



Université Abdelmalek Essaâdi



Faculté des Sciences Tétouan

Licence Fondamentale Sciences Mathématiques et Informatique

PROJET DE FIN D'ETUDES

Par :

BOUZGOURA Afraa, DAMOUN Mohamed et RKIBA Hicham

**Conception et développement d'une solution Web de gestion
de la Bibliothèque Universitaire**

Soutenu le 2021 devant le jury:

Pr.	AMJAD Souad	Département d'Informatique	Encadrant
Pr.	BENAMEUR Lamiaa	Département d'Informatique	Examineur
Pr.	JELLOULI Ismail	Département d'Informatique	Examineur

À ma très chère mère,

Qui m'a donné la vie, et qui m'a appris mes premiers mots .Ce travail est le résultat de l'esprit de sacrifice dont elle a fait preuve, de l'encouragement et de soutien qu'elle ne cesse de manifester, j'espère qu'elle y trouvera les fruits de sa semence et le témoignage de ma grande fierté de l'avoir comme mère. Que Dieu te protège et te préserve.

À mon très cher père,

Pour son soutien moral et matériel fait pour mon bonheur et réussite. Il a guetté mes pas, et m'a couvé de tendresse, sa prière et sa bénédiction m'ont été d'un grand secours pour mener à bien mes études. Puisse Dieu, tout puissant vous combler de santé, de bonheur et vous procurer une longue vie.

À mon grand frère,

Pour son amour, son soutien continu, son réconfort et son encouragement .Qui ont contribué au renforcement de ma personnalité. Je te souhaite une vie pleine du bonheur et de réussite frère.

À ma chère petite sœur,

Nihad, la personne qui m'a aidé à construire ce que j'ai maintenant, la personne qui a cru en moi dès le départ, et qui m'a toujours encouragée à travailler.

Merci pour tes critiques, tes mots, et tes conseils ...

Que Dieu te protège.

BOUZGOURA Afraa

À ma mère,

Le cœur de la famille, je ne pourrai jamais te rembourser pour tout l'amour et le soutien tout au long de ma vie, je suis très reconnaissant d'avoir une maman aussi extraordinaire, sans toi je ne serais jamais la personne que je suis aujourd'hui.

À mon père,

Le pilier de la famille, le plus gentil des pères et mon idole dans la vie. Je suis tellement reconnaissant d'avoir un père aussi incroyable. Merci de croire aux choix que je fais, que Dieu garde ta santé.

À ma sœur,

La joie de la famille, l'autre moi, la personne avec qui je partage tous mes souvenirs, les heureux et les tristes, la personne qui sera toujours là pour moi.

DAMOUN Mohamed

À mes chers parents,

Que nulle dédicace ne puisse exprimer ce que je leurs dois, pour leur bienveillance, leur affectation et leur soutien... Trésors de bonté, de générosité et de tendresse, en témoignage de mon profond amour et ma grande reconnaissance <<Que dieu vous garde>>.

À ma chère sœur et mon cher frère,

En témoignage de mes sincères reconnaissances pour les efforts qu'ils ont consenti pour l'accomplissement de mes études, Je leur dédie ce modeste travail en témoignage de mon grand amour et ma gratitude infinie.

À tous mes amis,

Pour leur aide et leur soutien moral durant l'élaboration de travail de fin d'études.

À toute ma famille,

A tous ceux dont l'oubli du nom n'est guère celui du cœur.

RKIBA Hicham

Remerciements

En préambule à ce rapport, nous souhaitons adresser ici tous nos remerciements aux personnes qui nous ont apporté leur aide et qui ont ainsi contribué à l'élaboration de ce rapport, surtout le responsable et les bibliothécaires de notre bibliothèque qui nous ont acquis et donné une idée sur la procédure de la réservation, et la gestion des livres (registre des livres, exemple du formulaire à remplir pour effectuer une réservation,...).

Nous tenons à exprimer notre admiration et nos reconnaissances à notre encadrante **Mme AMJAD**, enseignante à la Faculté des Sciences de Tétouan, d'avoir accepté de nous aider et nous soutenir tout au long de notre travail. Ainsi pour sa disponibilité, ses efforts et ses remarques constructives qui ont contribué à la réalisation de ce projet.

Il nous est très agréable d'exprimer notre grand merci aux membres de Jury pour l'honneur qu'ils nous font en acceptant d'examiner ce travail.

Nous remercions ainsi nos collègues et nos professeurs qui nous ont accompagnés durant ces trois dernières années.

TABLE DES MATIERES

Dédicace : Afraa	2
Dédicace : Mohamed	3
Dédicace : Hicham.....	4
Remerciements	5
Table des matières	6
Liste des figures	8
Sigles et abréviations	8
Introduction générale	10
Chapitre 1 : Contexte générale et analyse du projet	12
1.1 Contexte	12
1.2 Etude de l'existant	12
1.3 Objectif du projet.....	12
1.4 Evaluation des besoins.....	13
1.4.1 Les besoins fonctionnels	13
1.4.2 Les besoins non-fonctionnels	13
1.5 Planification	14
1.6 Conclusion	15
Chapitre 2 : Conception du projet.....	17
2.1 Introduction.....	17
2.2 Choix d'UML.....	17
2.3 Outil de modélisation.....	17
2.4 Diagramme de cas d'utilisation.....	17
2.5 Diagramme de classes.....	18
2.6 Les tables de la base de données	19
2.6.1 Table d'utilisateur :	19
2.6.2 Table du bibliothécaire :	20
2.6.3 Table des réservations :	20
2.6.4 Table des livres :	20
2.6.5 Table des commentaires :	21
2.7 Les digrammes de séquences	21
2.7.1 Pour le bibliothécaire :	21

2.7.2	Pour l'utilisateur :	24
2.8	Conclusion	26
Chapitre 3 : Réalisation du projet		28
3.1	Outils de développement	28
3.1.1	HTML 5 :	28
3.1.2	CSS 3 :	28
3.1.3	Bootstrap :	29
3.1.4	JavaScript :	29
3.1.5	MySQL :	29
3.1.6	Laravel :	30
3.1.7	Visual Studio Code :	30
3.1.8	XAMPP :	31
3.1.9	GitHub :	31
3.2	Présentation de l'application	32
3.2.1	Interface du visiteur :	32
3.2.2	Interface Utilisateur :	35
3.2.3	Interface Bibliothécaire :	39
3.3	Conclusion	47
Conclusion générale.....		48
Bibliographie		49
Webographie.....		50

Liste des figures

Figure 1: Diagramme de gant	14
Figure 2 : Diagramme de cas d'utilisation.....	18
Figure 3: Diagramme de classes.....	19
Figure 4 : Diagramme de séquence du bibliothécaire	23
Figure 5: Diagramme de séquence d'utilisateur.....	26
Figure 6 : Accueil.....	32
Figure 7 : Accueil (Type des livres).....	33
Figure 8: Accueil (les livres les plus recherchées)	33
Figure 9 : Footer	34
Figure 10 : Interface du recherche.....	34
Figure 11 : Authentification des utilisateurs	35
Figure 13: Interface de réservation (ajouter un avis).....	36
Figure 14: Interface de réservation (alerte de confirmation).....	36
Figure 12 : Interface de réservation (informations sur le livre).....	36
Figure 15: Interface de réservation (télécharger le reçu).....	37
Figure 16: Le reçu de la réservation	38
Figure 17: Interface de réservation (annuler la réservation).....	38
Figure 18: Interface des réservations.....	39
Figure 19: Authentification du bibliothécaire	40
Figure 21: Interface gestion des livres	41
Figure 20: Interface d'accueil du bibliothécaire	41
Figure 22: Alerte de confirmation de la suppression	42
Figure 23: Interface d'ajout d'un livre	43
Figure 24: Interface gestion des réservations	43
Figure 25: Interface d'informations de l'utilisateur	44
Figure 26: Interface d'informations sur le livre	44
Figure 27: Alerte de confirmation.....	45
Figure 28: Alerte de confirmation.....	45
Figure 29: Interface gestion des commentaires	46
Figure 30: Alerte de confirmation de la suppression d'un commentaire	46

Sigles et abréviations

Sigle	Signification
Int	Integer«Entier»
JS	JavaScript
php	Hypertext Preprocessor
Pr.	Professeur
UML	Unified Modeling Language « Langage de Modélisation Unifié »
VSCode	Visual Studio Code

Introduction générale

Le monde d'aujourd'hui est témoin d'un progrès énorme dans les différents domaines .En particulier, le domaine d'informatique qui a facilité autant des choses, et vient d'être exploitée dans tous les aspects de la vie. En effet, les systèmes d'informations ont répondu à un besoin vif pour n'importe quel type d'organisation, et ils ont facilité les tâches aussi bien pour les entreprises que les personnels.

Dans le cadre de la réalisation du projet de fin d'études, nous avons décidé de faire une application qui permet la gestion du Bibliothèque universitaire. Cette application web a pour but la conception d'un système d'informations permettant de faciliter et d'améliorer le système de réservation des livres disponibles dans la bibliothèque universitaire.

L'objectif de ce projet est d'appliquer nos savoirs et nos connaissances concernant les applications web, pour cela on a commencé par étudier en premier lieu la procédure de la réservation faite en papier dans notre faculté, ceci a été suivi d'une modélisation de toutes les fonctionnalités identifiées en se basant sur le langage UML (diagramme de cas d'utilisation, diagramme de classes, diagramme de séquence).

Enfin, nous avons élaborée et traitée toutes les phases nécessaires à la réalisation de cette application, et pendant cette étape, nous avons pu apprendre à mieux manipuler le Framework LARAVEL, les langage PHP,HTML,CSS,JAVASCRIPT,BOOTSTRAP. Nous avons également pu approfondir notre connaissance sur le langage SQL avec MYSQL et sur les services web.

Chapitre 1 :

Contexte général et analyse du projet

Ce chapitre permet de présenter le cahier de charge
et les objectifs du travail.

Chapitre 1 : Contexte générale et analyse du projet

1.1 Contexte

En bénéficiant de l'explosion des technologies du web, les développeurs ne cessent de conquérir ce domaine pour satisfaire la communauté en offrant des solutions aux divers problèmes quotidiens, dont la construction des applications web comme une solution académique pour la gestion d'un tour opérateur.

1.2 Etude de l'existant

Dans cette partie, comme son nom l'indique, nous présentons une analyse de fonctionnalité de la méthode existante. Pour ensuite expliquer l'intérêt de la solution que nous allons proposer en utilisant une récente technologie, ainsi que l'utilité proposée pour cette première version.

Lors de notre discussion avec le personnel de la bibliothèque on a découvert que ce dernier est chargé de toutes les opérations manuelles à savoir :

Registre d'inventaire : à chaque fois qu'il y a acquisition d'un nouveau document, le bibliothécaire procède à l'enregistrement de ce nouveau document au registre d'inventaire dans lequel il mentionne les informations nécessaires, telles que : côte, numéro d'inventaire, titre, maison d'édition, éditeur, date.

Les codifications : le bibliothécaire attribue un code pour chaque nouveau document. Ce code est composé de deux parties. La première qui est constituée de deux lettres, elle désigne respectivement le thème et le sous-thème correspondant. La deuxième représente un numéro séquentiel.

