

SAE S3-S4

# DOSSIER DU PROJET

SENELET Amadis, CANAN Bekir,  
SERIANI Selsebil, FOUREL Arthur  
G2S3A

# Sommaire

I. Contexte .....	2
A. Introduction .....	2
B. Objectifs et enjeux.....	2
C. Organisation.....	3
D. Acteurs du projet.....	3
E. Etude de l'existant .....	4
F. Contraintes de réalisation.....	4
G. Langages de programmation.....	5
H. IDE utilisés.....	5
I. Gestion de projet .....	6
J. Outils de modélisation .....	6
II. Fonctionnalités.....	7
A. Diagramme de cas d'utilisation .....	7
B. Fonctionnalités .....	8
C. Découpage du projet.....	9
III. Conception du site web .....	10
A. Diagramme de classe.....	10
B. Diagramme de séquence.....	11
IV. Modélisation des données .....	12
V. Maquette.....	13
A. Page d'accueil.....	13
B. Page de catalogue.....	14
C. Page d'information .....	15
D. Page d'inscription.....	16
VI. Annexes .....	17
A. Description détaillée des fonctionnalités .....	17
B. Diagramme de Gantt.....	18

# I. Contexte

## A. Introduction

Dans le cadre de la SAE Réalisation d'une application, il a été demandé aux étudiants de deuxième année de BUT Informatique de concevoir une application suivant des critères spécifiques. Il leur a également été demandé de produire cette application sur le thème de leur choix, sans autre restriction que les critères évoqués ci-dessus.

Notre groupe d'étudiants sera composé des étudiants suivants :

- Amadis **SENELET**
- Bekir **CANAN**
- Selsebil **SERIANI**
- Arthur **FOUREL**

Et sera tutoré par l'enseignant Christophe JALOUX.

## B. Objectifs et enjeux

L'objectif de ce projet est le développement d'une application web permettant à une bibliothèque d'avoir un service de gestion en ligne, et donc aux utilisateurs de réserver, consulter et acheter des livres présents sur le site.

Le site doit permettre aux utilisateurs de réserver un livre disponible, acheter un e-book, consulter les e-books possédés, et afficher les informations essentielles portant sur un livre. Le but est donc de faciliter la gestion interne et externe de la bibliothèque.

Les enjeux humains sont dans notre cas assez faibles du fait de la petite taille de notre groupe. Cependant, les enjeux techniques restent non négligeables. En effet, du fait qu'un système d'abonnement devra être mis en place, la sécurité des informations des utilisateurs devra donc être maximale afin d'assurer le bon fonctionnement du site.

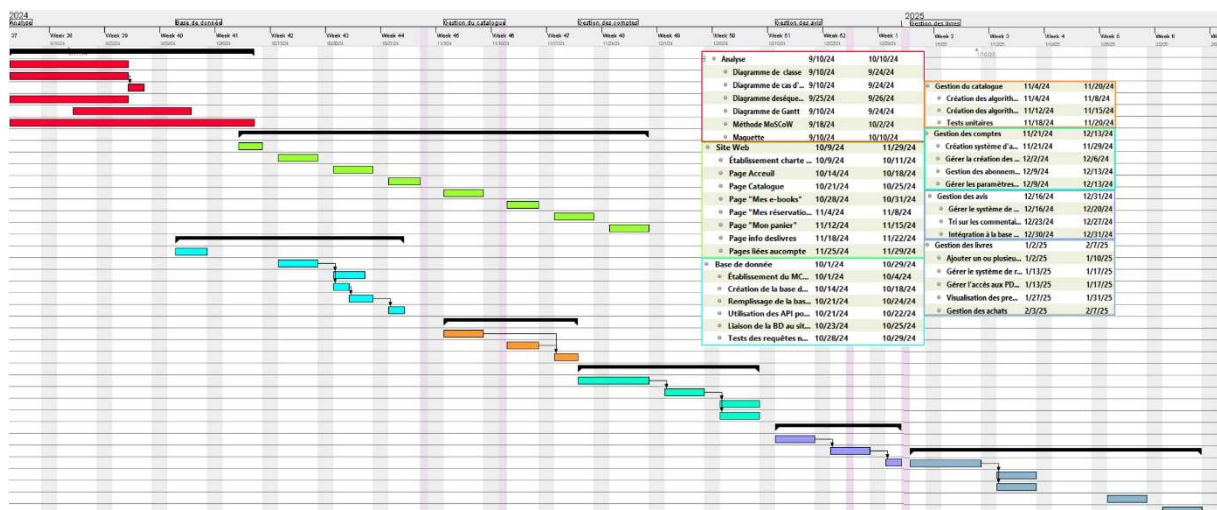
## C. Organisation

Toujours dans le cadre de la deuxième année de BUT, il a été imposé d'utiliser une méthode AGILE. Etant donné la fréquence des séances dédiées à cette SAE, il a été décidé de fixer les délais des sprints à deux semaines, afin d'avoir à chaque fois la possibilité de rendre compte de l'avancée du projet à Mr. Jaloux.

Pour la gestion de projet, l'équipe projet disposera d'un dépôt Git et utilisera Notions pour la répartition des tâches.

Le public cible de ce projet ne sera pas spécifique, mais dans la mesure où un système d'abonnement sera mis en place, les adultes seront plus enclins à son utilisation que des enfants. Le site web devra donc en prendre compte dans la rédaction de sa charte graphique.

