A dark blue vertical bar on the left side of the page. A blue arrow points to the right from this bar, containing the date.

12/04/2023

GESTION DE BIBLIOTHEQUE

Application desktop

Several thin, curved lines in dark blue and light grey originate from the bottom left and sweep upwards and to the right.

Faite par
SALMA ELHAOU

Tableau de matière :

I.	Introduction générale.....	2
II.	Présentation de sujet	4
	Problématique.....	4
	Objectif.....	4
III.	Analyse de sujet.....	5
	spécification des besoins.....	5
	identification des cas d'utilisation.....	6
IV.	Conception.....	7
	Use case diagram.....	
	Diagramme de séquence et d'activité de chaque cas d'utilisation	9>>26
	Diagramme de classe.....	27
V.	Phase de réalisation.....	28
	Introduction.....	28
	Les langages de développements	28
	Logiciels utilisé.....	29
	Description de l'application.....	30
	Conclusion générale.....	33

I. Introduction générale

En tant que voies d'accès au savoir et à la culture, les bibliothèques occupent une place déterminante dans la société. Leurs ressources et services procurent en effet des possibilités d'apprentissage, favorisent l'alphabétisation et l'éducation et contribuent à former les nouvelles idées et perspectives à la base des sociétés créatives et innovantes. Les bibliothèques contribuent également à garantir un enregistrement authentique des connaissances acquises et accumulées par les générations passées. Dans un monde dépourvu de bibliothèques, il serait difficile de faire progresser la recherche et le savoir ou de préserver pour les générations futures les connaissances et le patrimoine accumulés par l'humanité. Non seulement les bibliothèques prêtent des livres, mais elles s'occupent de reproduire des documents à des fins de recherche ou d'étude privée. Les étudiants n'ont en effet pas les moyens d'acquérir chacun des ouvrages ou de payer pour chacune des émissions de télévision ou des revues auxquels ils doivent pouvoir accéder pour leurs études, si bien qu'ils dépendent des services d'une bibliothèque.

Avant l'informatisation des bibliothèques, toutes les tâches étaient réalisées manuellement, et

Indépendamment les unes des autres. Les acquéreurs rédigeaient des bons de commande, les documents reçus étaient signalés sur un registre d'inventaire manuscrit, puis les catalogueurs rédigeaient (au moins) une fiche cartonnée par document, qui ne quittait plus le meuble destiné à la conserver. Ce projet : gestion de bibliothèque, a pour objectif la conception d'un système d'information permettant d'aider à la

Gestion de la bibliothèque et plus précisément, aider à la gestion des emprunts, réservations et retours des livres. Au cours de ce projet, nous allons présenter différents diagrammes modélisés selon la méthode UML

À l'aide du logiciel PARADIGM et élaborer par la suite une base de données à l'aide du logiciel XAMPP

Et une interface graphique à l'aide du logiciel ECLIPSE.

II)Présentation de sujet

2-1) problématique

La gestion d'une bibliothèque Equé est souvent fastidieuse. Nous constatons très souvent une gestion manuelle de ces bibliothèques, c'est à dire qu'il y a un manque d'automatisation de cette gestion.

Cette gestion manuelle d'une bibliothèque, ne permet pas d'avoir

Un bon suivi des adhérents, des livres empruntés. A travers donc cette gestion il est difficile d'appliquer des sanctions aux adhérents ayant perdu des livres.

2.2 Objectifs

Face à cette mauvaise gestion des bibliothèques, nous allons donc mettre en

Place un système de gestion de bibliothèque afin d'automatiser le suivi.

L'objectif de ce projet est de faciliter l'inscription des adhérents, de gérer les emprunts des

Livres et les réservations.

III)Analyse du sujet

L'analyse du sujet va constituer principalement faire une identification des Différents acteurs interviennent dans notre système, aussi faire une description Des différentes cas d'utilisation. Dans cette analyse du sujet nous ferons également La specifications des besoins.

1) spécification des besoins

Cette phase consiste à comprendre le contexte du système. Il s'agit de déterminer les fonctionnalités et les acteurs les plus pertinents, de préciser les risques les plus

Critiques et d'identifier les cas d'utilisation initiaux.

- Le bibliothécaire est un employé de la bibliothèque
- Le bibliothécaire communique avec les emprunteurs.
- Le bibliothécaire prête des livres a des emprunteurs
- Il doit gérer l'achat de nouveaux titres.
- Un emprunteur doit s'enregistrer pour être adhérent pour emprunter les Livres
- Un visiteur peut consulter un livre sur place
- Une réservation peut être annulée à un instant.
- La mise à jour (ajout, suppression et modification) des informations relatives aux exemplaires, emprunteurs.
- De même que la mise à jour des informations relatives aux prêts et réservations.

2.2 Identification des Acteurs

Un acteur représente l'abstraction d'un rôle joué par des entités externes (utilisateur, Dispositif matériel ou autre système) qui interagissent directement avec le

Système étudié. Les principaux profils qui auront à utiliser sont les suivants :

Acteurs	Description
Responsable	Tenir les droits de la gestion de l'application
Utilisateur	Tenir le droit de consultation et de gestion des réservations et d'emprunts.

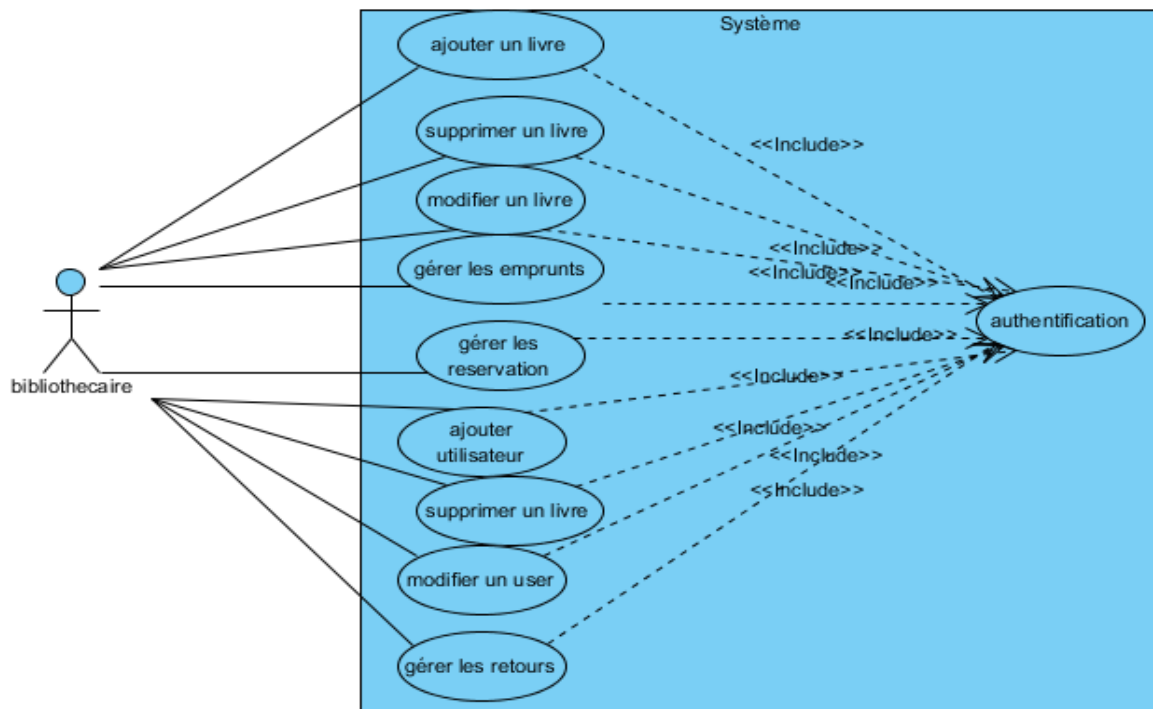
2.3 Identification des cas d'utilisation

- Gestion d'emprunt
- Gestion d'adhérent
- Gestion des livres (Mise à jour)
- Gestion de réservation
 - Gestion de retour

IV)conception

1)Diagramme de cas d'utilisation

Les diagrammes de cas d'utilisation sont des diagrammes UML utilisés pour Donner une vision globale du comportement fonctionnel d'un système logiciel. Ils Sont utiles pour des présentations auprès de la direction ou des acteurs d'un projet. Cette partie montre les déférentes étapes du cheminement de notre compréhension Du projet.



1^{er} cas d'utilisation : ajouter un utilisateur

Pour ajouter un nouvel utilisateur le bibliothécaire doit remplir le formulaire d'ajout des users et le système va vérifier la validité des informations de l'utilisateur pour l'ajoute.

Diagramme de séquence :