1.3 Objectif du projet

L'objectif du présent projet est de concevoir et de réaliser une application web permettant la gestion de la bibliothèque universitaire.

Nous voulons offrir un service qui :

- Permet de bien organiser les différents livres disponibles dans la plateforme.
- Assure une gestion plus simple des réservations des livres.

- Facilite la consultation des livres en mettant à disposition des utilisateurs un catalogue détaillée sur la plateforme.
- Génère un reçu après chaque réservation effectué par l'utilisateur.

1.4 Evaluation des besoins

La spécification de besoin constitue la phase de départ de toute application à développer dans laquelle nous allons identifier les besoins de notre application pour éviter le développement d'une application non satisfaite.

1.4.1 Les besoins fonctionnels

L'application doit pouvoir gérer deux types d'utilisateurs :

1- L'administrateur :

- Gestion des réservations.
- Gestion des livres.
- Gestion des commentaires.

2- Les autres types d'utilisateurs :

- Consultation des différents catalogues.
- Réservation de différents livres disponibles.
- Attribution des feedbacks.

1.4.2 Les besoins non-fonctionnels

Afin d'assurer un bon fonctionnement de l'application et de garantir la satisfaction de l'utilisateur, des contraintes doivent être prises en compte tout au long du développement du projet :

- **Ergonomie et convivialité** : L'application doit fournir une interface simple et élégante pour l'utilisateur afin de faciliter l'exploitation des services de l'application.
- **Maintenance et évolution** : Le code doit être bien lisible, compréhensible et modulaire pour garantir la souplesse, l'évolution et la maintenance de la solution et ainsi répondre aux changements du marché.

- **Rapidité et robustesse** : L'application doit assurer la rapidité de réponse et la fiabilité du résultat procuré dont la durée d'exécution des traitements s'approche le plus possible du temps réel.
- **Sécurité** : L'application doit tenir compte de confidentialité des données des utilisateurs.

1.5 Planification

Nom du projet	Durée du projet	Date de début du projet	Date de fin du projet
Gestion d'une Bibliothèque universitaire	97	12-Mar	17-Jun

Nom de la tâche	Durée de tâche	Date de début	Date de fin
Etude préalable	7	12-Mar	19-Mar
Cadrage du projet	10	20-Mar	30-Mar
Conception et Modélisation	5	31-Mar	05-Apr
Design	3	06-Apr	09-Apr
Développement et codage	55	10-Apr	04-Jun
Rédaction du rapport	12	05-Jun	17-Jun

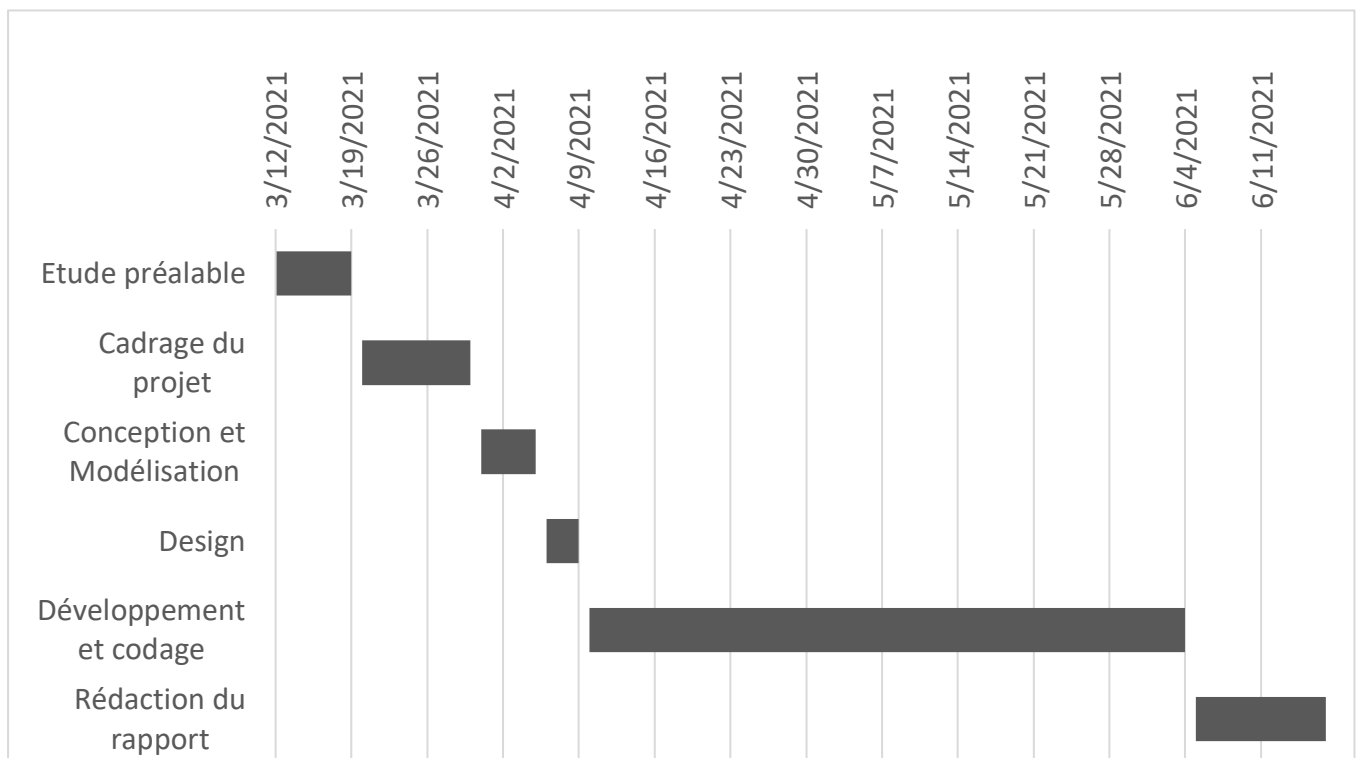


Figure 1: Diagramme de gant

1.6 Conclusion

Au terme de ce premier chapitre, nous avons introduit le contexte de notre projet dont les étapes de planification et de réalisation seront décrites d'une manière détaillée dans les chapitres qui suivent, Le chapitre suivant sera réservé à la description de l'environnement du travail et les contraintes qui nous ont confrontés au long de la réalisation de ce projet.

Chapitre 2 : Conception du projet

Dans cette partie nous construirons une vue statique de la solution sous forme d'une modélisation UML.

Chapitre 2 : Conception du projet

2.1 Introduction

Avant la réalisation de n'importe quel projet, la conception joue un rôle très important dans la préparation et l'organisation de ce dernier. Elle permet de créer une vue générale sur les différents principes de notre application. Dans ce chapitre nous allons justifier le choix d'UML et l'outil de modélisation, la présentation des différents diagrammes d'UML et des tables de la base de données.

2.2 Choix d'UML

Le langage UML (Unified Modeling Language, ou langage de modélisation unifié) a été pensé pour être notre langage de modélisation visuelle due de sa richesse sémantiquement et syntaxiquement. Il est constitué de nombreux diagrammes dont on a choisi trois pour la description de notre application : le diagramme de cas d'utilisation, le diagramme de classe et le diagramme de séquence.

2.3 Outil de modélisation



Visual paradigm est un logiciel de modélisation et de conception UML, Systems Modeling Language(**SysML**) et Business Process Modeling Notation (BPMN) d'après l'object Management Group (OMG).

2.4 Diagramme de cas d'utilisation

Le diagramme de cas d'utilisation est un diagramme UML utilisé pour donner une vision globale du comportement fonctionnel d'un système logiciel. Un cas d'utilisation représente une unité discrète d'interaction entre un utilisateur et un système. Il est une entité significative de travail.

La figure ci-dessous représente les différents cas d'utilisation pour l'utilisateur et pour le bibliothécaire.

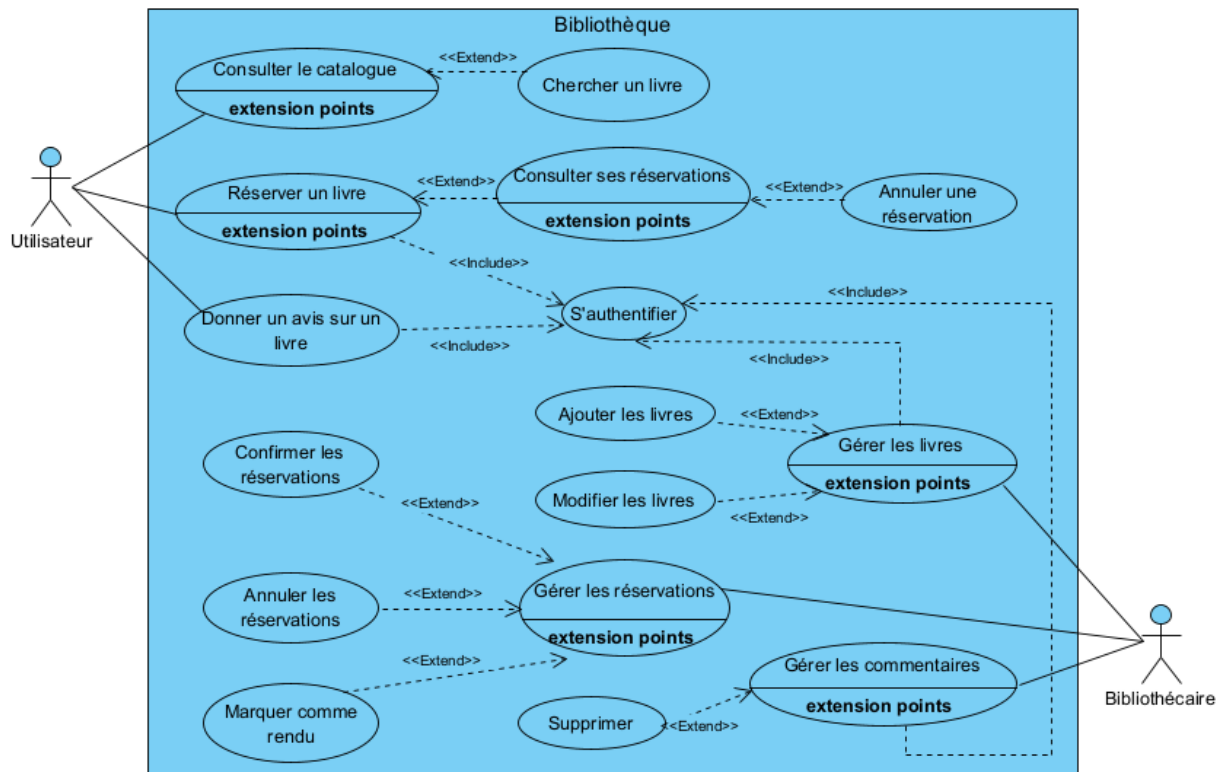


Figure 2 : Diagramme de cas d'utilisation

2.5 Diagramme de classes

Un diagramme de classes fournit une vue globale d'un système en présentant ses classes, interfaces et collaborations, et les relations entre elles. Les diagrammes de classes sont statiques : ils affichent ce qui interagit mais pas ce qui se passe pendant l'interaction.

La figure ci-dessous représente les différentes classes de notre système.