Voici ci-dessous le diagramme de Gantt associé à notre projet, pour plus de clarté il sera disponible en Annexe.



## D. Acteurs du projet

Le projet est composé des acteurs suivants :

- **Scrum Master** : Mr Christophe **JALOUX**.
- **Product Owner** : Mr Christophe **JALOUX**.
- **Key Users** : Les proches et connaissances de l'équipe de développement.
- **Equipe de développement** : Amadis **SENELET**, Bekir **CANAN**, Selsebil **SERIANI** et Arthur **FOUREL**.

## E. Etude de l'existant

Il existe de nombreux sites de bibliothèque de ligne, affichant tous plus ou moins d'informations et permettant plus ou moins d'actions aux utilisateurs. Afin d'avoir une vision globale des possibilités du projet, il a été décidé d'étudier deux sites différents :

- **Bibliothèque municipale de Lyon** : Il s'agit du site répertoriant tous les sites physiques de bibliothèque présentes à Lyon, avec pour chacun les différentes activités organisées sur place. Le site dispose d'un catalogue commun à toutes ces bibliothèques, avec des précisions sur les disponibilités du livre recherché, où est-il disponible, sous quel format.
- **Decitre.fr** : Il s'agit ici d'un site de vente en ligne uniquement spécialisé dans la vente de livre. Ce site permet aux utilisateurs de commander un livre et de se le faire livrer, mais également d'acheter le livre sous un format numérique ou audio.

Suite à cette étude, il a été retenu différents aspects importants pour le projet :





- Il sera important de spécifier la disponibilité des livres sur leur page d'information et de permettre à l'utilisateur de les réserver ou de les acheter sur cette même page. Un système d'abonnement sera mis en place également, cette bibliothèque n'étant ici pas financée par la ville de Lyon.
- Cependant, ce projet étant mandé par une seule et même bibliothèque, il ne sera pas nécessaire de spécifier où le livre sera disponible
- Enfin, la possibilité d'acheter un livre sous format audio n'a pas été retenue du fait d'un manque de moyens techniques et temporels.

## F. Contraintes de réalisation




Pour ce projet plusieurs contraintes sont mises en place :

- Il est obligatoire d'utiliser Git afin de contrôler les différentes versions du projet.
- Le site devra utiliser une base de données mais aussi être hébergé et non simplement exister localement.
- Un outil de gestion de projet devra être utilisé, mais l'application de la méthode « AGILE » vue en cours sera obligatoire.
- Les langages de programmation à utiliser en priorité seront ceux vus en cours.




## G. Langages de programmation

	Ces deux langages sont essentiels lors du développement d'un site Web, il sera donc impératif de les utiliser pour la mise en forme de la bibliothèque en ligne.
	Afin de rendre interactif le site Web, l'intégration du JavaScript sera indispensable. La dynamisation du site sera entièrement gérée par ce langage.
	Il sera essentiel de communiquer avec la base de données de la bibliothèque, le SQL sera donc nécessaire à la bonne mise en forme du projet.
	Le développement d'une API servant à communiquer efficacement avec la base de données sera effectué en PHP, son intégration à un site Web étant la plus intuitive.




## H. IDE utilisés

	Afin de développer en HTML/CSS, JavaScript et PHP à la fois, l'IDE principal utilisé sera Visual Studio Code. Cet IDE permet l'intégration d'un grand nombre de fonctionnalités différentes, via le téléchargement d'extensions.
	Ce logiciel de gestion de base de données permettra la création et la gestion de notre base de données via des requêtes SQL. Il s'agit du logiciel utilisé lors des séances de TP de ce semestre, nous maintiendrons donc son utilisation dans le cadre de notre projet.
	Il s'agit d'un éditeur adapté pour PHP, HTML, CSS et JavaScript, il sera également utilisé pour ce projet, étant disponible gratuitement sur les installations de l'IUT.

## I. Gestion de projet

	Un serveur Discord a été créé dans le but de faciliter la communication dans le groupe, mais également pour le partage et la mise en commun des documents.
	Nous avons également créé un dépôt Git afin de pouvoir travailler efficacement en équipe sur le développement du site, d'en stocker les différentes pages et versions de celles-ci.
	Afin d'établir une répartition des tâches efficace, nous avons également créé un projet Notion. Nous avons utilisé les fonctionnalités du site pour établir un KANBAN et nous répartir les différentes tâches.