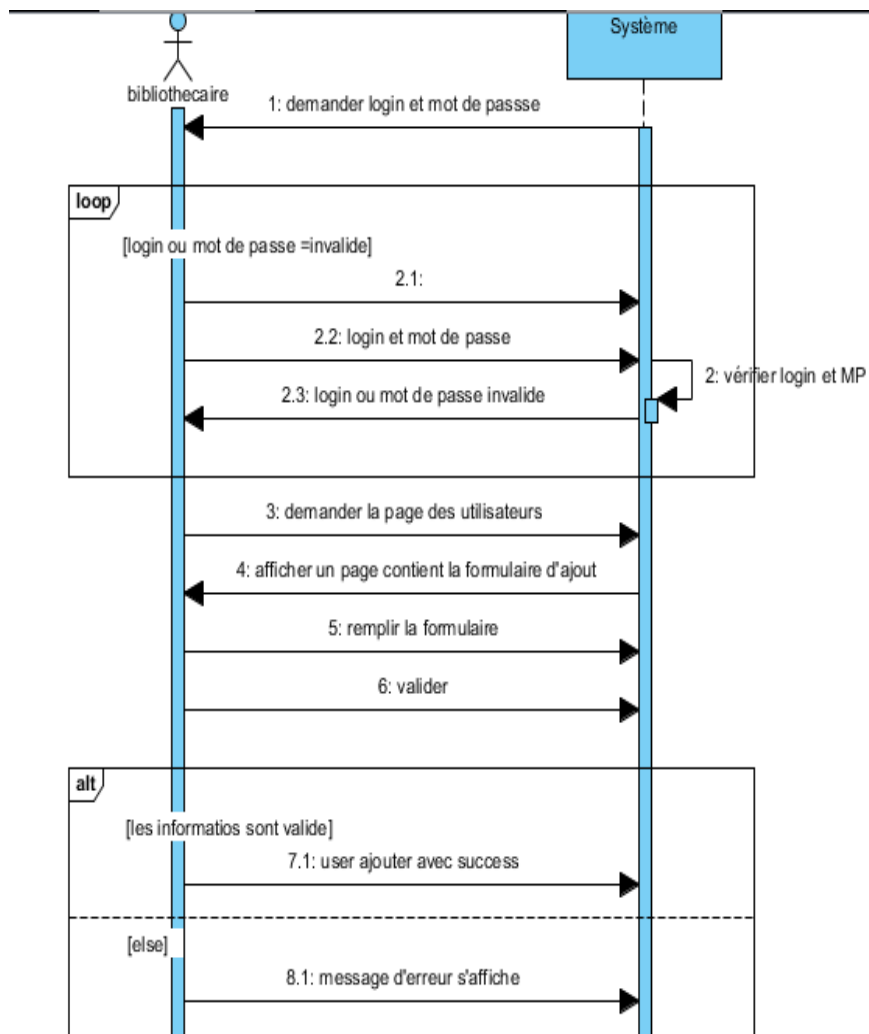
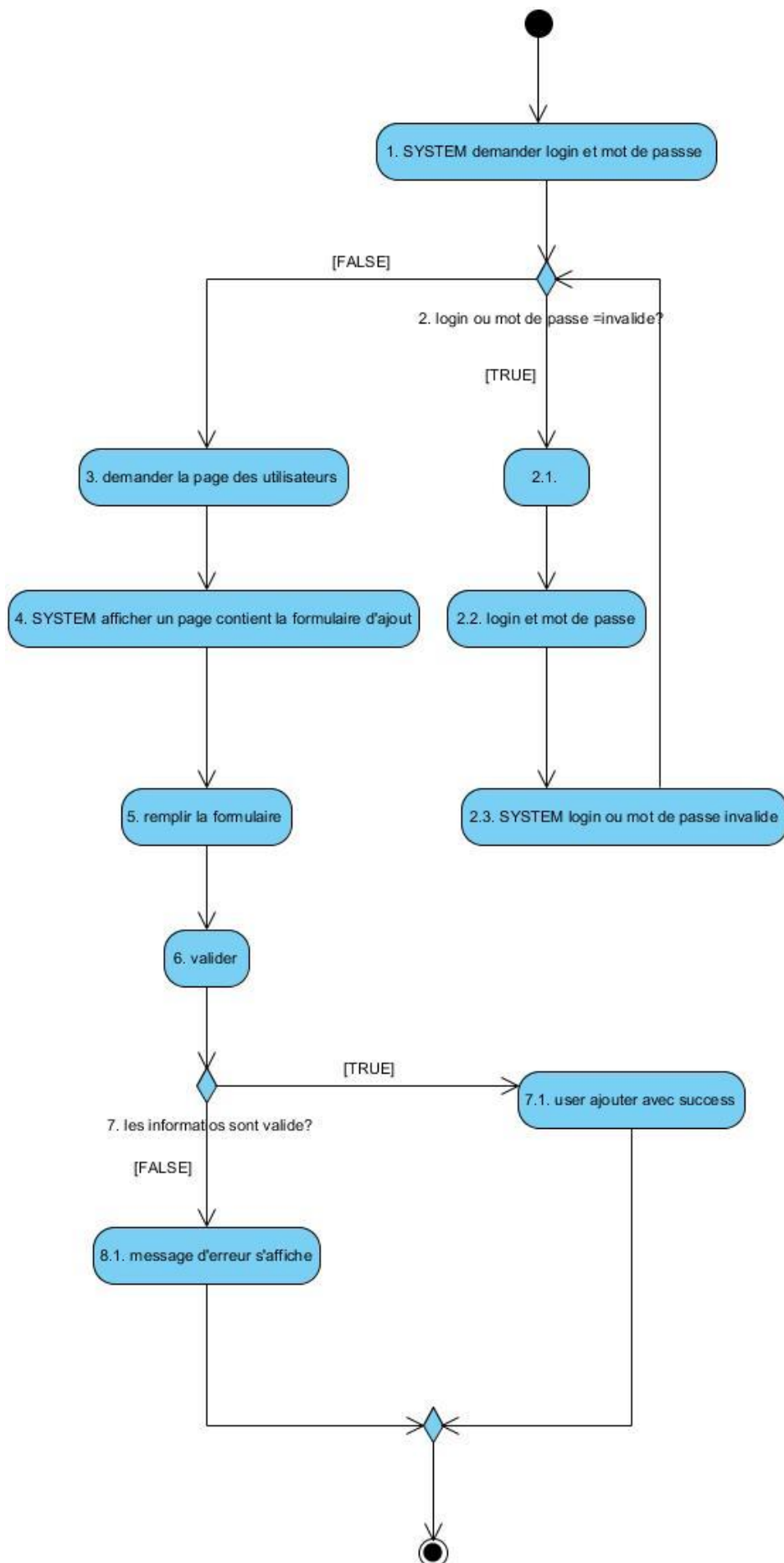


Diagramme d'activité :



2^{eme} cas d'utilisation : supprimer un utilisateur :

Le bibliothécaire a l'accès de supprimer un utilisateur s'il n'a pas d'emprunt.

Diagramme de séquence :

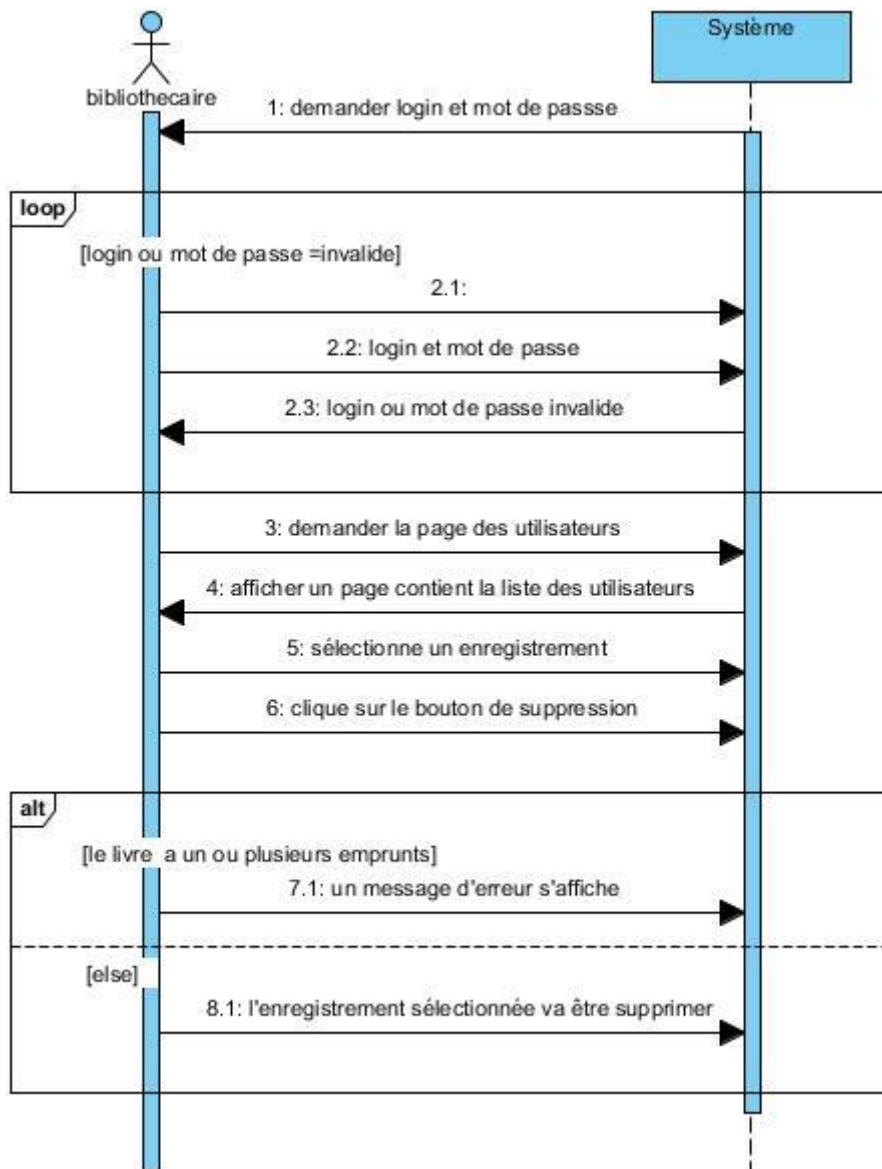
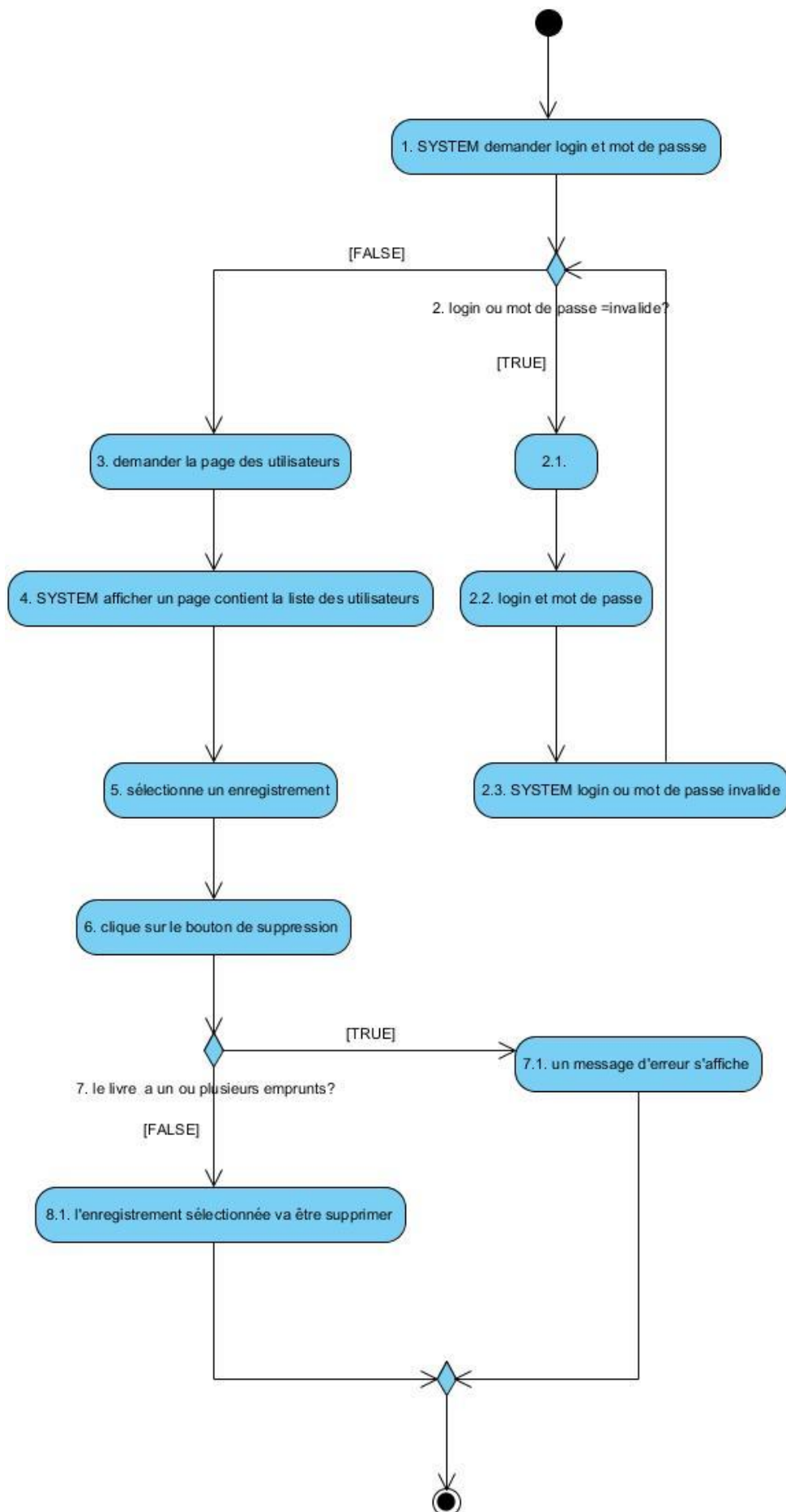


Diagramme d'activité :



3^{eme} cas d'utilisation : modifier un utilisateur :

La bibliothécaire a l'accès de modifier les informations d'un utilisateur.