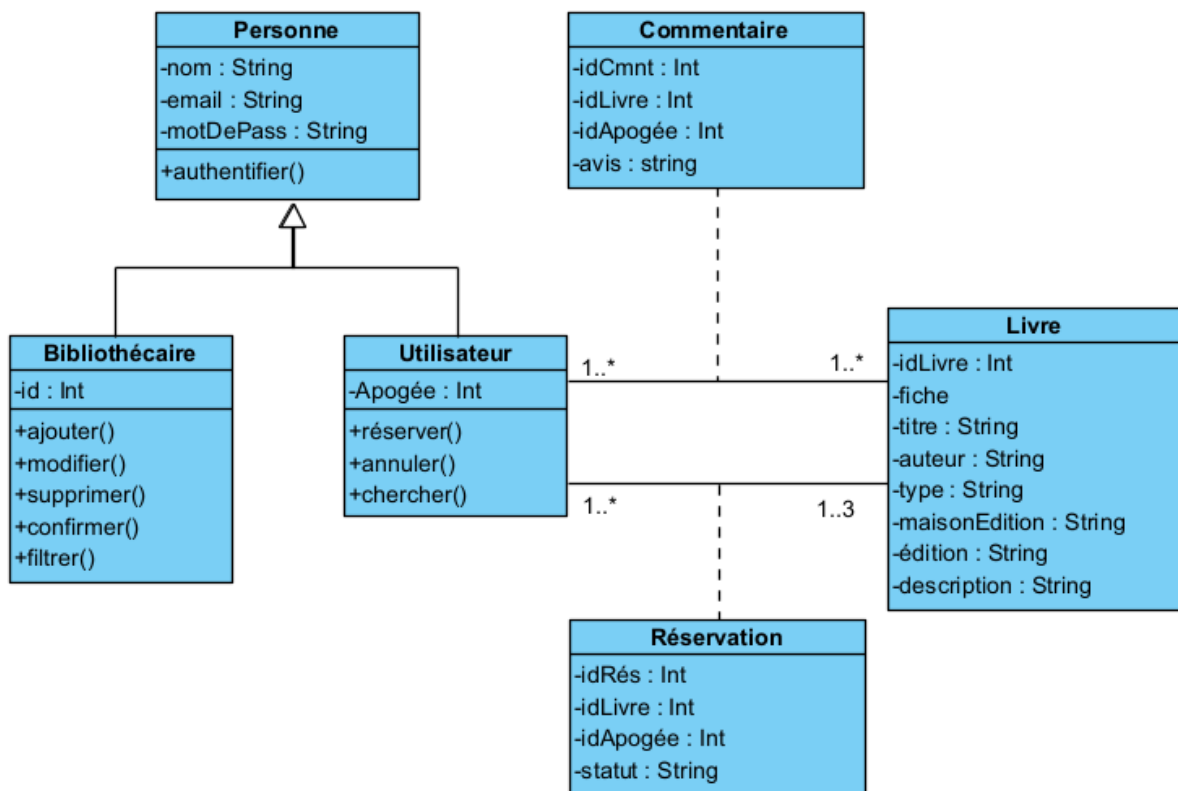


Figure 3: Diagramme de classes

2.6 Les tables de la base de données



2.6.1 Table d'utilisateur :

Nom	Type
id	bigint(20)
name	varchar(255)
email	varchar(255)
email_verified_at	timestamp
password	varchar(255)
remember_token	varchar(100)
created_at	timestamp
updated_at	timestamp

« Id » : représente l'apogée de l'utilisateur qui est la clé primaire de ce tableau.


« remember_token » : un attribue dédié pour la mémorisation du compte.

2.6.2 Table du bibliothécaire :

Nom	Type
id 	bigint(20)
name	varchar(255)
email 	varchar(255)
password	varchar(255)
created_at	timestamp
updated_at	timestamp

« Id » : représente la clé primaire de ce tableau.

2.6.3 Table des réservations :

Nom	Type
id 	bigint(20)
user_id	int(10)
book_id	int(10)
status	varchar(255)
created_at	timestamp
updated_at	timestamp

« Id » : représente la clé primaire de ce tableau.

« user_id » : est un clé étranger qui représente l'apogée d'utilisateur.


« book_id » : est un clé étranger qui représente l'id du livre.

2.6.4 Table des livres :

Nom	Type
id 	bigint(20)
fiche	varchar(255)
title	varchar(255)
auteur	varchar(255)
maisonEd	varchar(255)
edition	varchar(255)
type	varchar(255)
quantity	int(11)
created_at	timestamp
updated_at	timestamp
description	text

« Id » : représente la clé primaire de ce tableau.

2.6.5 Table des commentaires :

Nom	Type
id 	bigint(20)
user_id	int(10)
book_id	int(10)
status	varchar(255)
created_at	timestamp
updated_at	timestamp

« Id » : représente la clé primaire de ce tableau.

« user_id » : est un clé étranger qui représente l'apogée d'utilisateur.

« book_id » : est un clé étranger qui représente l'id du livre.

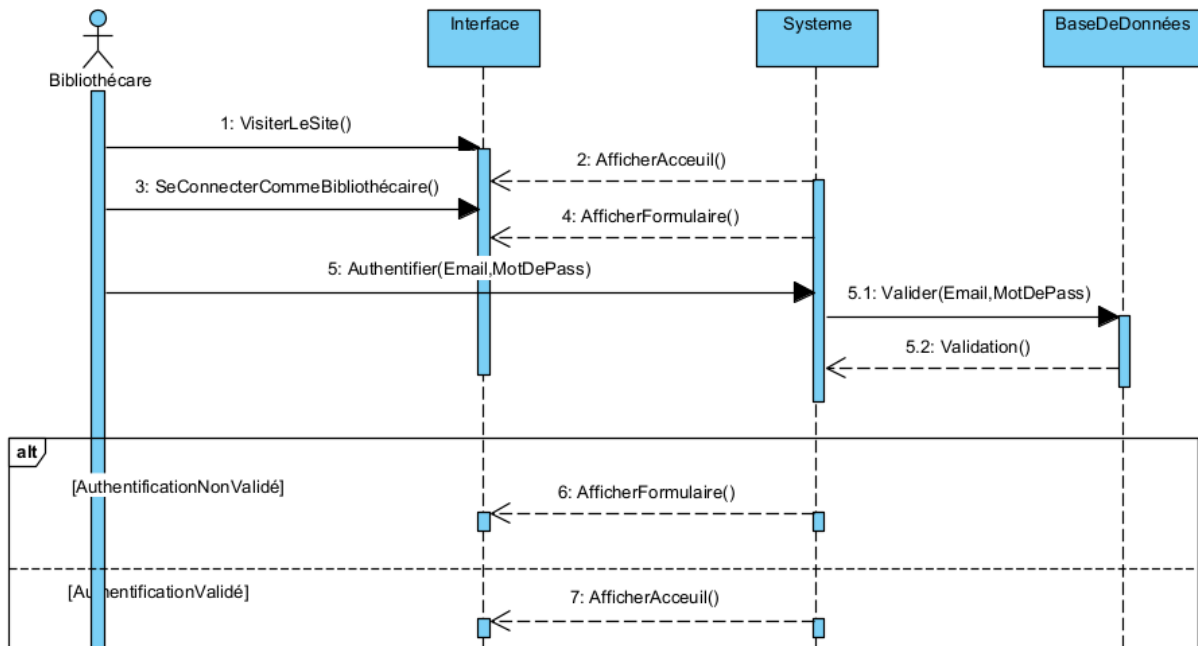
2.7 Les digrammes de séquences

Le **diagramme de séquence** est un diagramme d'interaction UML. Il représente la chronologie de la transmission des messages entre des objets du système et des acteurs. Il peut être utilisé pour illustrer un scénario possible pour un cas d'utilisation, l'exécution d'une opération ou tout simplement le scénario d'une interaction entre les classes du système.

2.7.1 Pour le bibliothécaire :

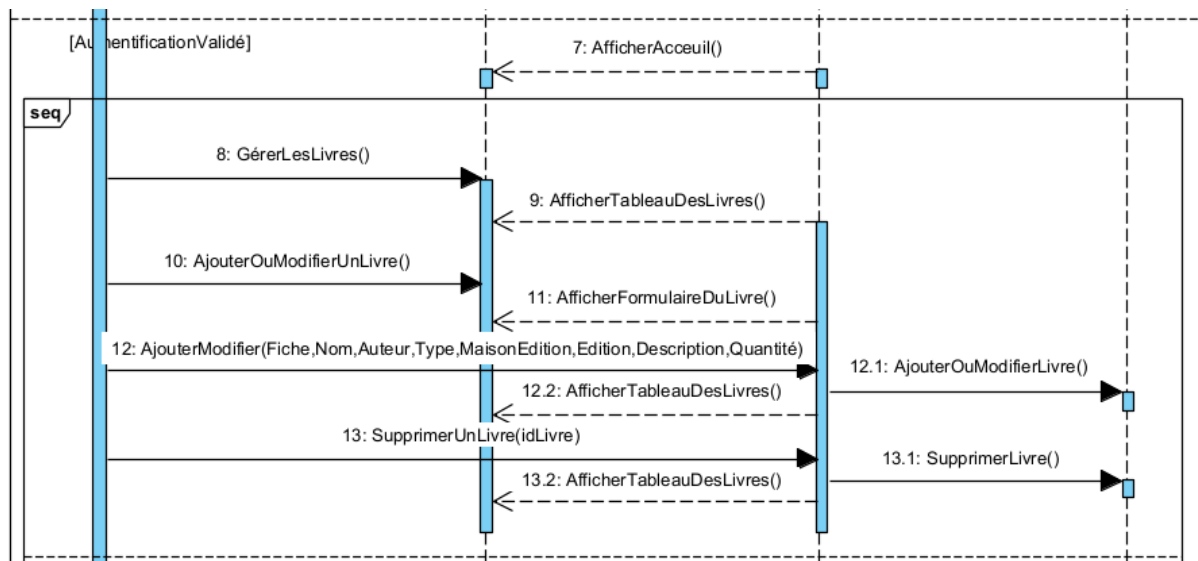
L'authentification :

Lors de l'authentification, le bibliothécaire admet son email et son mot de passe dont le système vérifie ses derniers dans la base de données. Si les données sont incorrectes le système va renvoyer le bibliothécaire vers la page de l'authentification sinon il va le renvoyer vers son accueil.