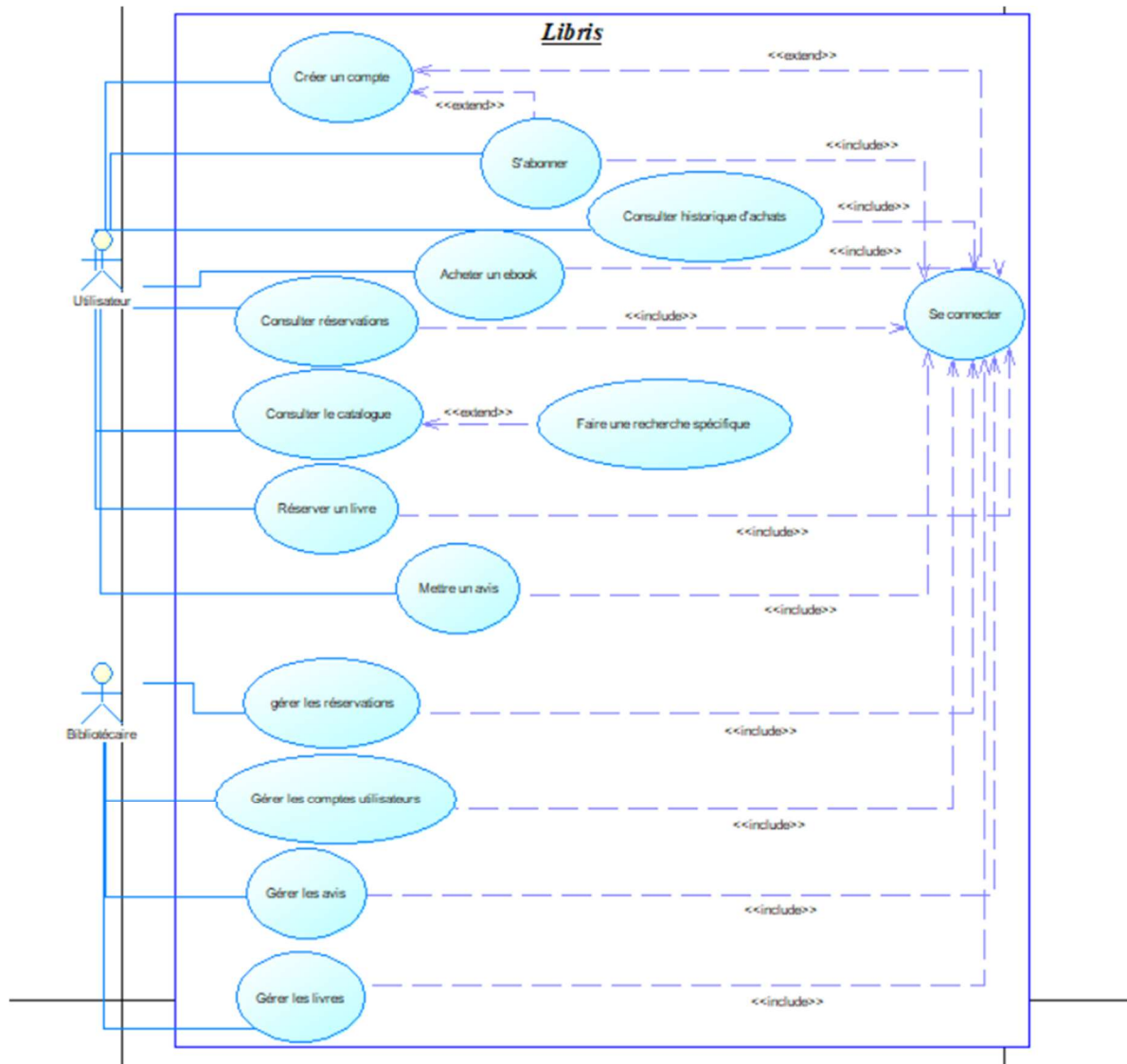
## J. Outils de modélisation

	Ce logiciel d'édition et de présentation sera utilisé pour la rédaction de ce rapport, ayant l'avantage de proposer un large panel d'outils.
	Il a été décidé d'utiliser GanttProject pour l'établissement du diagramme de Gantt de ce projet. En effet, ce logiciel ayant été développé dans le but de faire ce type de diagramme, il est difficile de trouver meilleure option de remplacement en restant gratuit.
	Afin de modéliser la base de données, d'établir avec précision les différents diagrammes de classe, de séquence, de cas d'utilisation, il a été décidé d'utiliser PowerAMC, ce logiciel étant présent gratuitement sur les installations de l'IUT.

## II. Fonctionnalités

### A. Diagramme de cas d'utilisation

Voici le diagramme de cas d'utilisation du projet :



Les fonctionnalités décrites dans ce diagramme seront décrites plus en détail en Annexe.



## **B. Fonctionnalités**

### **1. Fonctionnalités générales**

Les utilisateurs de la bibliothèque devront pouvoir effectuer de nombreuses actions sur le site :

- Rechercher un livre, avec ou sans critères particuliers
- Réserver un livre pour un emprunt (si l'utilisateur est abonné)
- Acheter un livre sous format PDF
- Consulter un historique des achats/réservations
- Ajouter un avis sur un livre
- Se connecter ou s'inscrire
- Accéder aux paramètres du compte