Diagramme de séquence :

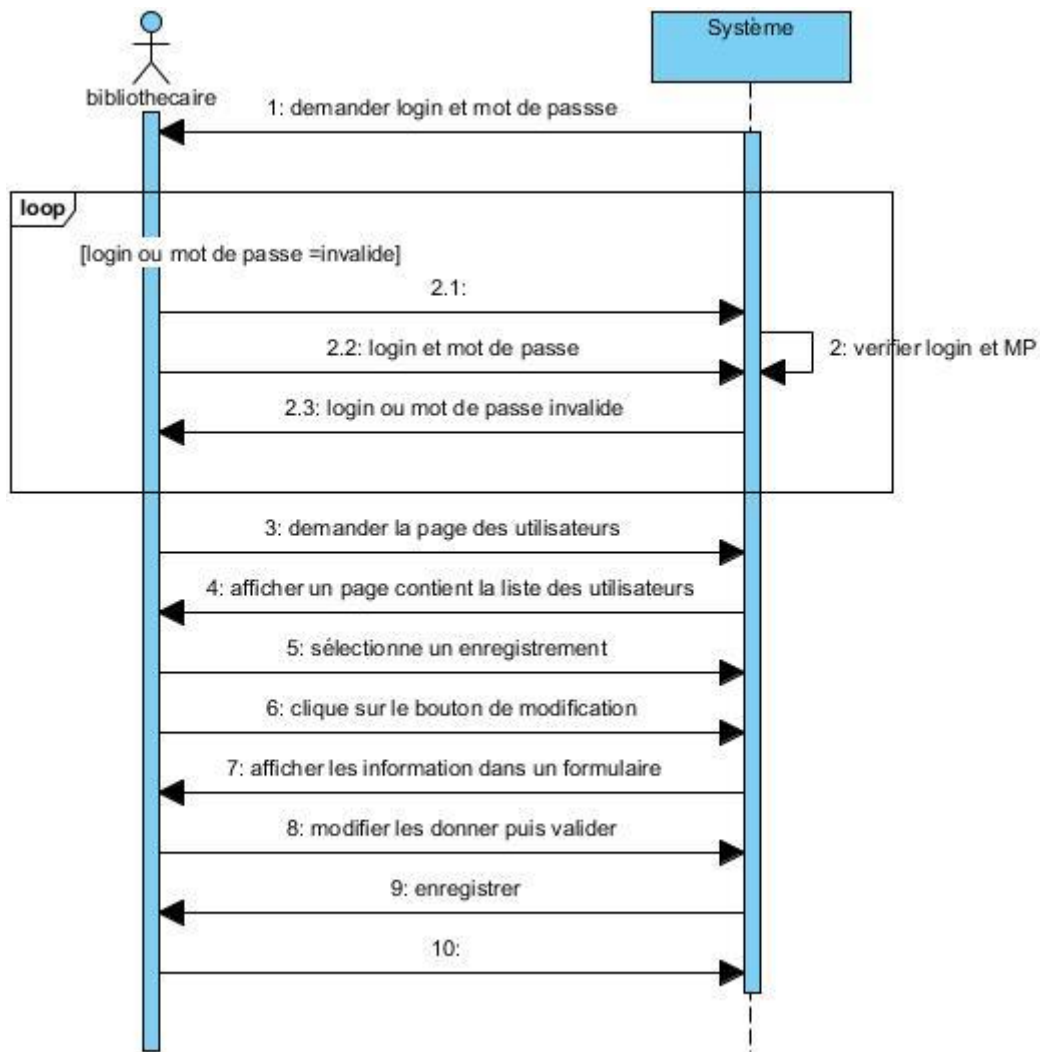
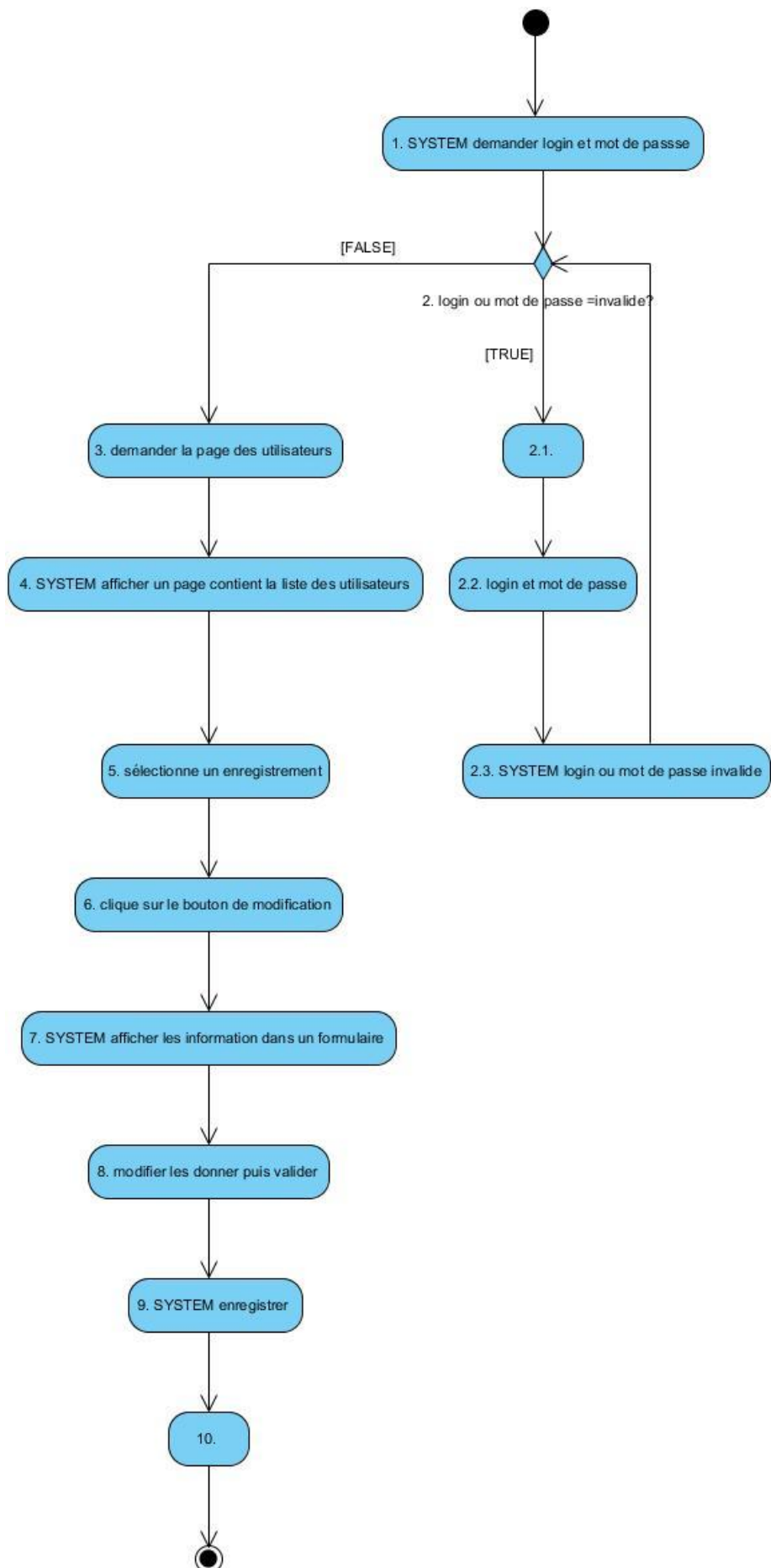


Diagramme d'activité :



4^{eme} cas d'utilisation : ajouter livre

Le bibliothécaire peut ajouter des livres

Diagramme de séquence :