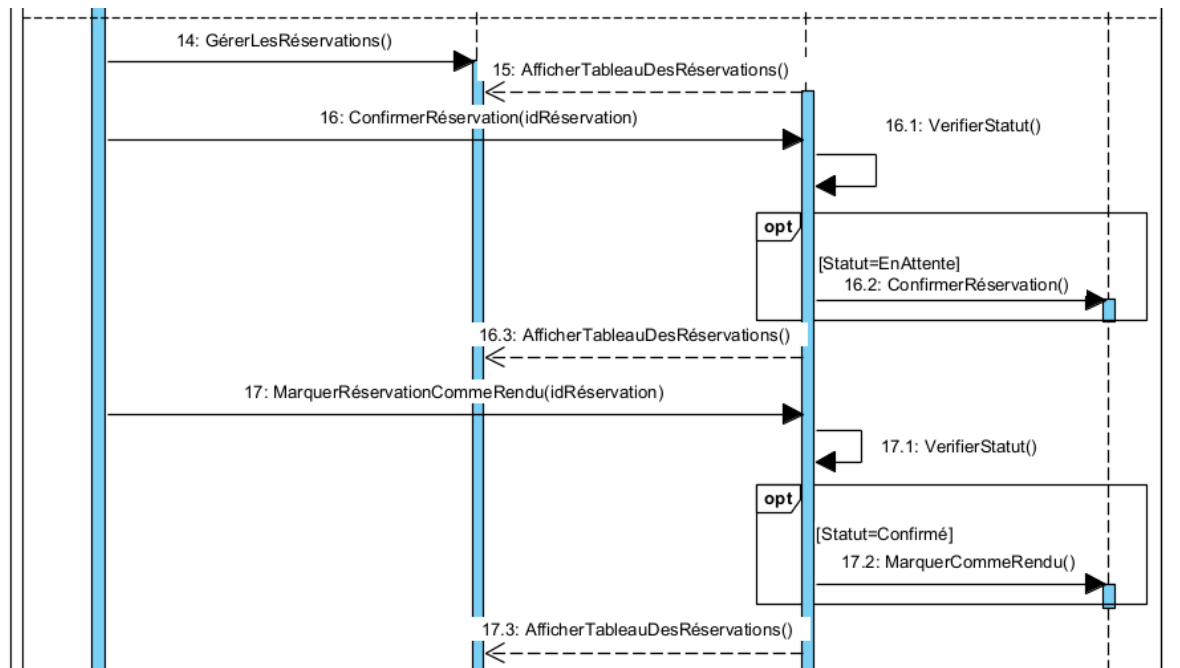
Gérer les livres :

Ainsi le bibliothécaire peut ajouter, modifier ou supprimer un livre de la base de données.



Gérer les réservations :

Pour les réservations, le bibliothécaire peut confirmer les réservations en attentes et marquer comme rendu les réservations confirmées.



Supprimer une réservation et gérer les commentaires :

Il peut aussi annuler les réservations qui ne sont pas confirmées et supprimer les commentaires des utilisateurs.

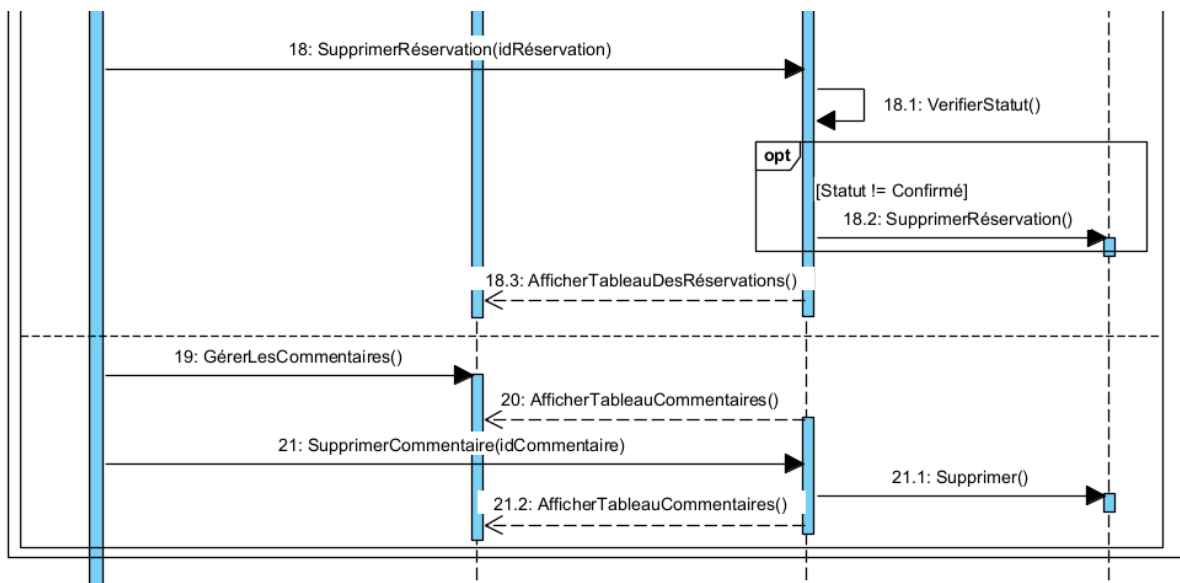
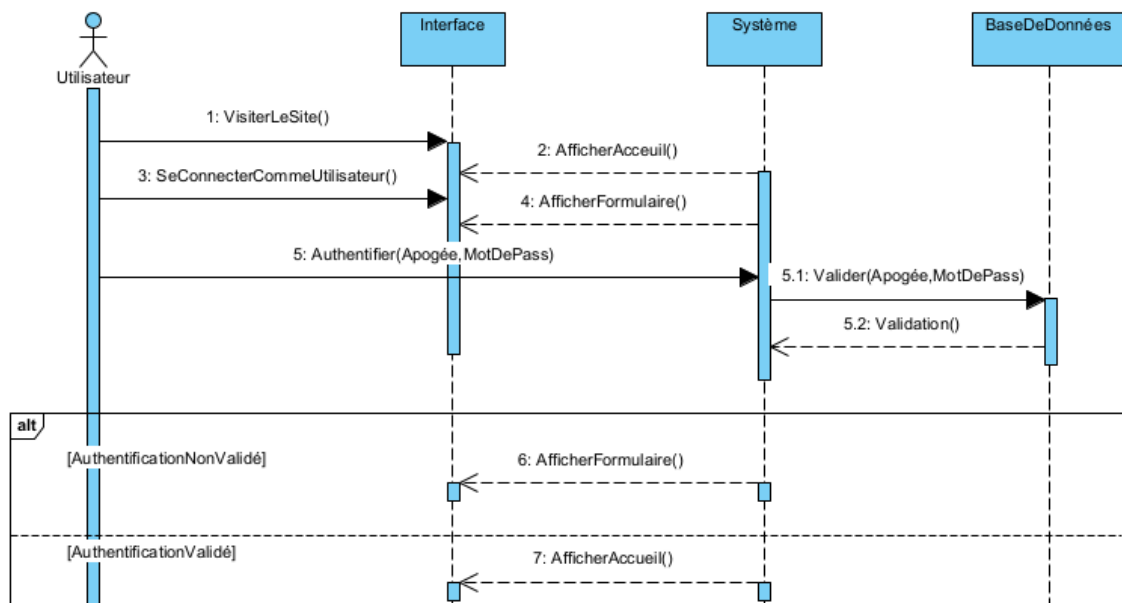


Figure 4 : Diagramme de séquence du bibliothécaire

2.7.2 Pour l'utilisateur :

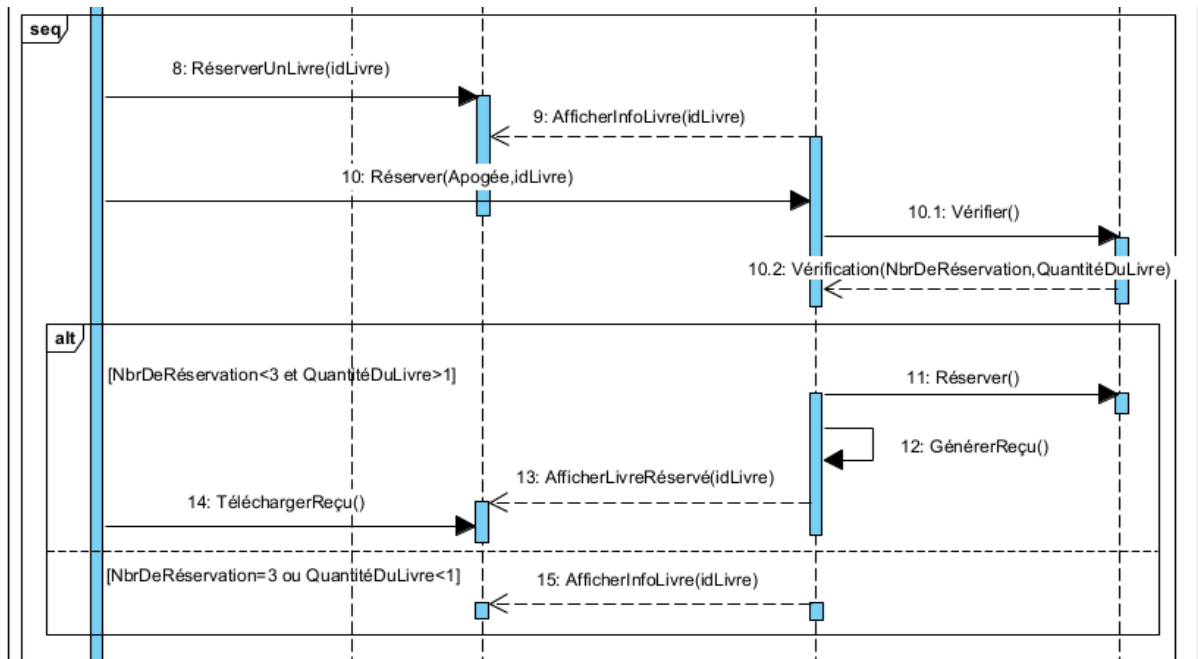
L'authentification :

Pour l'utilisateur, l'authentification se fait par numéro d'apogée et par mot de passe dont le système vérifie ces derniers au niveau de la base de données. Si les données sont incorrectes le système va renvoyer l'utilisateur vers la page de l'authentification sinon il va le renvoyer vers l'accueil en tant que connecté.



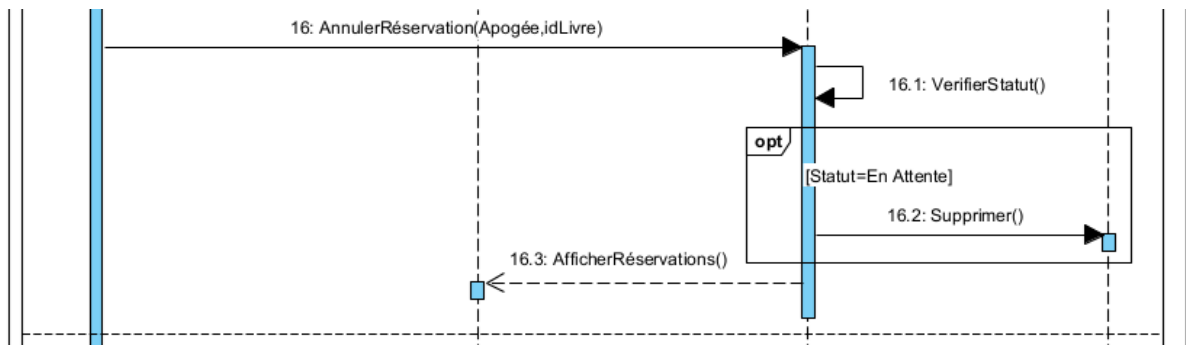
Réserver un livre :

Par suite l'utilisateur peut réserver un livre dont le système vérifie la quantité du livre et le nombre de réservations de l'utilisateur. la réservation sera acceptée seulement au cas où la quantité est supérieure à 1 et le nombre de réservations ne dépasse pas 3 livres pas rendus.



Annuler une réservation :

Après bien réserver un livre l'utilisateur peut annuler sa réservation.



Ajouter un commentaire :

L'utilisateur peut aussi ajouter un avis sur un livre et supprimer son commentaire si voulu.