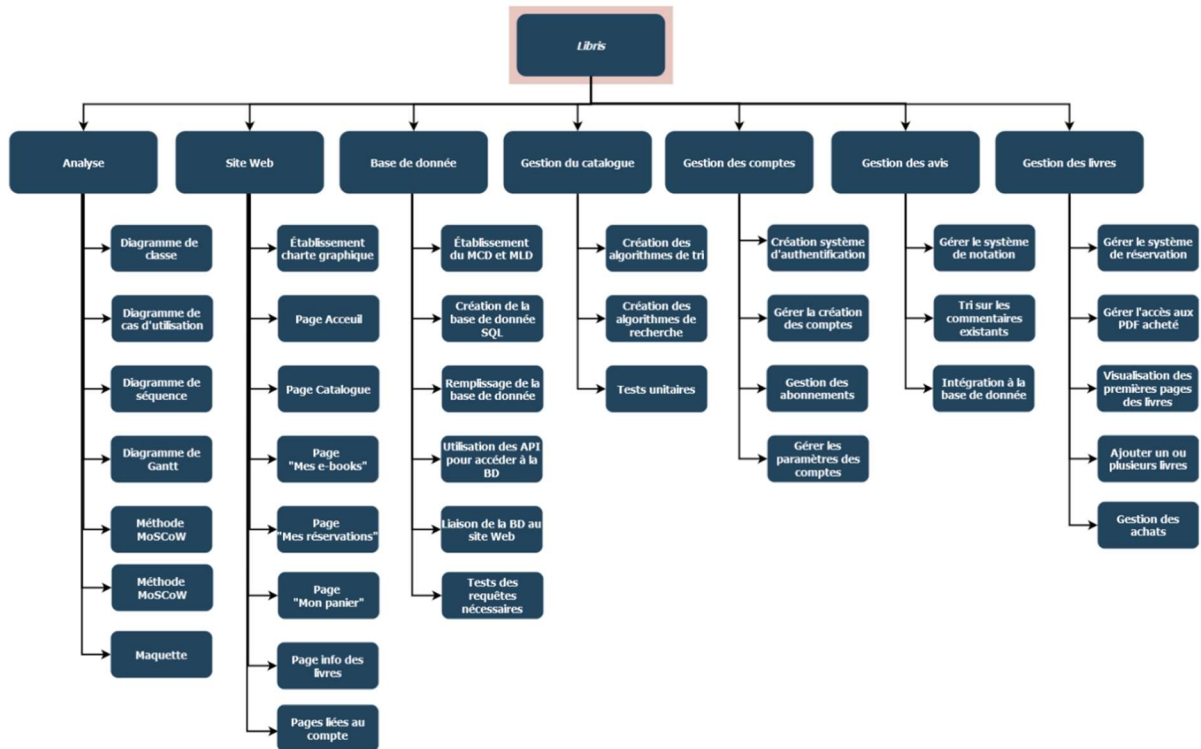
### **2. Fonctionnalités de la bibliothécaire**

La bibliothécaire aura accès à toutes les fonctionnalités d'un utilisateur classique, mais pourra également faire d'autres manipulations :

- Ajouter un ou plusieurs livre(s)
- Gérer les différents comptes utilisateurs
- Valider l'emprunt et le retour d'un livre
- Envoyer des notifications sous la forme de mails

## C. Découpage du projet

Pour ce projet, un découpage de type WBS a été utilisé, permettant la séparation du projet final en différents modules :



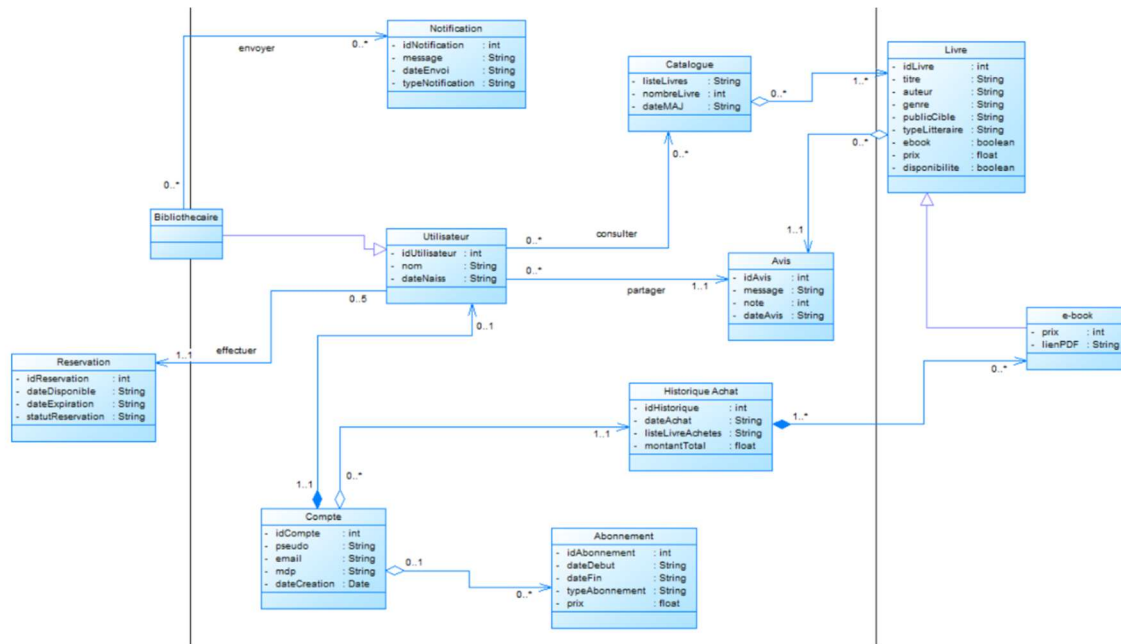
Ce découpage divise le projet en différents modules, et chaque module peut être réalisé en parallèle, il sera donc couplé à une hiérarchisation des tâches effectuée selon la méthode MoSCoW :