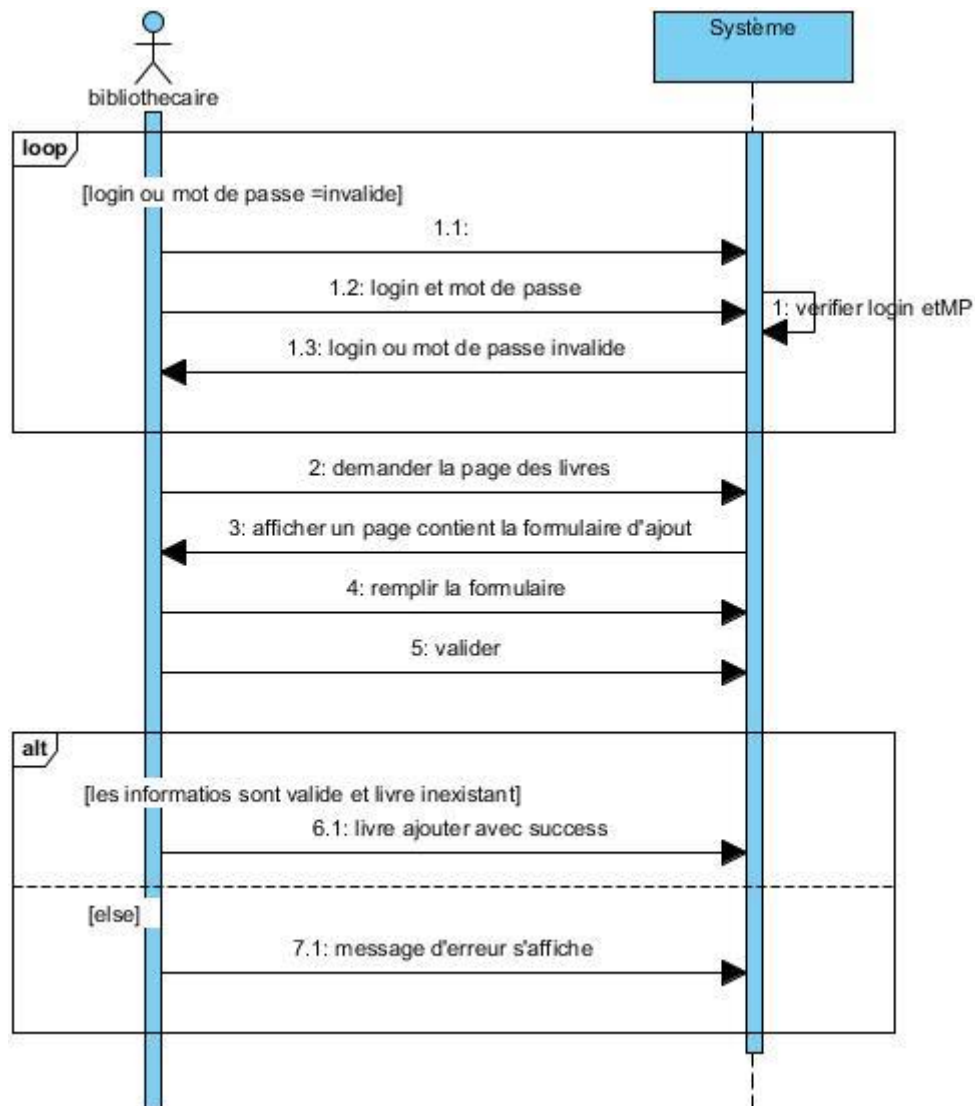
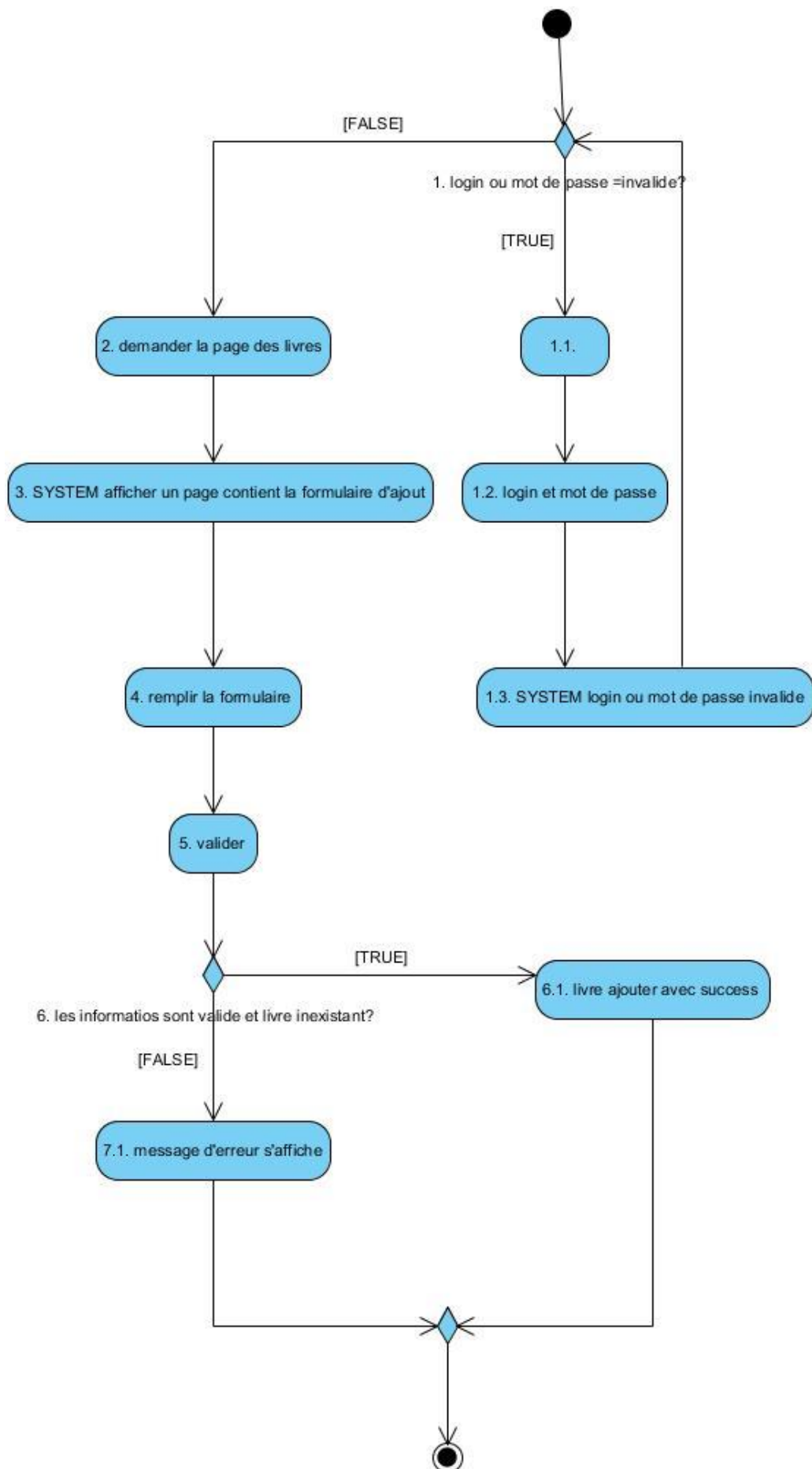


Diagramme d'activité :



5^{eme} cas d'utilisation : supprimer un livre :

Le bibliothécaire peut supprimer un livre s'il n'a pas des exemplaires.

Diagramme de séquence :

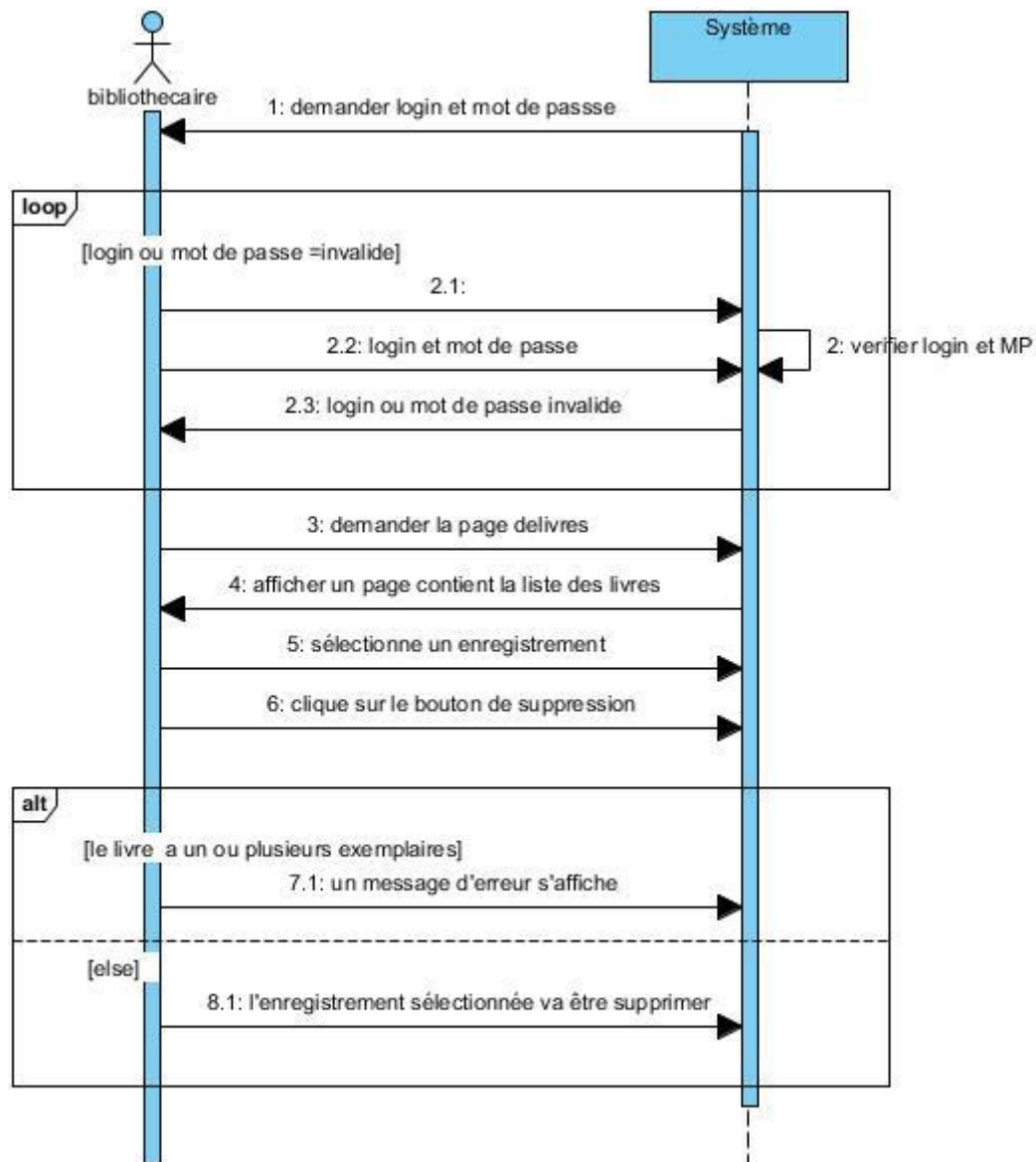
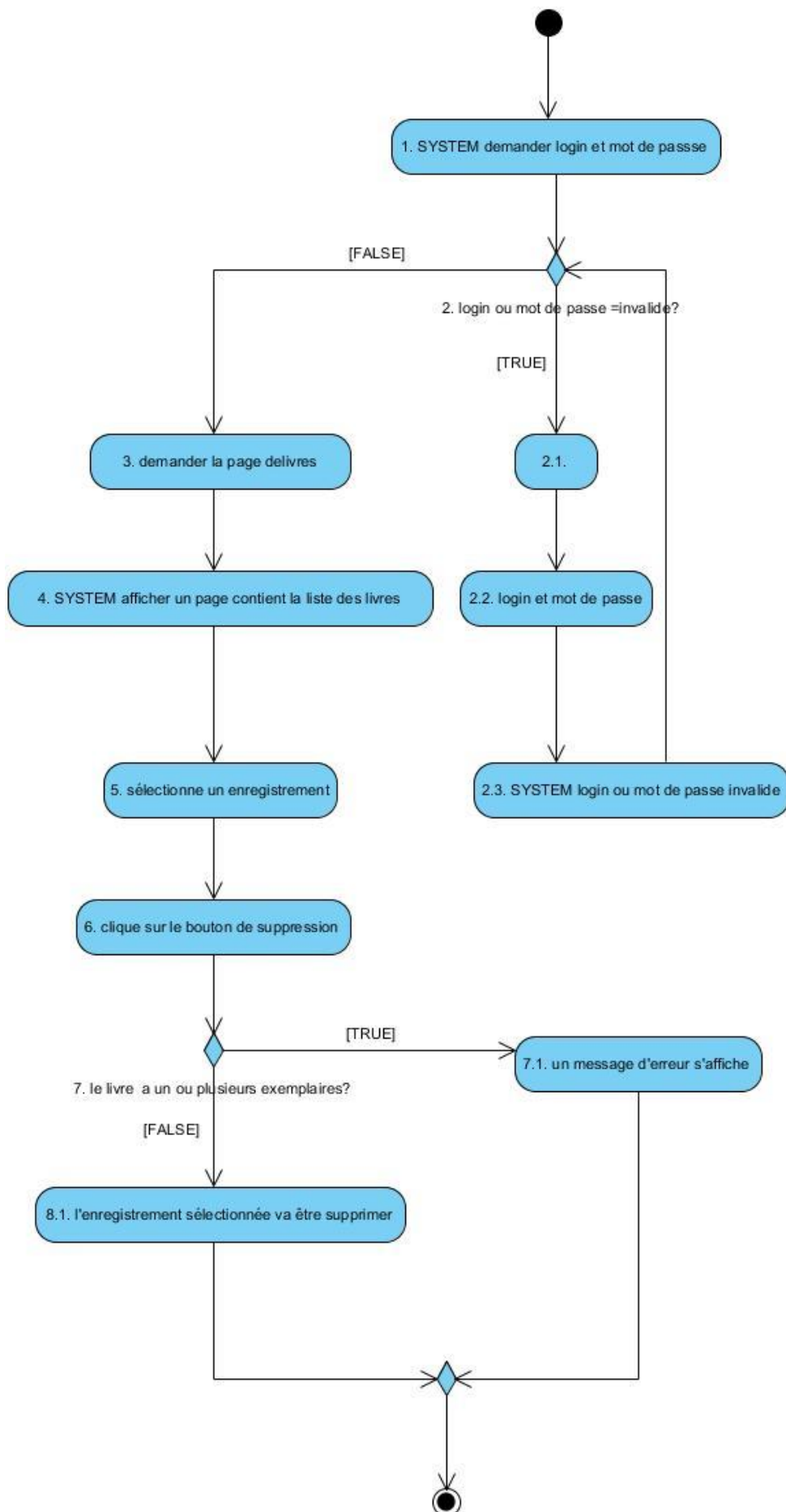


