sont capable de répondre efficacement aux besoins du client (La médiathèque). De plus Laravel est la seul technologie web qu'on connais.

5.3.2 Outils utilisé

Parmi les outils utilisé, nous pouvons citer : Git , Planner, PHPStorm, VScode, Machine serveur.

- Git :
C'est un gestionnaire de version. Il nous à permis de travailler efficacement en équipe en nous permettant notamment de fusionner facilement notre travail et de travailler à distance.
- Planner :
C'est un outils de gestion de projet. Il nous à permis comme vous pouvez aisément le devine de gérer notre projet. Nous grâce à ce dernier pu faire une étude prévisionnelle du projet et faire la répartition des tâches.
- PHPStorm & Vscode :
Ce sont des **IDE (Environnement de Développement Intégré)** Ils nous ont permis de travailler facilement, efficacement et rapidement sur notre projet mais nous vous conseillons d'utiliser PHPStorm car il est fait pour le développent en **PHP**.
- Machine Serveur :
C'est une machine qui sur la quelle nous avons hébergé notre site web.

6 Réalisation

7 Difficulté

7.1 Difficulté rencontré

Au cours de notre stage de six semaine à la médiathèque, nous avons rencontrés divers difficultés. certain d'ordre technique et d'autre d'ordre sociale.

7.1.1 Difficulté technique

Parmi les difficultés technique, nous pouvons citer le fait que Laravel n'était pas totalement adapté pour résoudre notre problème du fait qu'il ne supporte pas des modèles basés sur l'héritage de données. De ce fait il nous a été très difficile d'implémenter une partie de notre modèle. Nous étions pas excellent en Laravel nous avons eu quasiment des problèmes à chaque fois que nous devions implémenter quelque chose. En effet nous avons eu du mal à implémenter les Relations du modèle sur tous les relations **plusieurs à plusieurs**, modules comme la barre de debugage, le module d'import et export excel, le module de QrCode et j'en passe.

7.2 Amélioration future

A ce jour le projet n'est pas totalement terminé. Donc il est tout à fait logique de dire que nous allons déjà terminer notre application avant de commencer à l'améliorer. Comme amélioration, nous avons prévu d'optimiser notre code pour que les pages se chargent plus rapidement. Gérer l'abonnement via Flooz et T-money.

8 Conclusion