<b>Must :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Site Web fonctionnel</li> <li>• Créer un compte</li> <li>• Consulter le catalogue</li> <li>• Réserver un livre</li> <li>• Acheter un PDF</li> <li>• Gérer les livres</li> </ul>	<b>Should :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire une recherche avancée</li> <li>• Commenter un livre</li> <li>• Vérifier la disponibilité d'un livre</li> <li>• Consulter l'historique de ses achats</li> <li>• S'abonner</li> </ul>
<b>Could :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en forme graphique du site</li> <li>• Notifications générales à envoyer par mail</li> <li>• Consulter l'historique de ses réservations</li> <li>• Changer les paramètres de son compte</li> </ul>	<b>Won't :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réserver un livre sur une autre réservation</li> <li>• Permettre la prévisualisation des premières pages d'un livre</li> <li>• Révoquer les droits d'un abonné/utilisateur (Bibliothécaire)</li> <li>• Gestion des paiements</li> </ul>

# III. Conception du site web

## A. Diagramme de classe

Voici le diagramme de classe associé au projet **Libris** :

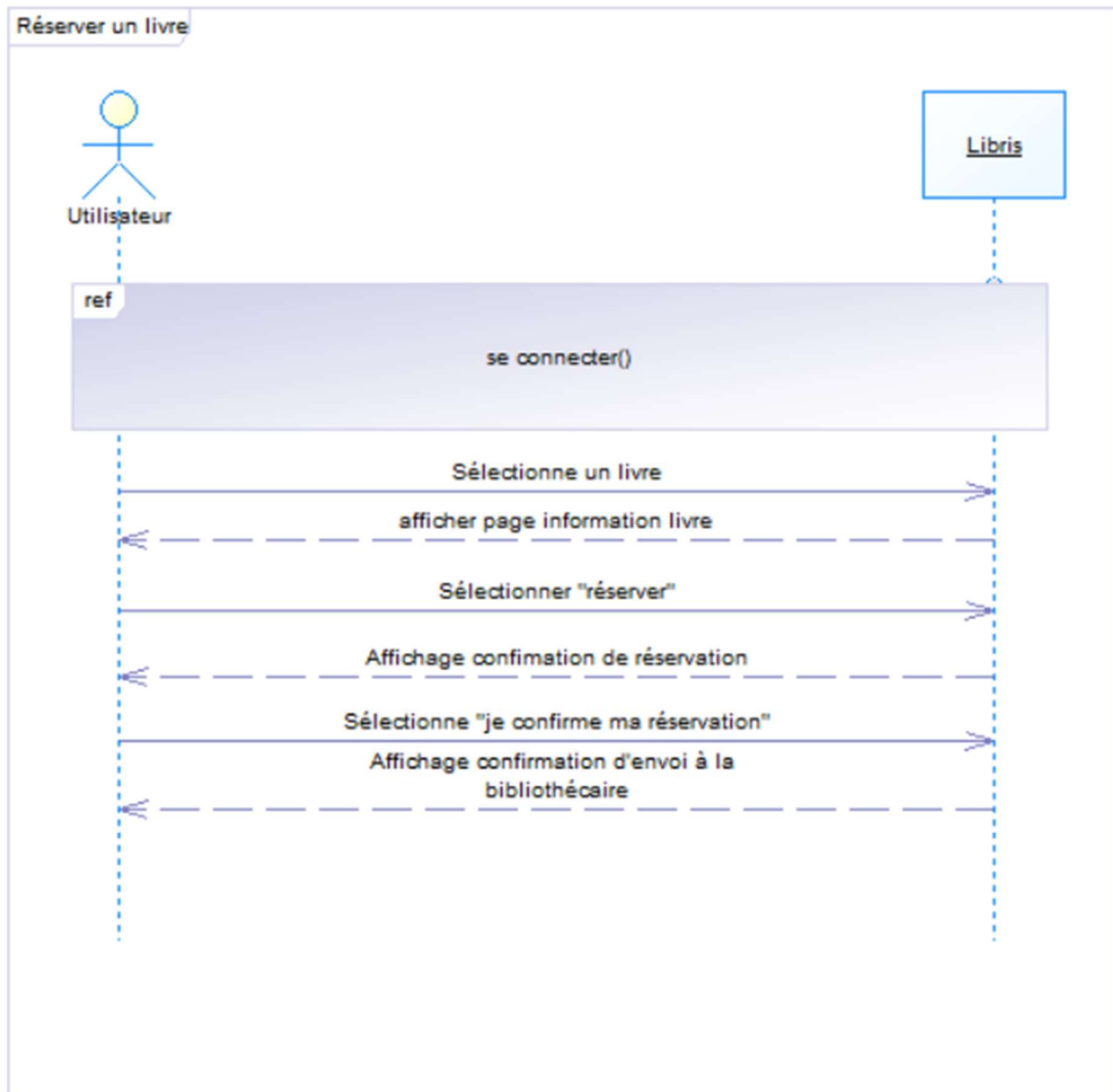


### Remarques :

- La classe « Historique Achat » comprendra les différents paniers validés par l'utilisateur connecté. Chaque objet de la classe sera composé de la liste des IDs des livres commandés (d'où le type STRING) et des autres attributs listés.
- La classe « Catalogue » représente la liste des livres affichés lors de la recherche faite par l'utilisateur, la cardinalité est de « 0..\* » du fait qu'une recherche peut renvoyer aucun livre.

## B. Diagramme de séquence

Afin d'illustrer une des principales fonctionnalités de la bibliothèque, il a été décidé de faire le diagramme de séquence autour de la fonctionnalité "Réserver un livre".