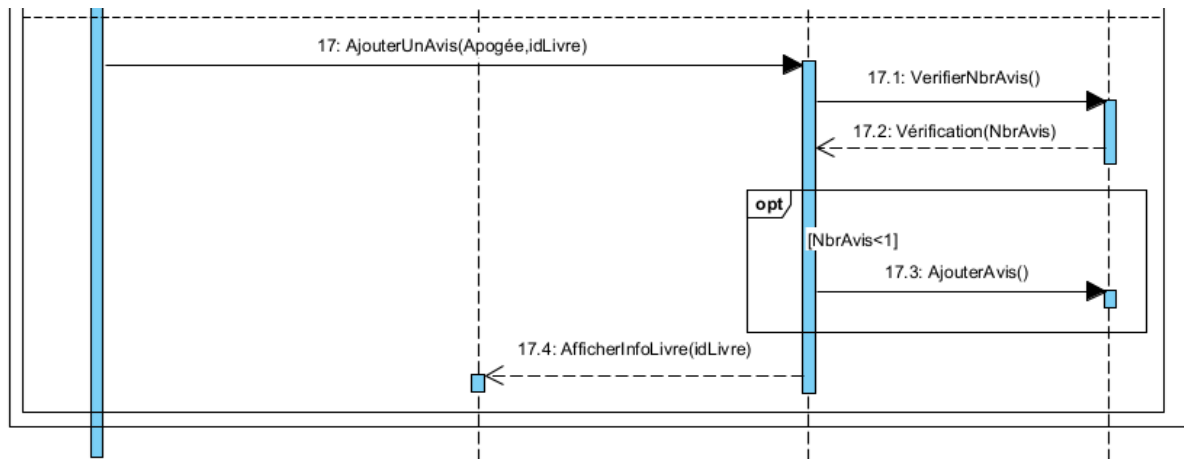


Figure 5: Diagramme de séquence d'utilisateur

2.8 Conclusion

Dans ce chapitre nous avons présenté la conception de notre système en utilisant les différents diagrammes d'UML (diagramme de cas d'utilisation, diagramme de classes et les diagrammes de séquences) et la présentation des tables de la base de données qui nous a aidés de visualiser les besoins du système à développer ainsi que les différentes interactions entre les objets participant à son fonctionnement, ce qui nous mènent à notre prochaine chapitre ; réalisation du projet.

Chapitre 3 :

Réalisation du projet

Dans ce chapitre on va parler des outils et des langages de développement, les étapes de la réalisation et donner une idée sur l'application et son fonctionnement.

3.1 Outils de développement

3.1.1 HTML 5 :



L'HTML est un langage informatique utilisé sur l'internet. Ce langage est utilisé pour créer des pages web. L'acronyme signifie HyperText Markup Language, ce qui signifie en français "langage de balisage d'hypertexte". Cette signification porte bien son nom puisqu'effectivement ce langage permet de réaliser de l'hypertexte à base d'une structure de balisage.

3.1.2 CSS 3 :



Le terme CSS est l'acronyme anglais de Cascading Style Sheets qui peut se traduire par "feuilles de style en cascade". Le CSS est un langage informatique utilisé sur l'internet pour mettre en forme les fichiers HTML ou XML. Ainsi, les feuilles de style, aussi appelé les fichiers CSS, comprennent du code qui permet de gérer le design d'une page en HTML.

3.1.3 Bootstrap :



Bootstrap est un Framework destiné aux applications web. Développé par Twitter et distribué sous licence Apache, c'est un outil à considérer lors du développement rapide d'applications web. L'utilisation combinée du HTML, du CSS, et du JS propose Bootstrap dépasse les Framework CSS classiques et propose carrément des éléments graphiques complets avec une garantie maximale de compatibilité entre les divers navigateurs. au développeur des méthodes de développement très efficaces.

3.1.4 JavaScript :



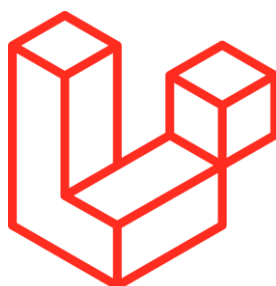
JavaScript (souvent abrégé JS) est un langage de programmation de scripts principalement utilisé dans les pages web interactives mais aussi côté serveur. C'est un langage orienté objet à prototype, c'est-à-dire que les bases du langage et ses principales interfaces sont fournies par des objets qui ne sont pas des instances de classes, mais qui sont chacun équipés de constructeurs permettant de créer leurs propriétés, et notamment une propriété de prototypage qui permet d'en créer des objets héritiers personnalisés.

3.1.5 MySQL :



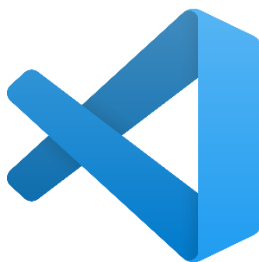
MySQL est une base de données relationnelle libre qui a vu le jour en 1995 et très employée sur le Web, souvent en association avec PHP (langage) et Apache (serveur web). MySQL fonctionne indifféremment sur tous les systèmes d'exploitation (Windows, Linux, Mac OS notamment). Le principe d'une base de données relationnelle est d'enregistrer les informations dans des tables, qui représentent des regroupements de données par sujets (table des clients, table des fournisseurs, table des produits, par exemple). Les tables sont reliées entre elles par des relations.

3.1.6 Laravel :



Laravel est un framework web open-source écrit en PHP1 respectant le principe modèle-vue-contrôleur et entièrement développé en programmation orientée objet. Laravel est distribué sous licence MIT, avec ses sources hébergées sur GitHub.

3.1.7 Visual Studio Code :



Visual Studio Code est un éditeur de code extensible développé par Microsoft pour Windows, Linux et macOS2. Les fonctionnalités incluent la prise en charge du débogage, la mise en évidence de la syntaxe, la complétion intelligente du code, les snippets, la refactorisation du code et Git intégré. Les utilisateurs peuvent modifier le thème, les raccourcis clavier, les préférences et installer des extensions qui ajoutent des fonctionnalités

supplémentaires. Le code source de Visual Studio Code provient du projet logiciel libre et open source VSCode de Microsoft publié sous la licence MIT permissive, mais les binaires compilés sont des logiciels gratuits pour toute utilisation.

3.1.8 XAMPP :



XAMPP est un ensemble de logiciels permettant de mettre en place un serveur Web local, un serveur FTP et un serveur de messagerie électronique. Il s'agit d'une distribution de logiciels libres (X (cross) Apache MariaDB Perl PHP) offrant une bonne souplesse d'utilisation, réputée pour son installation simple et rapide. Ainsi, il est à la portée d'un grand nombre de personnes puisqu'il ne requiert pas de connaissances particulières et fonctionne, de plus, sur les systèmes d'exploitation les plus répandus.

3.1.9 GitHub :



GitHub, Inc. est un fournisseur d'hébergement Internet pour le développement de logiciels et le contrôle de version à l'aide de Git. Il offre la fonctionnalité de contrôle de version distribuée et de gestion du code source (SCM) de Git, ainsi que ses propres fonctionnalités. Il fournit un contrôle d'accès et plusieurs fonctionnalités de collaboration telles que le suivi des bogues, les demandes de fonctionnalités, la gestion des tâches, l'intégration continue et les wikis pour chaque projet. Basée en Californie, elle est une filiale de Microsoft depuis 2018.

3.2 Présentation de l'application

3.2.1 Interface du visiteur :

Accueil du site :

La page d'accueil représente la une de notre site. Car elle est la première page que le visiteur s'interagit avec elle, nous avons décidé de la simplifier le plutôt possible afin de ne pas stocker l'utilisateur avec beaucoup d'informations.

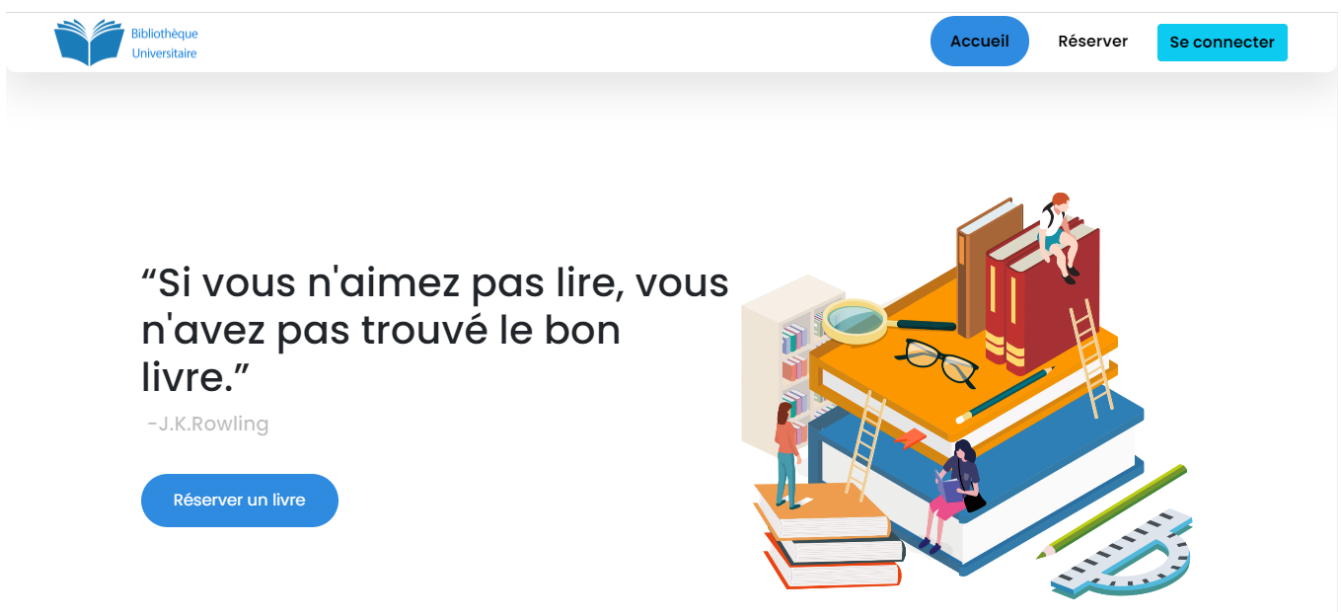


Figure 6 : Accueil

Types des livres :

Cette partie appartient à l'accueil du site où l'utilisateur peut choisir n'importe quelle icône pour filtrer les livres avec le type choisi.

Types des livres



Figure 7 : Accueil (Type des livres)

Les livres les plus cherchés :

Cette partie s'agit d'un carrousel qui affiche les livres les plus cherchés.

Les livres les plus cherchés



Figure 8: Accueil (les livres les plus cherchées)

Footer :

Cette partie représente le bas d'une page qui contient des informations générales sur notre application.