Diagramme d'activité :



6^{eme} cas d'utilisation : modifier un livre :

Le bibliothécaire peut modifier les informations concernant a un livre.

Diagramme de séquence :

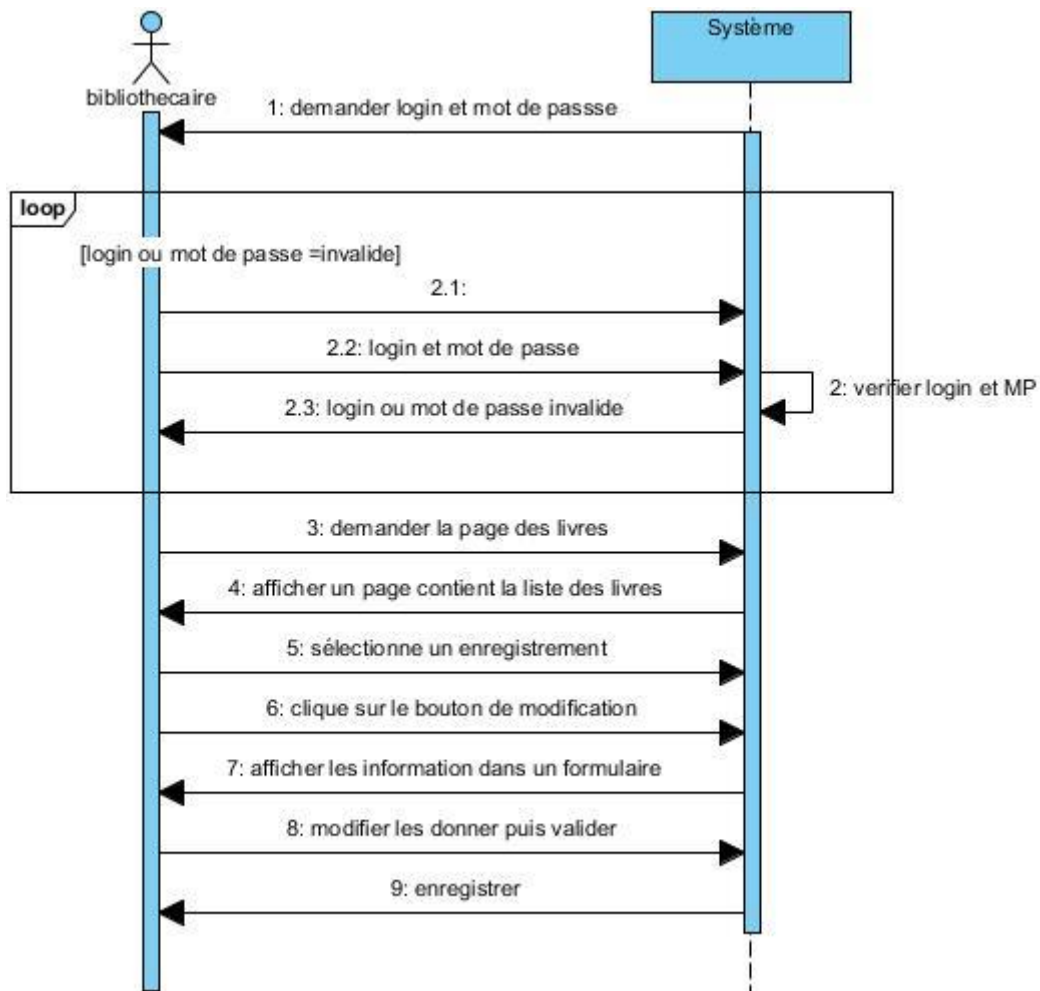
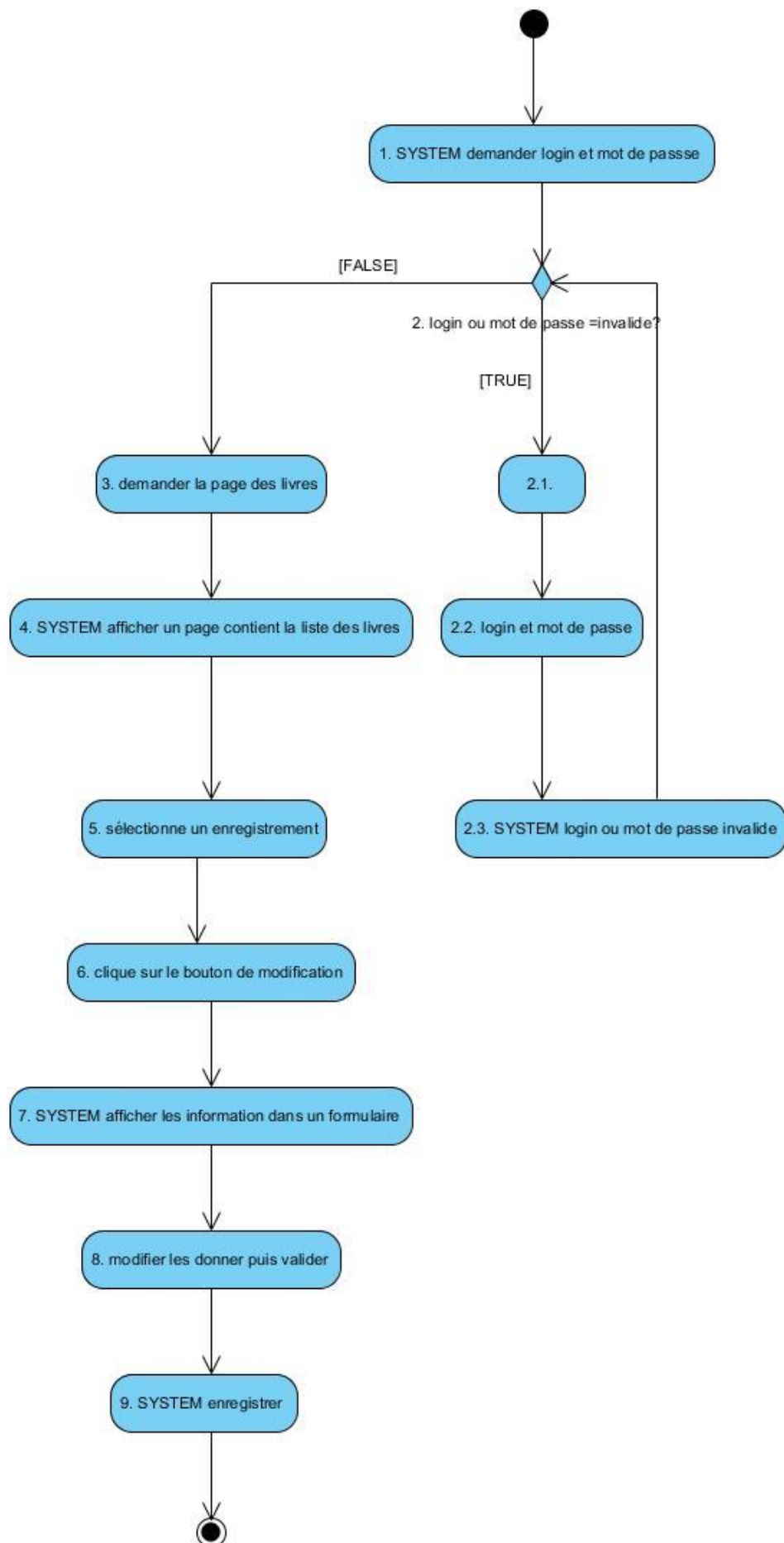


Diagramme d'activité :



7^{EME} cas d'utilisation : gestion de réservation :

Le bibliothécaire affecte une réservation a un utilisateur.