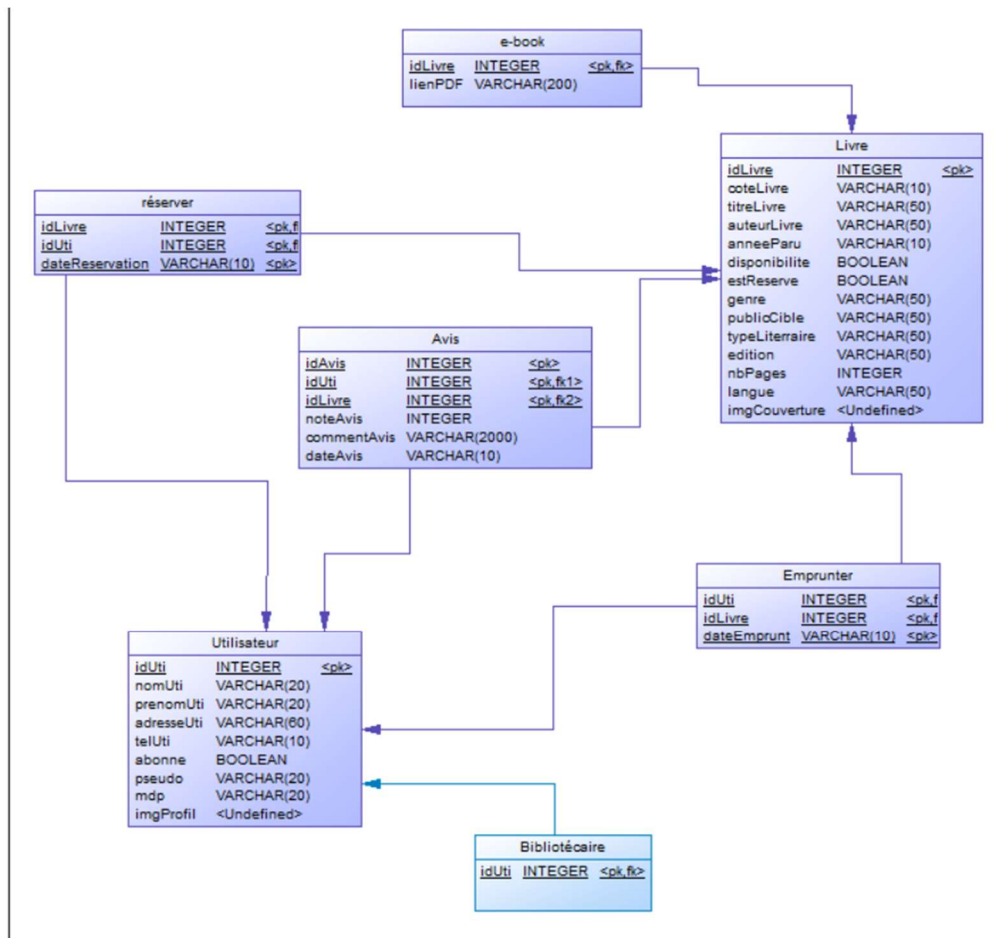


### Remarques :

- Afin de pouvoir réserver un livre en vue d'un futur emprunt, l'utilisateur devra obligatoirement être abonné, sans quoi il ne pourra pas récupérer le livre physique sur place.
- La validation de la bibliothécaire est essentielle afin de pouvoir lui laisser le temps d'aller en rayon et de retirer le livre, pour empêcher un utilisateur physique d'emprunter le livre alors qu'il est réservé.

## IV. Modélisation des données

Voici le Modèle Logique de Données associé au projet **Libris**, symbolisant les différentes interactions entre les tables présentes dans la base de données, permettant de stocker les informations liées à la bibliothèque.