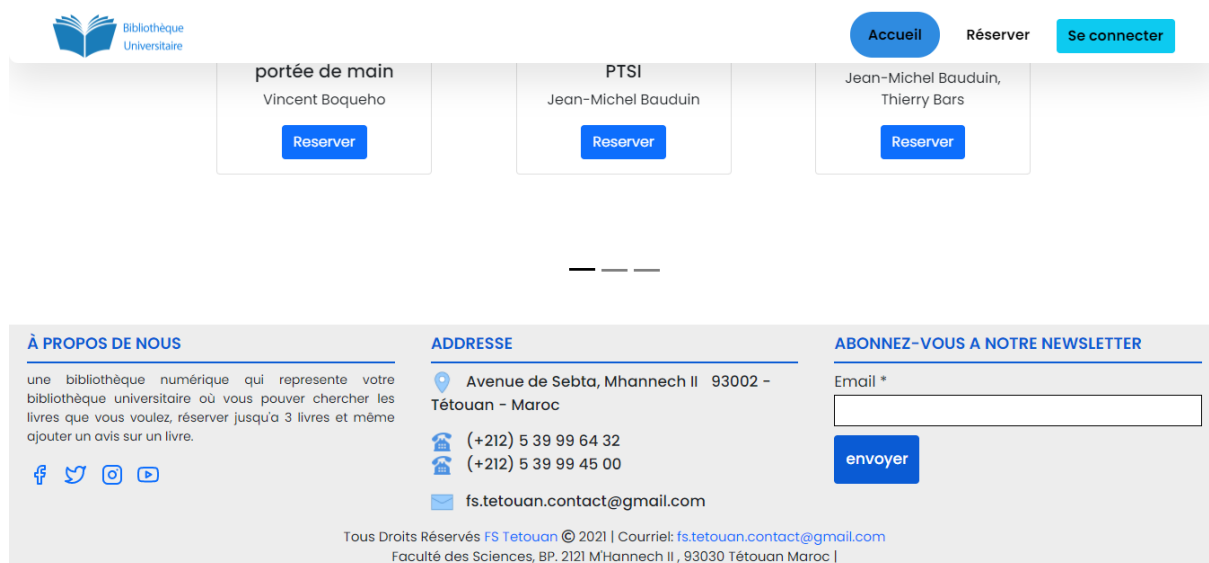


Figure 9 : Footer

Catalogue des livres:

Dans cette page l'utilisateur peut parcourir les livres ainsi que les filtrer par type, par auteur ou par titre. Puis cliquer sur réserver pour passer à la prochaine étape de la réservation.

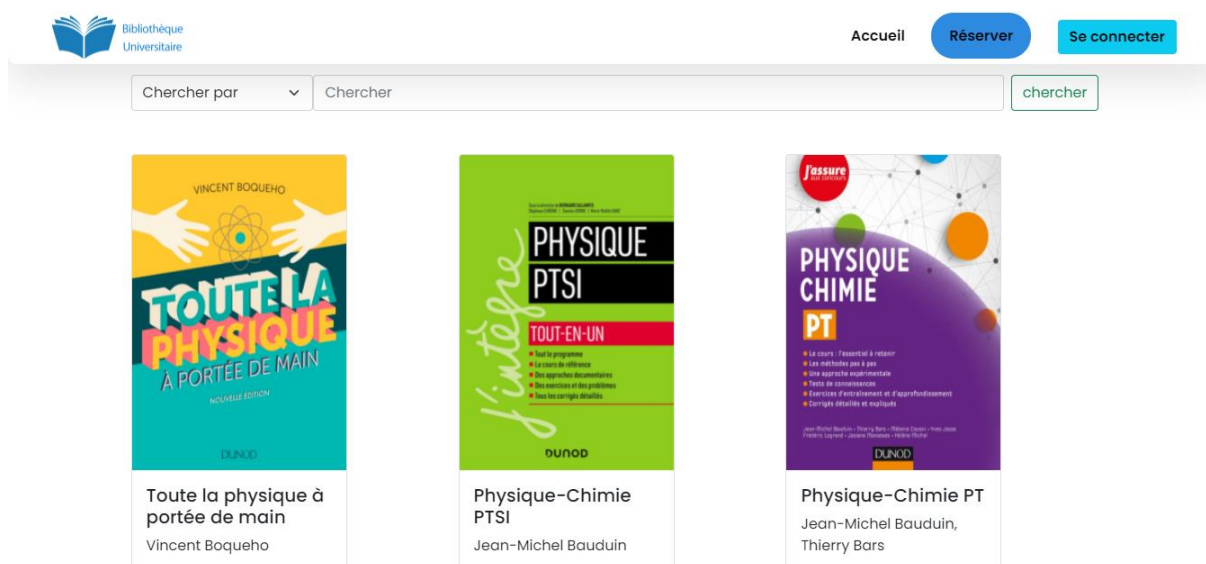


Figure 10 : Interface du recherche

3.2.2 Interface Utilisateur :

Interface authentification :

Pour réserver les livres il faut que le visiteur s'authentifier comme utilisateur. L'authentification des utilisateurs se fait avec leurs numéros d'apogées et leurs mots de passe.



Figure 11 : Authentification des utilisateurs

Interface de réservation :

Et comme suite de la procédure de la réservation, on a la page du réservation ou il apparaît la fiche du livre, leur nom, nom d'auteur , et sa description . Ainsi que , les avis des utilisateurs à propos de ce livre , et un champ où vous pouvez donner votre avis . Après une clique sur le bouton « réserver », une alerte s'affiche pour la confirmation de la réservation.



Figure 12 : Interface de réservation (informations sur le livre)

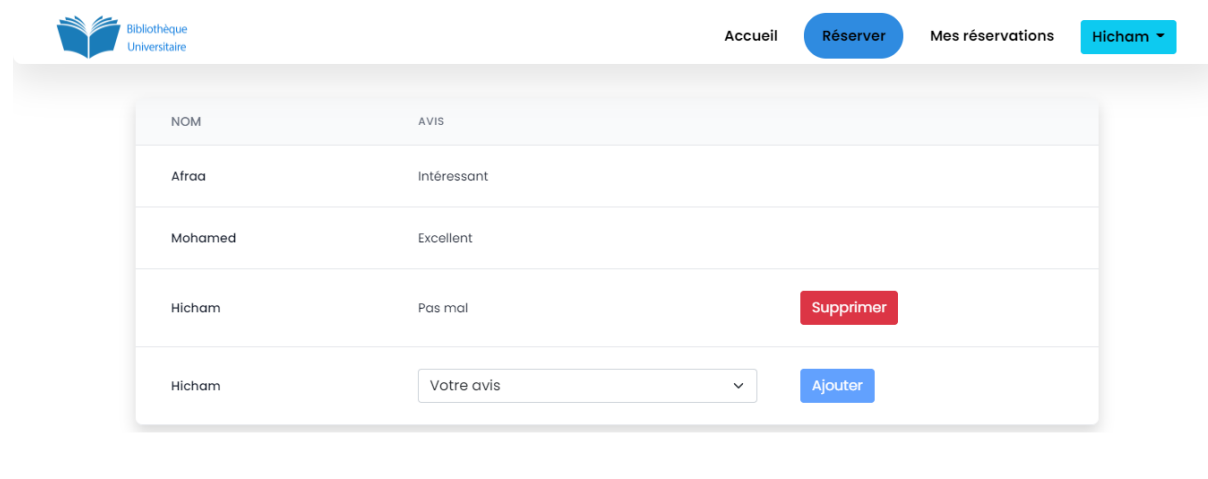


Figure 13: Interface de réservation (ajouter un avis)



Figure 14: Interface de réservation (alerte de confirmation)

Interface reçu de la réservation :

Pour la dernière étape de la réservation, une alerte s'affiche indiquant le succès de l'opération, l'utilisateur doit télécharger son reçu de réservation sous forme pdf, qui contient des informations sur la réservation (voir l'exemple sous dessus).



Figure 15: Interface de réservation (télécharger le reçu)

Reçu de réservation

La présentation de ce reçu est nécessaire pour la récupération de votre livre.

Information sur la réservation :

ID de réservation :	93
Date de réservation :	09-06-2021
Nom d'utilisateur :	Afraa
Apogée :	18041276
ID du livre :	1
Titre du livre :	Toute la physique à portée de main
Auteur :	Vincent Boqueho
Type :	Physique

NB: Ce reçu est valable pour sept jours seulement, la réservation sera automatiquement annulée si vous ne récupérez pas votre livre.

Figure 16: Le reçu de la réservation

Après la réservation d'un livre le bouton « réserver » devient « annuler la réservation ».

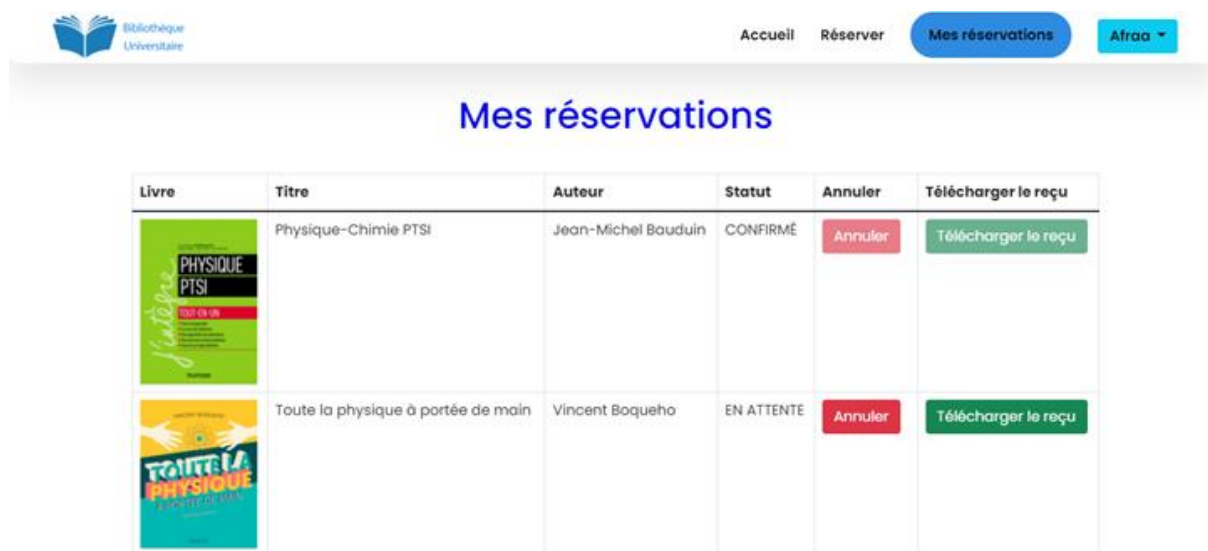


Figure 17: Interface de réservation (annuler la réservation)

Interface « Mes réservations » :

Dans cette page l'utilisateur peut parcourir ses réservations ainsi qu'annuler et télécharger le reçu des réservations en attente.

L'utilisateur ne peut ni annuler ni télécharger le reçu pour les réservations confirmées (les boutons sont désactivés).