Diagramme de séquence :

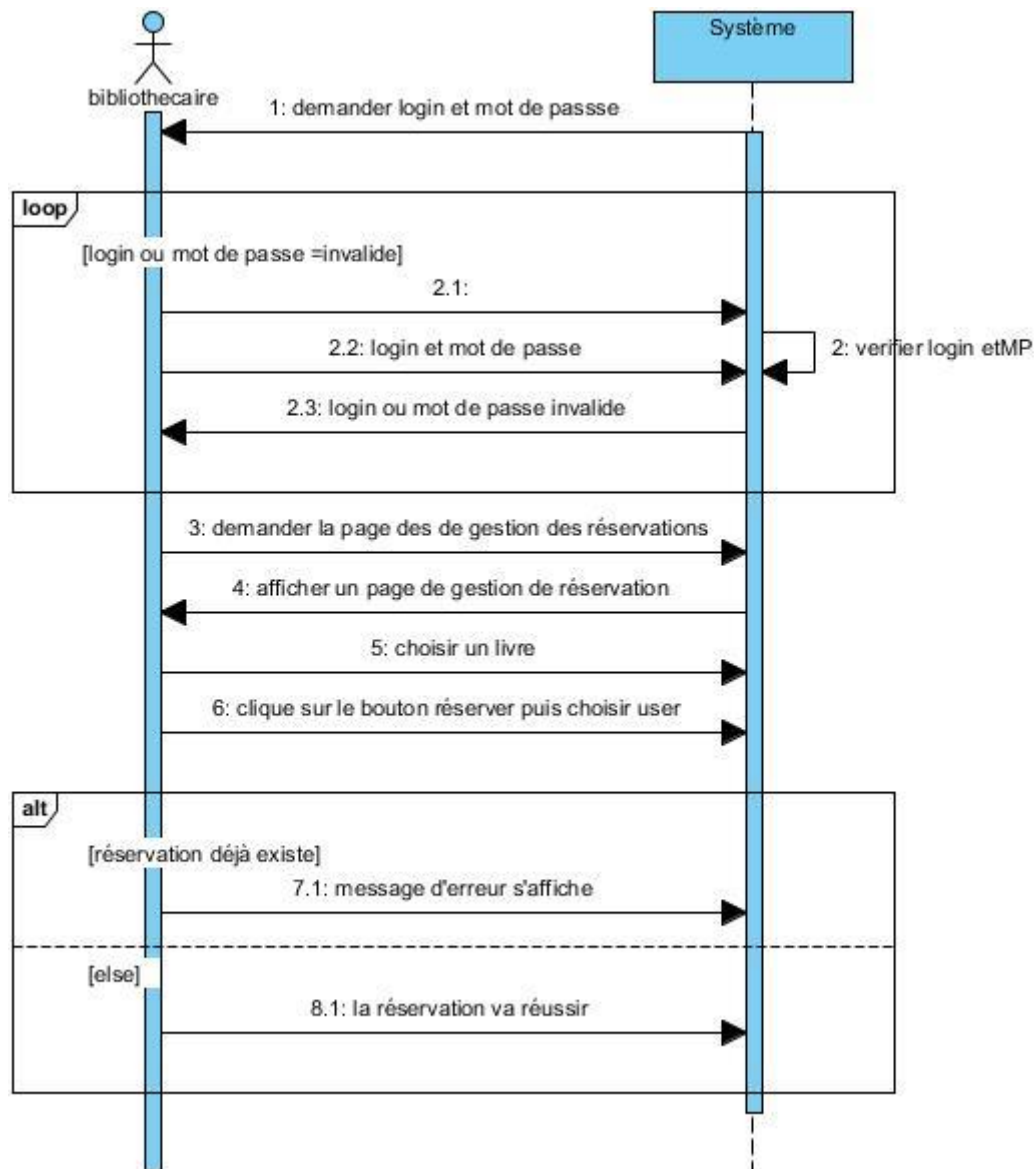
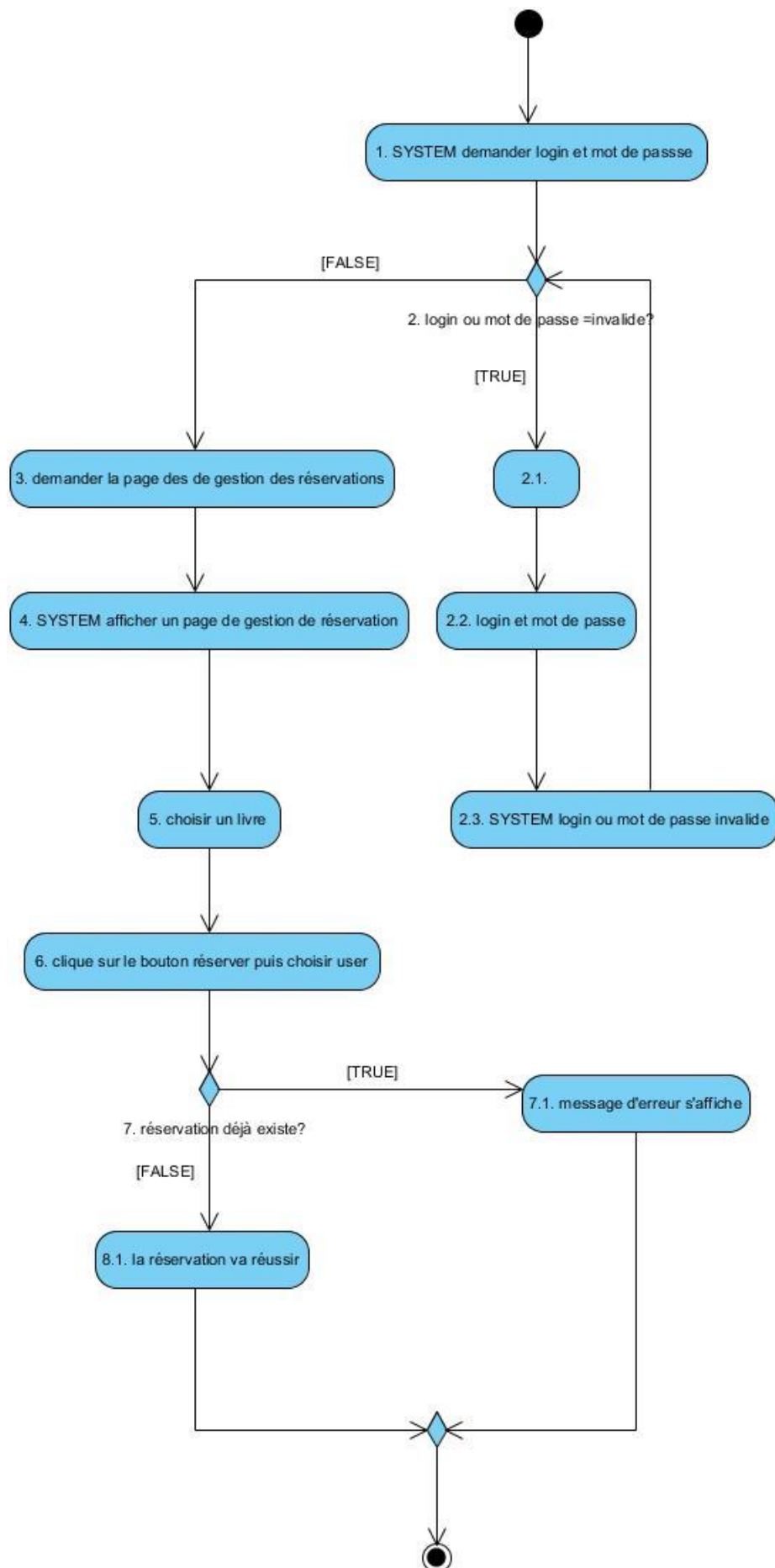


Diagramme d'activité :



8^{eme} cas d'utilisation : gestion des emprunts :

Le bibliothécaire gère les empreint d'un user.

Diagramme de séquence :