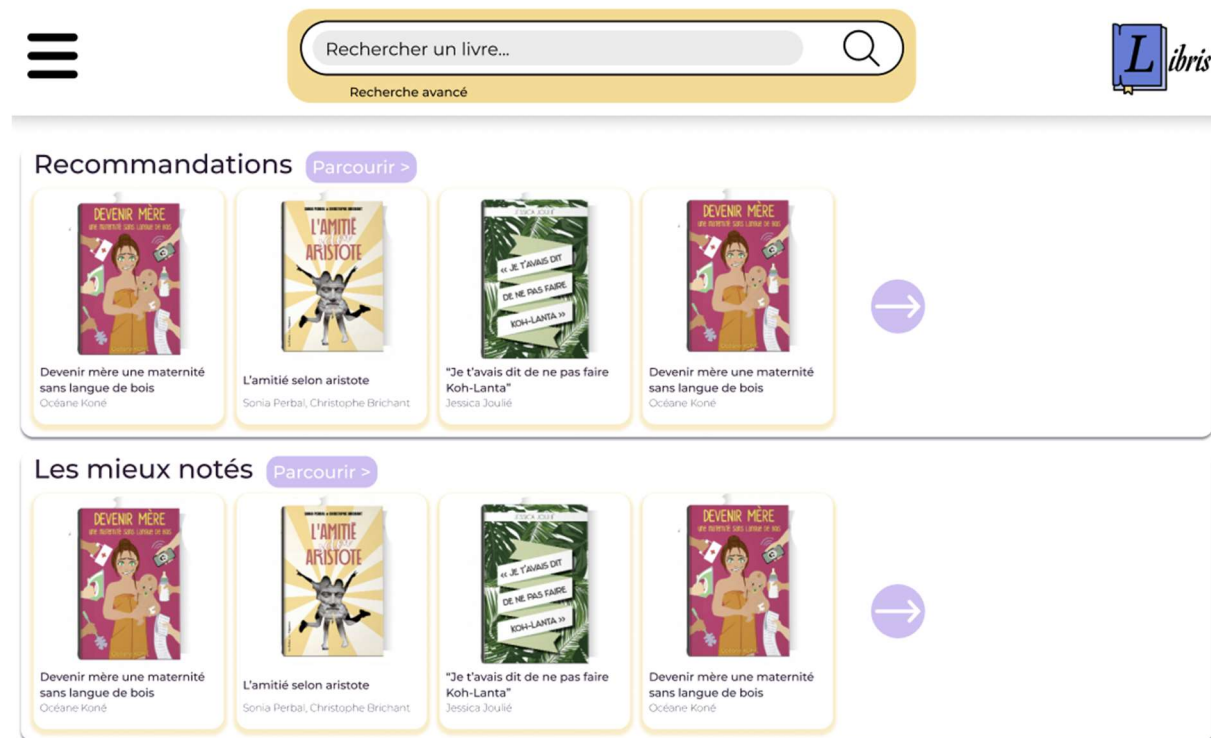


### Remarques :

- La table « e-book » a été créée afin d'éviter d'avoir des redondances dans l'attribut « lienPDF » pour les livres ne disposant pas de version numérique.
- Les tables « réserver » et « emprunter » ont été choisies distinctes plutôt que communes afin de pouvoir facilement dissocier les emprunts des réservations, ce qui permet de gérer plus facilement les disponibilités et les dates de retour.
- Les attributs « imgProfil » et « imgCouverture » correspondront à des images, il a été fait le choix de mettre comme type <Undefined> pour le moment.
- Les attributs de date ont été également passé en STRING afin de faciliter la lecture de donnée dans les scripts à venir.

# V. Maquette

## A. Page d'accueil




Notre page d'accueil présente directement certains livres et e-books. Il est possible de faire défiler le contenu des catégories en cliquant sur les flèches à droite, ou bien d'accéder au contenu complet de ces mêmes catégories en cliquant sur le bouton « Parcourir > ». De plus, une barre de recherche permettant d'accéder au catalogue est présente dans l'en-tête (header) pour être accessible depuis n'importe quelle page du site web. Nous avons également un menu burger qui, sans connexion préalable, donne accès aux options d'inscription, de connexion, et au catalogue. Après la connexion à un compte effectuée, trois boutons s'ajoutent à ce menu burger : « Mes réservations », « Mes e-books », « Mon panier » qui renvoient à leur page homonyme, contenant respectivement l'ensemble des réservations effectuées, l'ensemble des e-books possédés avec leur option de téléchargement, et l'ensemble des e-books sélectionnés pour être achetés.


## B. Page de catalogue

The screenshot shows the 'Page de catalogue' (Catalog Page) on the 'Libris' website. The page is designed for users to browse and search for books. It features a search bar at the top with the text 'Rechercher un livre...' and a 'Recherche avancée' (Advanced search) button. Below the search bar, there is a 'Filtre' (Filter) sidebar on the left and a 'Recherche avancée' (Advanced search) panel on the right. The main content area displays a grid of book covers, each with a title, author, and price. The books shown are 'Devenir mère une maternité sans langue de bois' by Océane Koné, 'L'amitié selon aristote' by Sonia Perbal, Christophe Brichant, and 'Je t'avais dit de ne pas faire Koh-Lanta' by Jessica Joulié. The page is accessible from any page via the search bar.


La page de catalogue est accessible depuis n'importe quelle page à partir de la barre de recherche. Elle présente une liste de livres par ordre de pertinence grâce aux informations renseignées dans la barre de recherche, ou grâce aux filtres appliqués sur la recherche. Il est aussi possible de trier les livres par ordre alphabétique croissant ou décroissant.


## C. Page d'information





Recherche avancée





**L'amitié selon aristote**

Sonia Perbal, Christophe Brichant

★★★★☆ | 54 Avis - Donner un avis

Disponible en bibliothèque

E-BOOK | 9,99€

**ACHETER** **Reserver**


**Résumé** ▼

Les amitiés vertueuses sont rares, cela peut prendre du temps. Avant que quoi que ce soit puisse fonctionner, il faut être vertueux aussi.

**Caractéristiques** ▼

Date de parution.....14/08/2024


**Note et avis** ▼



RaptorR43

★★★★★


Vaincre le silence pour se reconstruire Dans la veine de son premier roman Petit pays qui, voilà huit ans, propulsait ce musicien.



BabyChoux

★★★★★


Vaincre le silence pour se reconstruire Dans la veine de son premier roman Petit pays qui, voilà huit ans, propulsait ce musicien et rappeur franco-rwandais sur le devant de la scène littéraire.



Suns4tsu

★


Mayonnaise



Kraken

★★★★


Hyeeeh kyaah hyaaah haa hyet haa haa hum Jun Haaa. Hyeeeh kyaah hyaaah haa hyet haa haa hum Jun Haaa. Hyeeeh kyaah hyaaah haa hyet haa haa hum Jun Haaa. Hyeeeh kyaah hyaaah haa hyet haa haa hum Jun Haaa.