Livre	Titre	Auteur	Statut	Annuler	Télécharger le reçu
	Physique-Chimie PTSI	Jean-Michel Bauduin	CONFIRMÉ	Annuler	Télécharger le reçu
	Toute la physique à portée de main	Vincent Boqueho	EN ATTENTE	Annuler	Télécharger le reçu

Figure 18: Interface des réservations

3.2.3 Interface Bibliothécaire :

L'authentification :

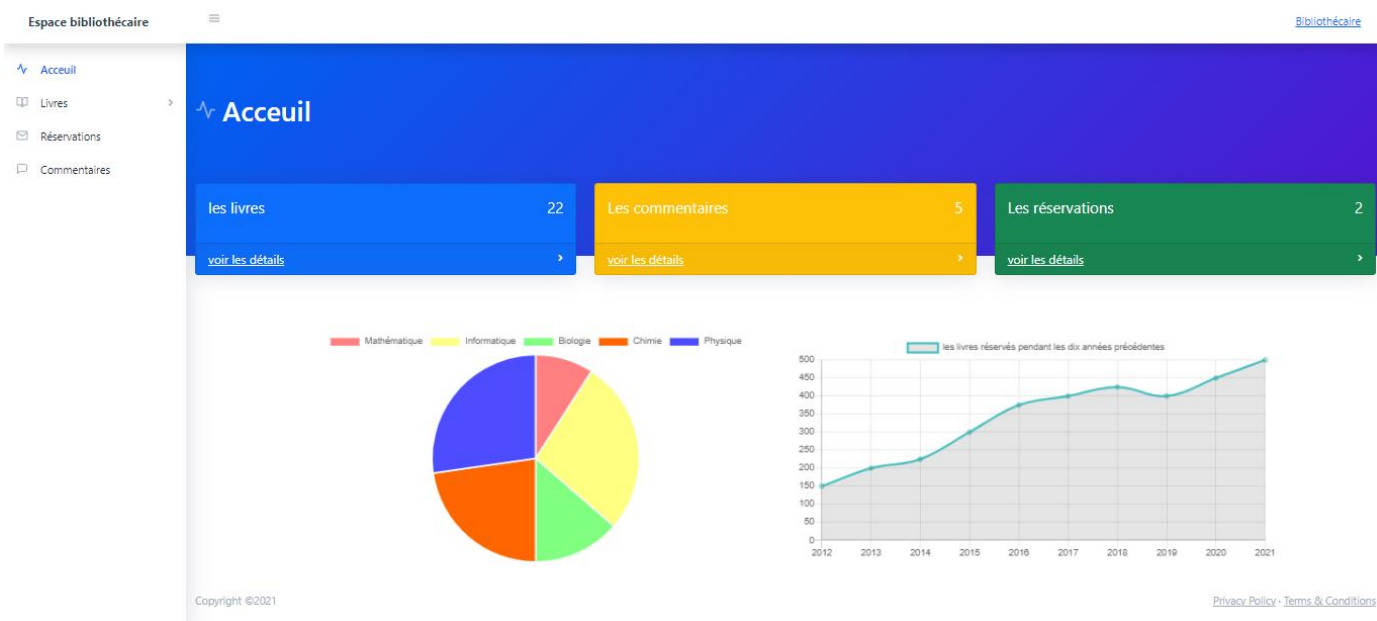
En choisissant se connecter comme bibliothécaire, ce dernier peut s'authentifier par son email et son mot de passe.

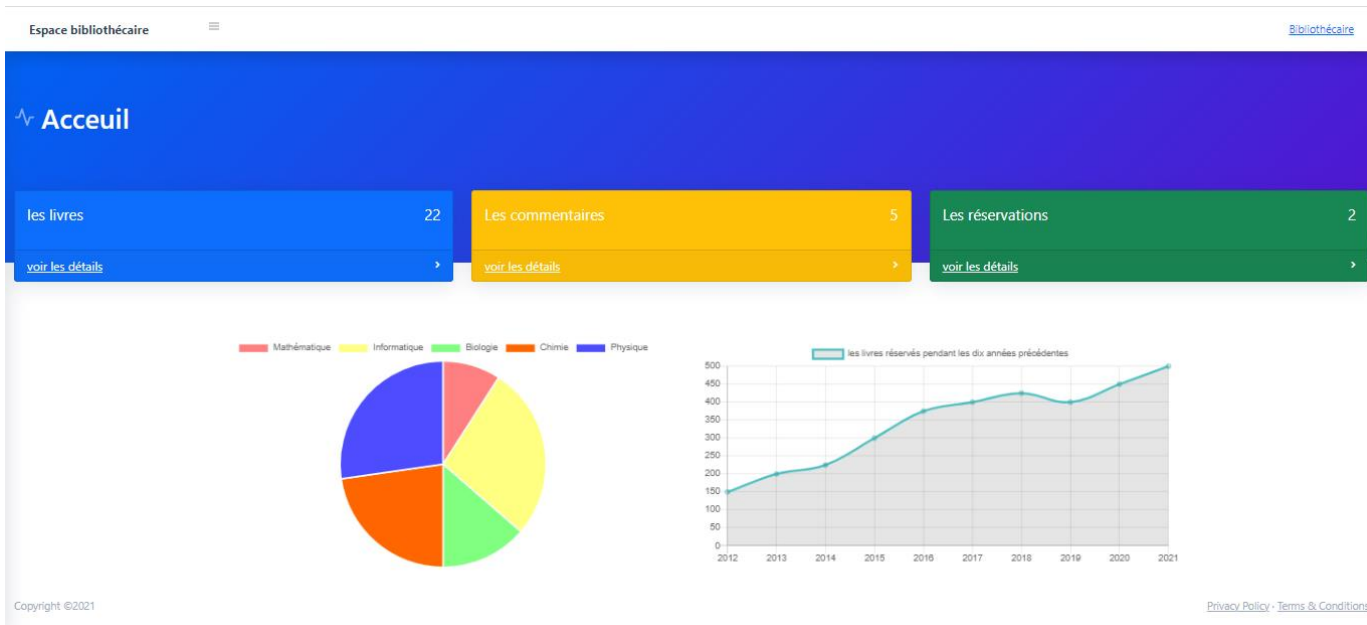


Figure 19: Authentification du bibliothécaire

Accueil :

Cette page contient des graphes représente la répartition des livres par leurs type et une vue générale sur les livres réservés pendant les dix années précédentes ainsi que d'autre statistiques.





L'interface gestion des livres :

Dans cette page le bibliothécaire peut parcourir tous les livres ainsi que les trier et les filtrer par type, par auteur ou par titre. Il peut aussi modifier les informations d'un livre ou le supprimer, cependant pour cette dernière une confirmation s'affiche avant de le supprimer.

#	Fiche	Titre	Auteur	Maison d'édition	Edition	Type	Quantité	Modifier	Supprimer
1		Toute la physique à portée de main	Vincent Boqueho	DUNOD	1 ^{er}	Physique	8		
2		Physique-Chimie PTSI	Jean-Michel Bauduin	DUNOD	1 ^{er}	Physique	13		

Figure 21: Interface gestion des livres

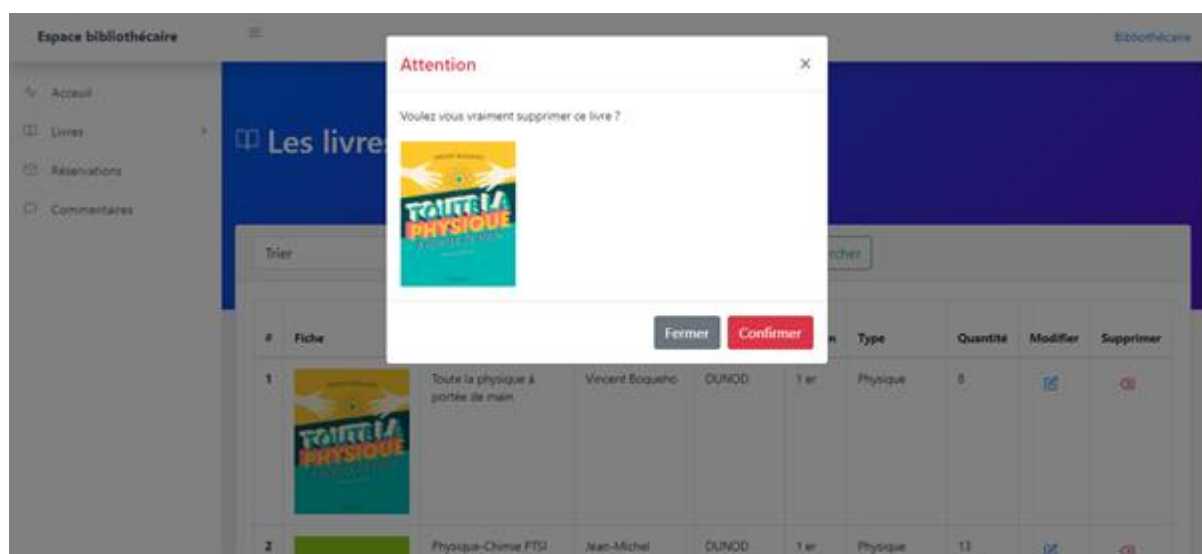


Figure 22: Alerte de confirmation de la suppression

L'interface d'ajout d'un livre :

Cette page contient un formulaire pour remplir les informations du livre à ajouter.

Ajouter un nouveau livre

Fiche

Choisir un fichier

Aucun fichier choisi

fiche

Titre

Auteur

Maison d'édition

Edition

Type

Choisir le type

Description

Nombre

Ajouter

Figure 23: Interface d'ajout d'un livre

L'interface gestion des réservations :

Dans cette page le bibliothécaire peut parcourir tous les réservations ainsi que les trier et les filtrer par utilisateur ou par livre.

Le bibliothécaire peut cliquer sur l'apogée de l'utilisateur et sur l'id du livre pour voir plus d'informations sur ces derniers.

Il peut aussi confirmer, annuler et marquer comme rendu une réservation. Une confirmation s'affiche pour tous ces derniers.

Espace bibliothécaire

Bibliothécaire

Acueil

Livres

Réservations

Commentaires

Les réservations

Trier

Chercher par

Chercher

Chercher

Réservation	Utilisateur	Livre	Statut	Confirmer	Rendu	Annuler
94	18041276	2	CONFIRMÉ	✓	⬇	✗
93	18041276	1	EN ATTENTE	✓	⬇	✗
88	18041276	2	RENDU	✓	⬇	✗
87	18041276	2	RENDU	✓	⬇	✗

Figure 24: Interface gestion des réservations

Espace bibliothécaire

Bibliothécaire

Plus d'information

les informations de l'utilisateur: Afraa

Apogée	Nom	Email
18041276	Afraa	afraa@gmail.com

Copyright ©2021

Privacy Policy - Terms & Conditions

Figure 25: Interface d'informations de l'utilisateur

Espace bibliothécaire

Bibliothécaire

Plus d'information

les informations du livre: Physique-Chimie PTSI


Fiche	Titre	Auteur	Maison d'édition	Edition	Type	Quantité
	Physique-Chimie PTSI	Jean-Michel Bauduin	DUNOD	1 ^{er}	Physique	13