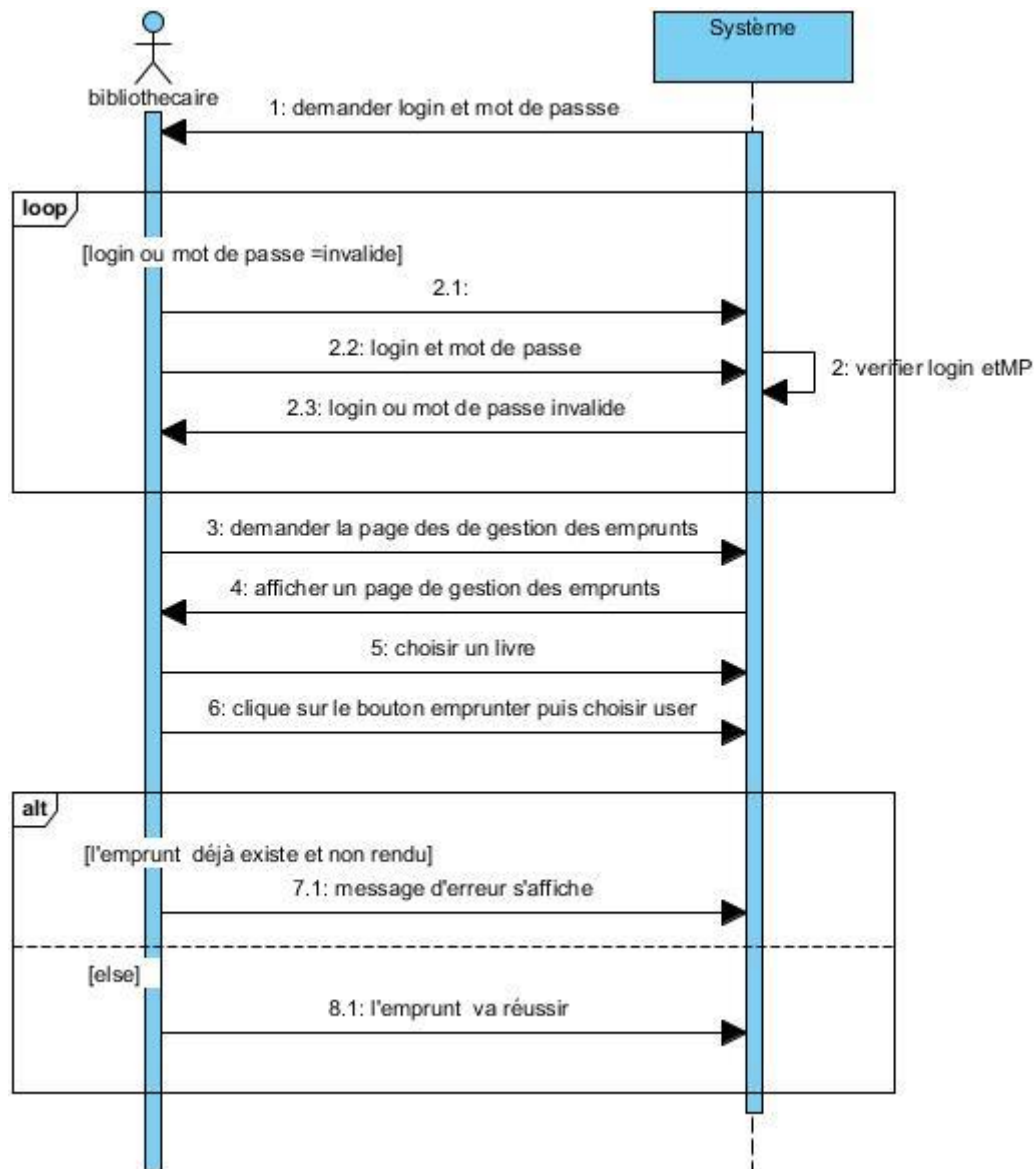
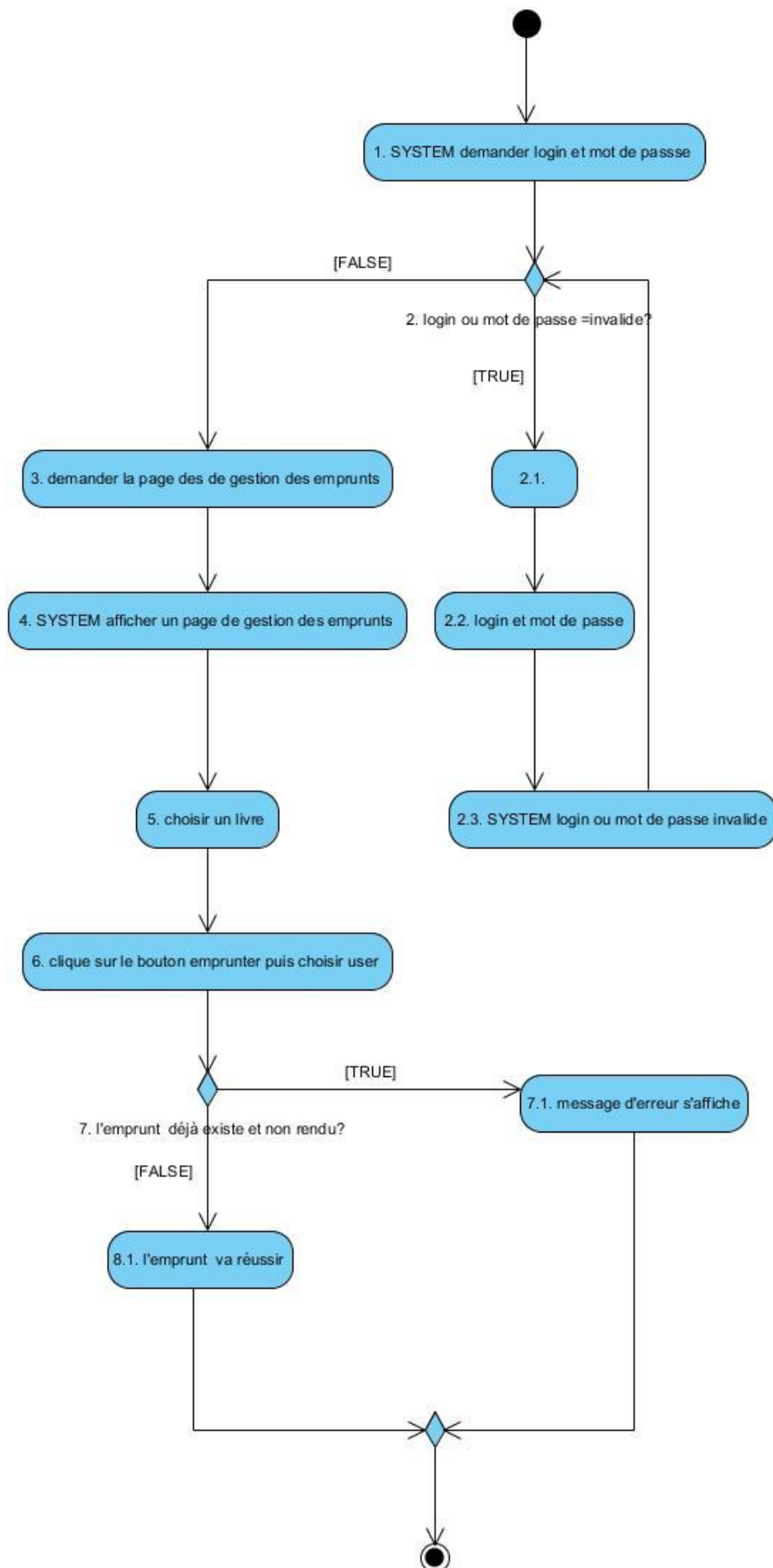


Diagramme d'activité :



9^{eme} cas d'utilisation : gestion des retours :

Diagramme de séquence :