BriantJeu041

★★★★★

Yokoso, Watashi no soul society



Kenshin\_Griffith

★★

BAVIAKVI il il IAKKAA

La page d'information est accessible lorsque l'utilisateur clique sur un livre. Cette page présente les différentes informations essentielles sur un livre, telles que son titre, son/ses auteur(s), sa note moyenne d'après les avis des utilisateurs, sa disponibilité en bibliothèque ou en version dématérialisée (e-book), son prix s'il est disponible en e-book, son résumé, ses caractéristiques, mais aussi les notes et avis d'autres utilisateurs l'ayant consulté. Enfin, il est possible d'acheter ou de réserver le livre à partir de cette page en cliquant sur les boutons « Acheter » ou « Réserver », la première option ajoutant le livre au panier et la deuxième ajoutant le livre à la page « Mes réservations ».



## D. Page d'inscription

Rechercher un livre... Recherche avancée

Libris

1 Date de naissance 2 3 4 5

Date de naissance

dd / mm / aaaa

Valider

Liste des forfaits :

Moins de 18 ans	<p><u>Pass Jeune</u> : abonnement gratuit pour les moins de 18 ans (valide 1 an)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prêts de 20 documents pour 3 semaines</li> </ul>
Etudiants	<p><u>Pass Culture</u> : abonnement gratuit pour les étudiants (valide 1 an)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prêts de 20 documents pour 3 semaines</li> </ul>
Plus de 18 ans	<p><u>Pass Lib</u> : abonnement à <b>18€</b> pour les plus de 18 ans (valide 1 an)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prêts de 20 documents pour 3 semaines</li> </ul>

La page d'inscription permet de créer un compte en souscrivant à l'un des trois forfaits suivants : « Pass Jeune », un abonnement gratuit pour les moins de 18 ans ; « Pass Culture », un abonnement gratuit pour les étudiants ; « Pass Lib », un abonnement facturé 18 euros pour les plus de 18 ans. Tous ces forfaits sont valides pour une durée d'un an et offrent la possibilité d'emprunter 20 documents pour une durée maximale de 3 semaines.

Pour compléter son inscription, l'utilisateur doit renseigner sa date de naissance, le forfait auquel il souhaite souscrire, et ses informations personnelles comprenant son adresse mail, son nom, son prénom, et un mot de passe. Une fois ces étapes réalisées, l'utilisateur peut passer au paiement de son abonnement si ce dernier est payant.

Enfin, aucune pièce justificative n'est à déposer sur le site au moment de l'inscription, l'utilisateur devra alors attester sur l'honneur la validité de ses informations personnelles et présenter une pièce justificative physique lors de la réception de ses réservations.

## VI. Annexes

### A. Description détaillée des fonctionnalités

- Créer un compte : Il sera obligatoire de se créer un compte si l'utilisateur souhaitera acheter un e-book. S'il souhaitera également réserver un livre, il devra alors s'abonner.
- Rechercher un livre : Il sera proposé deux types de recherches, avancé ou non. Lors de la recherche normale, il sera demandé de saisir un auteur, un titre, un éditeur ou autre, et le catalogue affichera le résultat. Pour la recherche avancée, ce système sera allié avec des cases à cocher correspondant aux différents critères de l'utilisateur.
- Acheter un PDF : Il sera possible pour un utilisateur connecté d'acheter le livre voulu sous format PDF, qui apparaîtra ensuite dans l'onglet « Mes e-books ».
- Gérer les livres : la bibliothécaire pourra décider d'ajouter ou de retirer des livres présents dans la base de données, au moyen d'un fichier Excel.
- Commenter un livre : Un utilisateur connecté pourra décider de laisser un commentaire sous un livre, dans la section dédiée à cela. Il pourra également laisser une note sur ce livre.
- S'abonner : Il pourra être possible pour un utilisateur de s'abonner, débloquent ainsi la fonctionnalité de réservation de livre.
- Changer les paramètres de son compte : Il sera possible pour un utilisateur connecté de changer son pseudo, son mot de passe.
- Réserver un livre sur une autre réservation : Il sera possible pour un utilisateur abonné de réserver un livre alors qu'un autre utilisateur abonné a déjà réservé ce livre, créant ainsi une file d'attente.
- Permettre la prévisualisation des premières pages du livre : Il sera possible pour un utilisateur de prévisualiser les premières pages du livre voulu afin de se faire une idée plus précise du livre.
- Révoquer les droits d'un abonné/utilisateur : Il sera possible pour la bibliothécaire de bannir un utilisateur et ce faisant de lui retirer ces droits sur le site.
- Gestion des paiements : Un utilisateur connecté devra être assuré d'avoir une sécurité lors du paiement de l'e-book voulu.
- Notifications envoyés par mail : Il devra être fourni aux utilisateurs un moyen fiable de notification afin de les prévenir s'ils sont en retard de rendu, si leur réservation arrive à terme ou si cette dernière est finalement disponible.
- Vérifier la disponibilité d'un livre : Un utilisateur devra pouvoir savoir dès l'accès à la page d'information du livre voulu si celui-ci est disponible ou pas, et une estimation d'attente.

## B. Diagramme de Gantt