Figure 26: Interface d'informations sur le livre

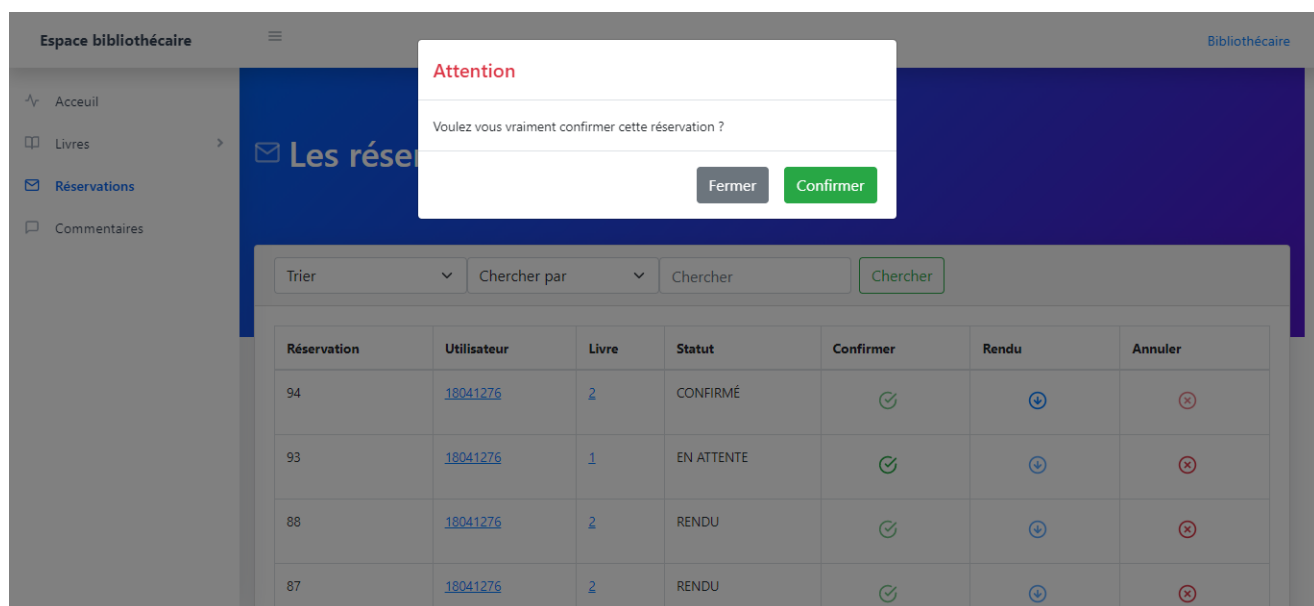


Figure 27: Alerte de confirmation

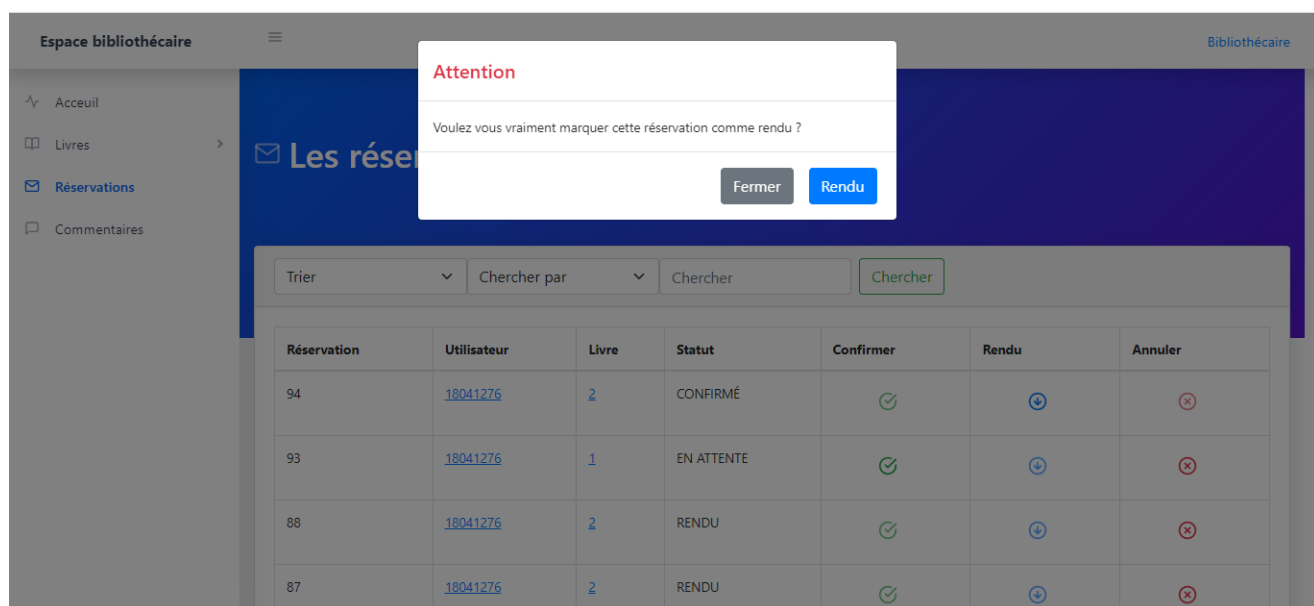


Figure 28: Alerte de confirmation

L'interface gestion des commentaires :

Dans cette page le bibliothécaire peut parcourir tous les commentaires ainsi que les trier et les filtrer par utilisateur ou par livre.

Le bibliothécaire peut cliquer sur l'apogée de l'utilisateur et sur l'id du livre pour voir plus d'informations sur ces derniers.

Il peut aussi supprimer les commentaires. Une confirmation s'affiche avant la suppression.

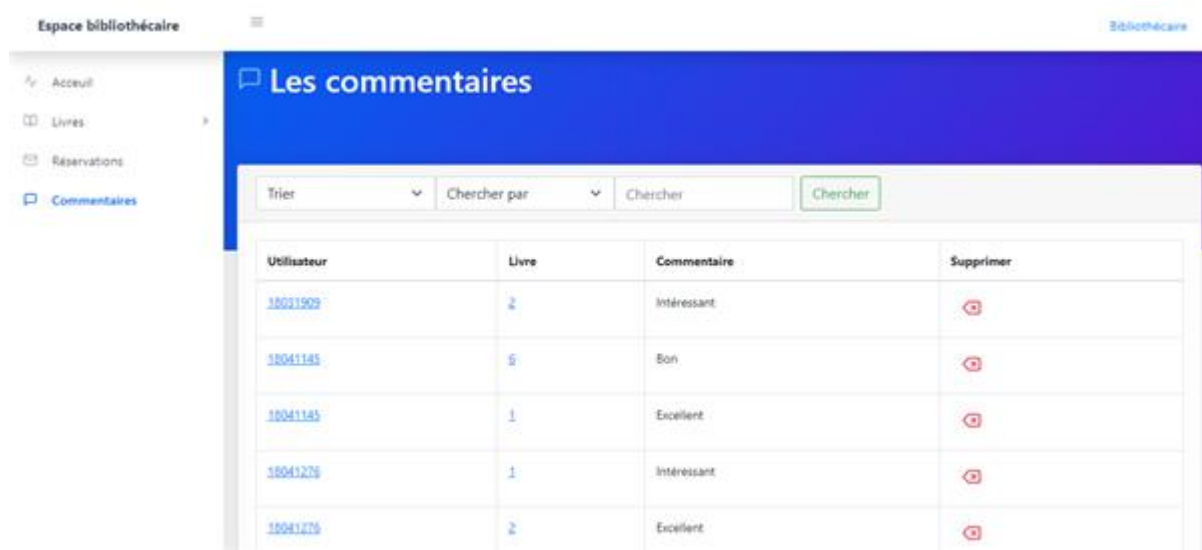


Figure 29: Interface gestion des commentaires

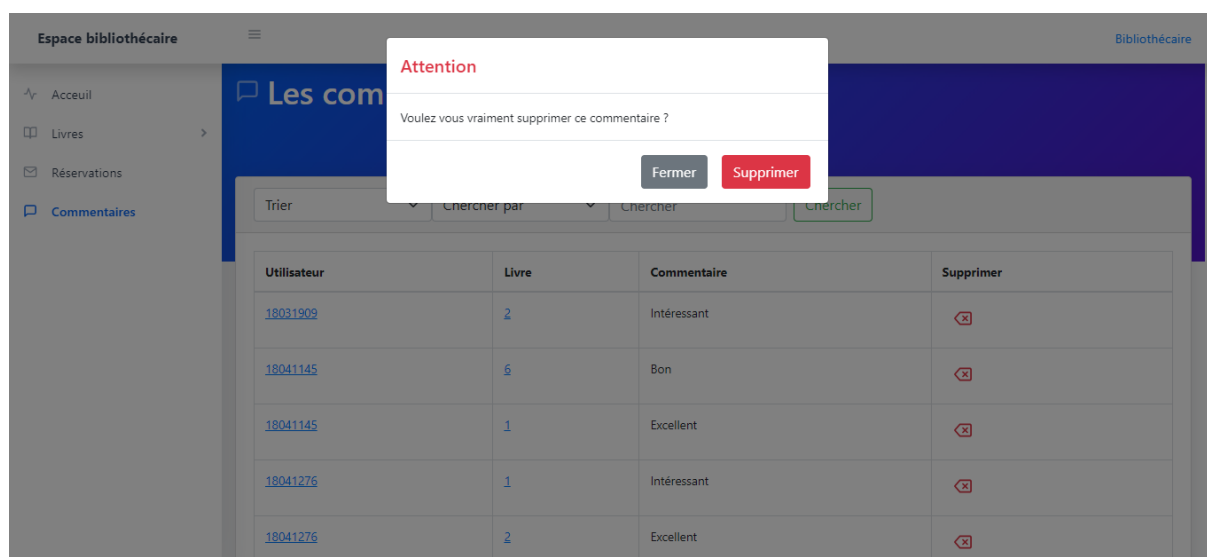


Figure 30: Alerte de confirmation de la suppression d'un commentaire

3.3 Conclusion

Dans ce dernier chapitre nous avons présenté les outils et les Framework utilisées lors du développement ainsi les interfaces de notre application web qui ont montré les différentes fonctionnalités développée.

Conclusion générale

Le développement de cette application web, nous a permis d'appliquer nos connaissances théoriques que nous avons acquises au cours de ces trois années d'études. Ainsi d'améliorer nos compétences par s'adapter à des nouvelles technologies ce qui nous a permis de découvrir de nombreux langages et Frameworks.

Notre application web facilite la procédure de la réservation des livres pour qu'il satisfasse le besoin de notre bibliothèque universitaire qu'on a découvrir lors de notre discussion avec les bibliothécaires et le responsable. Ceci nous a mène à créer un espace simple et fonctionnelle pour nos visiteurs, étudiants et bibliothécaires.

Durant la réalisation de ce projet, nous n'avons pas amélioré seulement nos compétences techniques mais aussi nos « Soft Skills », en travaillant en groupe et par bien répartir les tâches, ce qui nous donne une valeur ajouté en tant que développeurs.

Enfin, ce projet était le premier pas dans notre parcours professionnel qui serait plein des défis et des nouvelles choses à apprendre. Il nous a permet de découvrir que le domaine d'informatique est très énorme et que ceci est juste un point de départ pour nous.

Cours : (Filière SMI - Faculté des Sciences de Tétouan)

- [1] Pr. ZAZ Youssef. « *Technologie Du Web*». 2019/2020.
- [2] Pr. JELLOULI Ismail « *Bases De Données* ». 2020/2021.
- [3] Pr. JELLOULI Ismail « *Conception Orientée Objets(UML)* ».2020/2021.
- [4] Pr. EL MOHAJIR Badr-eddine « *Gestion De Projet*».2020/2021.
- [5] Pr. Hicham ATTARIUAS «*Programmation Web Avancee*».2020/2021.

Webographie :

- [6] <https://laravel.com/>
- [7] <https://getbootstrap.com/>
- [8] <https://stackoverflow.com/>
- [9] <https://tailwindcss.com/>
- [10] <https://chartisan.dev/>
- [11] <https://www.dunod.com/>