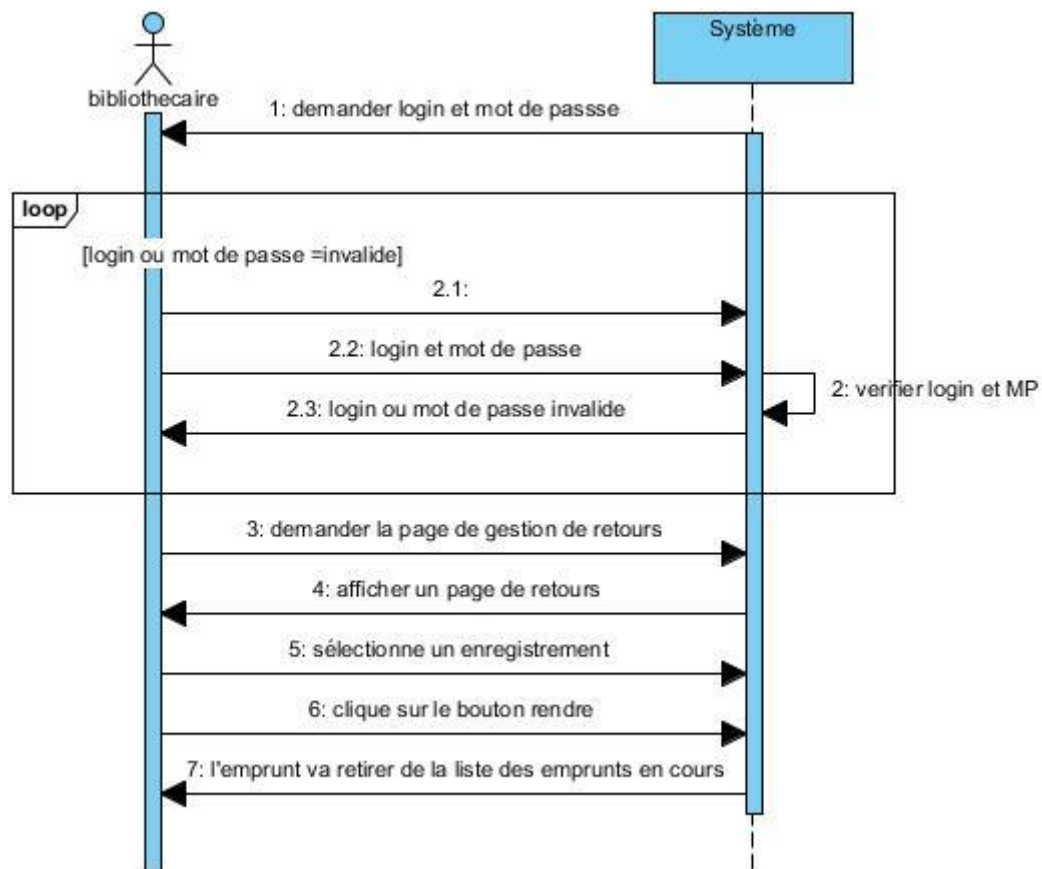


Diagramme d'activité

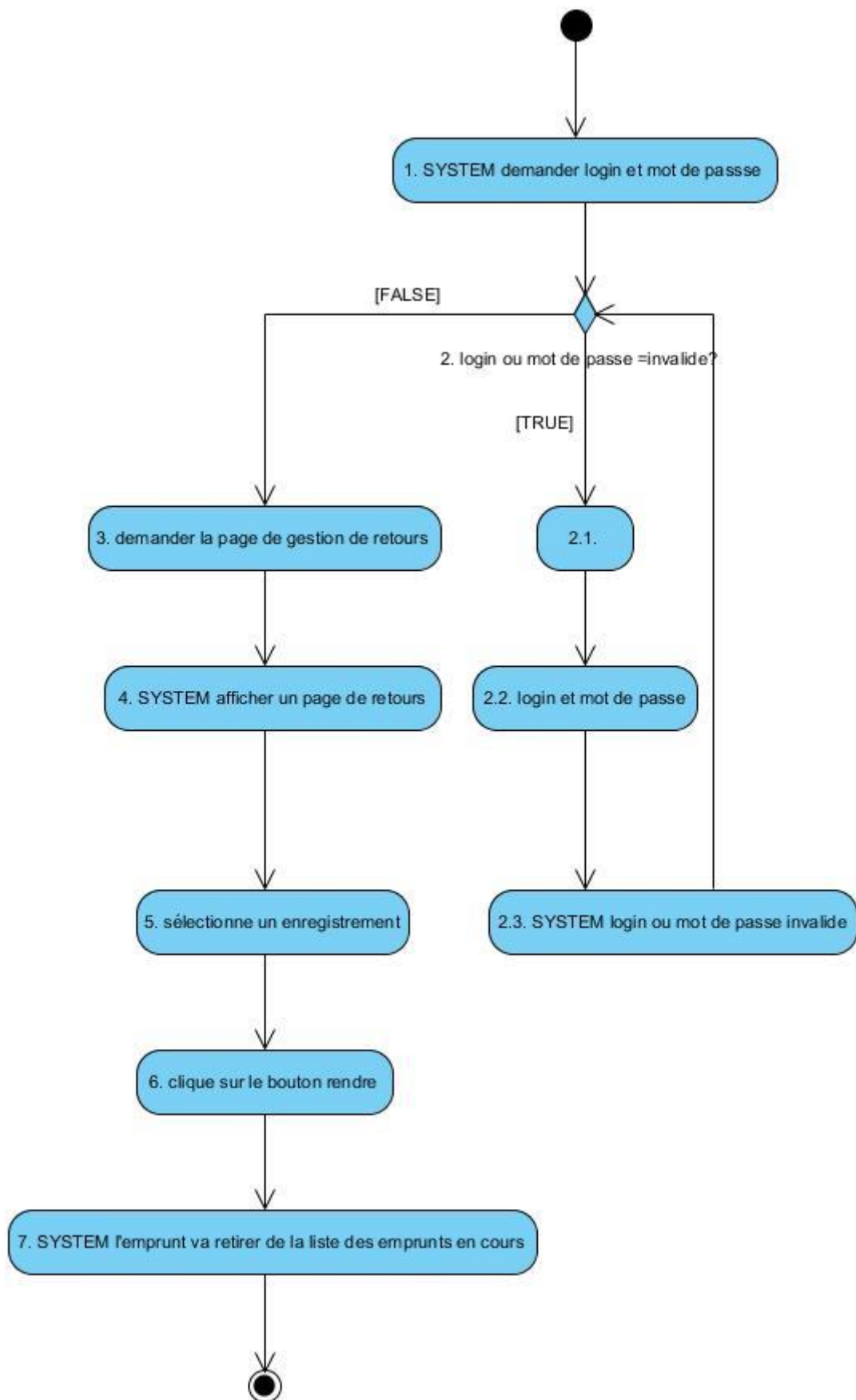
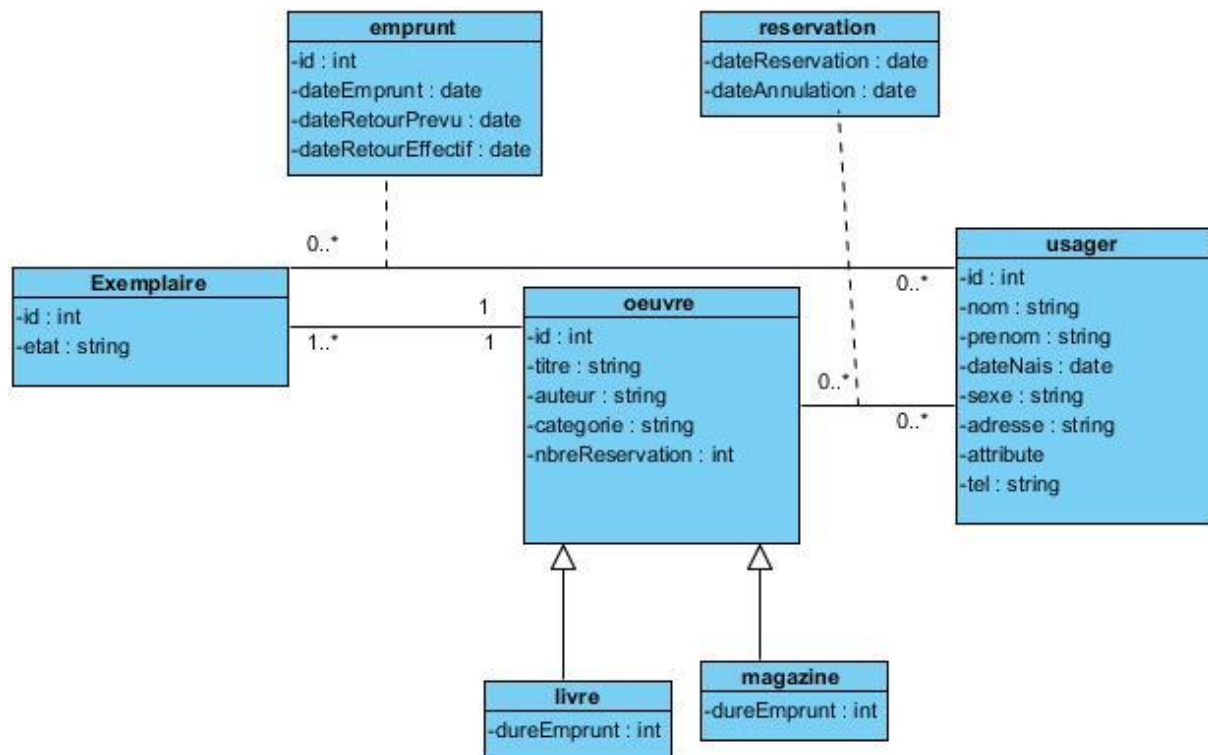


Diagramme de classe :



Phase de réalisation

Introduction :

La phase de réalisation consiste à construire et à documenter les interfaces et les méthodes. En effet, nous commencerons par une petite description de l'environnement de notre projet, puis nous essayerons de présenter brièvement la structure des applications pour enfin aboutir à décrire les interfaces à développer.

1) Les langages de développements :

- **Java** : La technologie **Java** définit à la fois un langage de programmation orienté objet et une plateforme informatique. Créée par l'entreprise Sun Microsystems (souvent juste appelée "Sun") en 1995, et reprise depuis par la société Oracle en 2009, la technologie **Java** est indissociable du domaine de l'informatique et du Web. On la retrouve donc sur les ordinateurs, mais aussi sur les téléphones mobiles, les consoles de jeux, etc. L'avènement du smartphone et la puissance croissante des ordinateurs, ont entraîné un regain d'intérêt pour ce langage de programmation.
- **MYSQL** : est une base de données relationnelle libre 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,). Le principe d'une base de données relationnelle est d'enregistrer les informations dans des tables, qui représente des regroupements de données, ces tables sont reliées entre elle par des relations. Le langage SQL (acronyme de STRUCTURED QUERY LANGUAGE) est un langage universellement reconnu par MySQL et les autres bases de données permettant d'interroger et de modifier le contenu d'une base de données.

- **JUnit** est un [framework](#) de [test unitaire](#) pour le langage de programmation [Java](#), créé par [Kent Beck](#) et [Erich Gamma](#).

2) les logiciels utiliser :

→ 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. Il est distribué avec différentes bibliothèques logicielles qui rapport de stage 2022 30 élargissent la palette des services de façon notable : OpenSSL, Expat (analyseur syntaxique de fichiers XML) PNG, SQLite, zlib... ainsi que différents modules Perl et Tomcat. Nombre de ces extensions étant inutiles aux débutants, une version allégée — version lite — est en conséquence aussi proposée. Officiellement, XAMPP permet de configurer un serveur de test local avant la mise en œuvre d'un site Web, et son usage n'est pas recommandé pour un serveur dit de production.

→ **Eclipse** est une plateforme de développement libre, écrite en Java et composée d'une foule de projets et sous-projets. Le projet fondateur, Eclipse Platform constitue le noyau et les composants de base d'**Eclipse**. Il s'avère extensible via l'ajout de plugins supplémentaires.

3) description de l'application

3-1) page de l'authentification

Dans cette page le bibliothécaire doit entrer son login et mot de passe pour accéder à l'application.

s'Authentifier

Gestion de Bibliothèque



Nom d'utilisateur

Mot de passe

Connecter

3-2) Menu

Si l'authentification réussie le menu s'affiche :

Menu

Gestion de Bibliothèque

Gestion Des Usagers

Gestion Oeuvres et Exempl...

Gestion Reservations et Emprunts

Déconnecter

3-3)page de gestion des utilisateurs

Lorsque l'on clique sur le Button de gestion des usagers une page s'affiche :

The screenshot shows a web application window titled 'Gestion Usagers'. It features a 'Retour' button in the top left. The main content is divided into two sections: 'Ajout Usager' on the left and 'Rechercher' on the right. The 'Ajout Usager' section contains a form with fields for 'Civilité' (dropdown with 'M'), 'Identifiant' (text input with '112'), 'Nom', 'Prénom', 'Date de naissance' (calendar picker showing 'avril 2023'), 'Adresse', and 'Téléphone'. At the bottom of this section are buttons for 'Annuler', 'Supprimer', 'Modifier', and 'Ajouter'. The 'Rechercher' section has a 'Rechercher par' dropdown set to 'Identifiant', a search input field, and a 'Rechercher' button. Below these is a table titled 'Liste des Usagers' with columns: 'Identifiant', 'Nom', 'Prénom', 'Date de naissa...', 'Sexe', 'Téléphone', and 'Adresse'. The table is currently empty.

Dans cette page le bibliothécaire peut :

- Ajouter un utilisateur → pour ce faire il faut remplir la formulaire d'ajout
- Chercher a un utilisateur → il peut chercher soit par identifiant, le nom ou afficher tous les usagers
- Supprimer un utilisateur : pour se faire il faut sélectionner l'utilisateur qui veut le supprimer et clique sur le Button supprimer
- Modifier un utilisateur : pour se faire il faut sélectionner l'utilisateur qui veut modifier ses informations et clique sur le Button modifier

3-4)gestion des œuvres et exemplaires

Dans cette page le bibliothécaire gère les œuvres :

- Ajouter une œuvre → pour ce faire il faut remplir le formulaire d'ajout
- Chercher à une œuvre → il peut chercher soit par identifiant, le nom ou afficher tous les œuvres.
- Supprimer une œuvre : pour se faire il faut sélectionner l'œuvre qui veut le supprimer et clique sur le Button supprimer

- Modifier une œuvre : pour se faire il faut sélectionner l'œuvre qui veut modifier ses informations et clique sur le Button modifier

The screenshot shows a web application window titled "Gestion des oeuvres et des Exemplaires". The main heading is "Gestion des Oeuvres et Exemplaires" in red. On the left, there is a vertical sidebar with buttons: "Ajouter", "Afficher", "Modifier", "Supprimer", "Exemplaire", and "Retour". The main content area has a search section labeled "Rechercher" with a dropdown menu set to "Rechercher par Identifiant", a text input field containing "33", and a "Rechercher" button. Below this is a table titled "Liste des Oeuvres".

ID	Titre	Auteur	Catégorie	Type	Exemplaires	Réservations
33	sqlServer	fatima ezahrae	informatique	Livre	0	0

3-5)page de gestion des réservations et emprunts

Dans cette page la bibliothécaire peut :

- Réserver une œuvre pour un utilisateur
- Emprunter une œuvre a un utilisateur
- Rendre d'un livre

Gestion Réservations et Oeuvres

Gestion des Réservations et Emprunts

Emprunts

Réservations

Retour

Identifiant 33

Titre sqlServer

Catégorie informatique

Type de l'oeuvre Livre

Auteur fatima ezahrae

Nombre d'exemplaire 0

Emprunter

Rendre

Afficher emprunts

Afficher exempla...

Emprunts en cours des exemplaires de l'oeuvre

ID	Exemplaire	Usager	Date Emprunt	Date Retour

Exemplaires Disponibles

ID	Etat

CONCLUSION GENERALE

Ce projet nous a été vraiment bénéfique car il nous a permis d'illustrer des notions acquises. Dans un premier temps, nous avons effectué une étude approfondie des besoins fonctionnels du système de gestion de bibliothèque, cernés les différentes contraintes et entamé la phase d'analyse et de conception. Ensuite nous avons réalisé notre application via les langages de programmation appropriés tel que java et en intermédiaire la base de données de xampp. Sachant qu'aucun travail n'est pas parfait, espérons bien avoir atteint le maximum des objectifs que nous avons fixés.