

ETUDE DE DOMAINE



Réaliser par :

Mohammed Bouhaddou

Sous thème :

Gestion Biblioteque

Année Scolaire 2022 – 2023

Introduction

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 dépourvue 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.

2- 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 suivit des adhérents, des livres empruntés. A travers donc cette gestion il est difficile d'appliquer des sanctions au adhérents ayant perdu des livres.

2.2) Objectifs

Face à cette mauvaise gestion des bibliothèques, nous allons donc mettre en Placer un système de gestion de bibliothèque afin d'automatiser le suivit. L'objectif de ce projet est de faciliter l'inscription des adhérents, de gérer les emprunts des Livres et les re réservations.

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 spécifications des besoins.

2-2) 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 à 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 ls 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'adhérant
- Gestion des livres (Mise `a jour)
- Gestion de réservation
- Gestion de retour

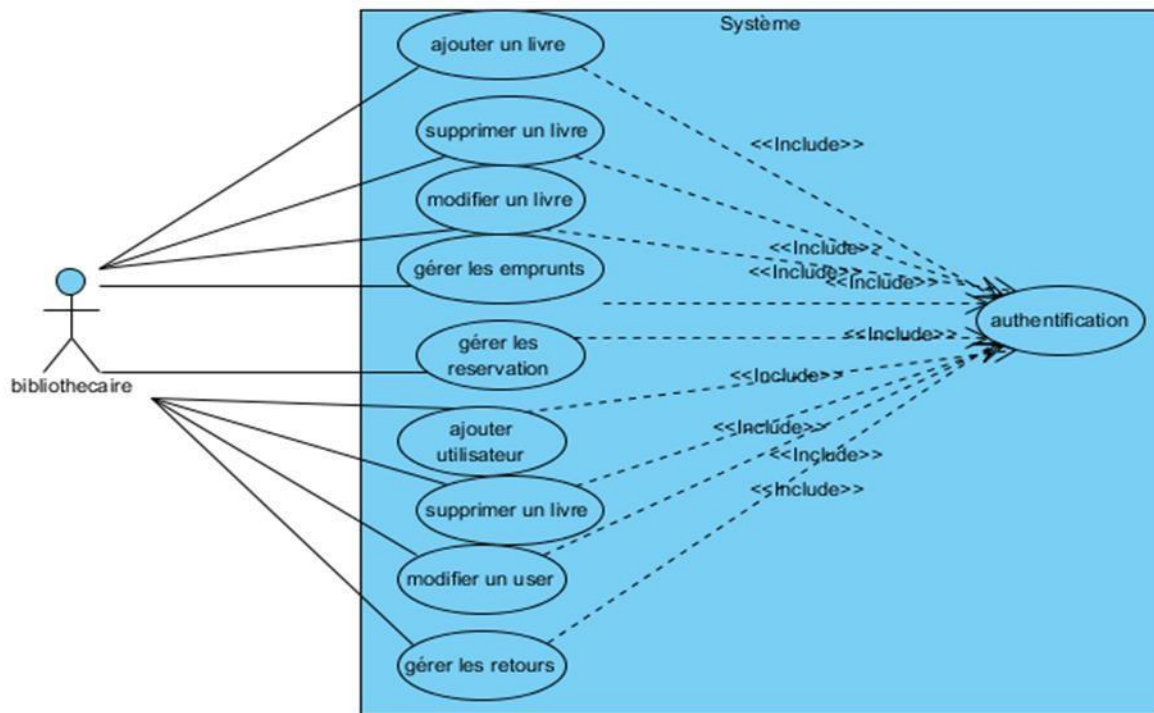
2.4 Diagramme de cas d'utilisation

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 différentes 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 la formulaire d'ajout des user et le système va vérifier la validité des informations de l'utilisateur pour l'ajoute.

Diagramme de séquence :

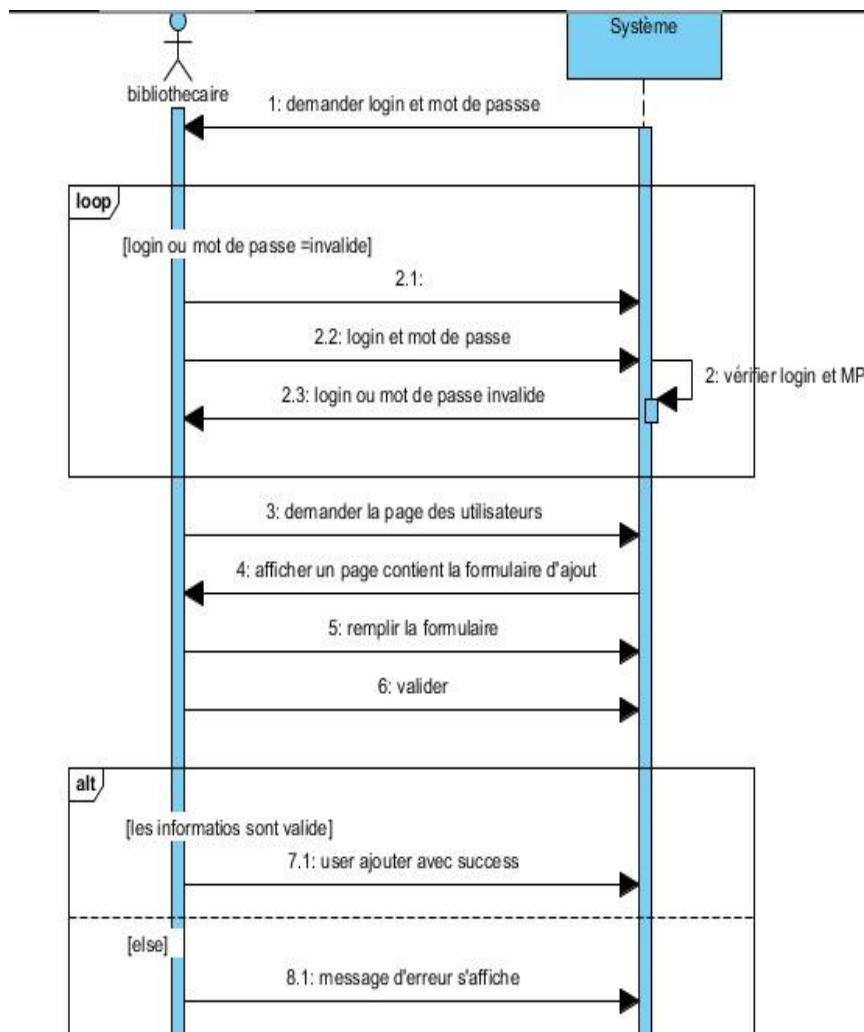
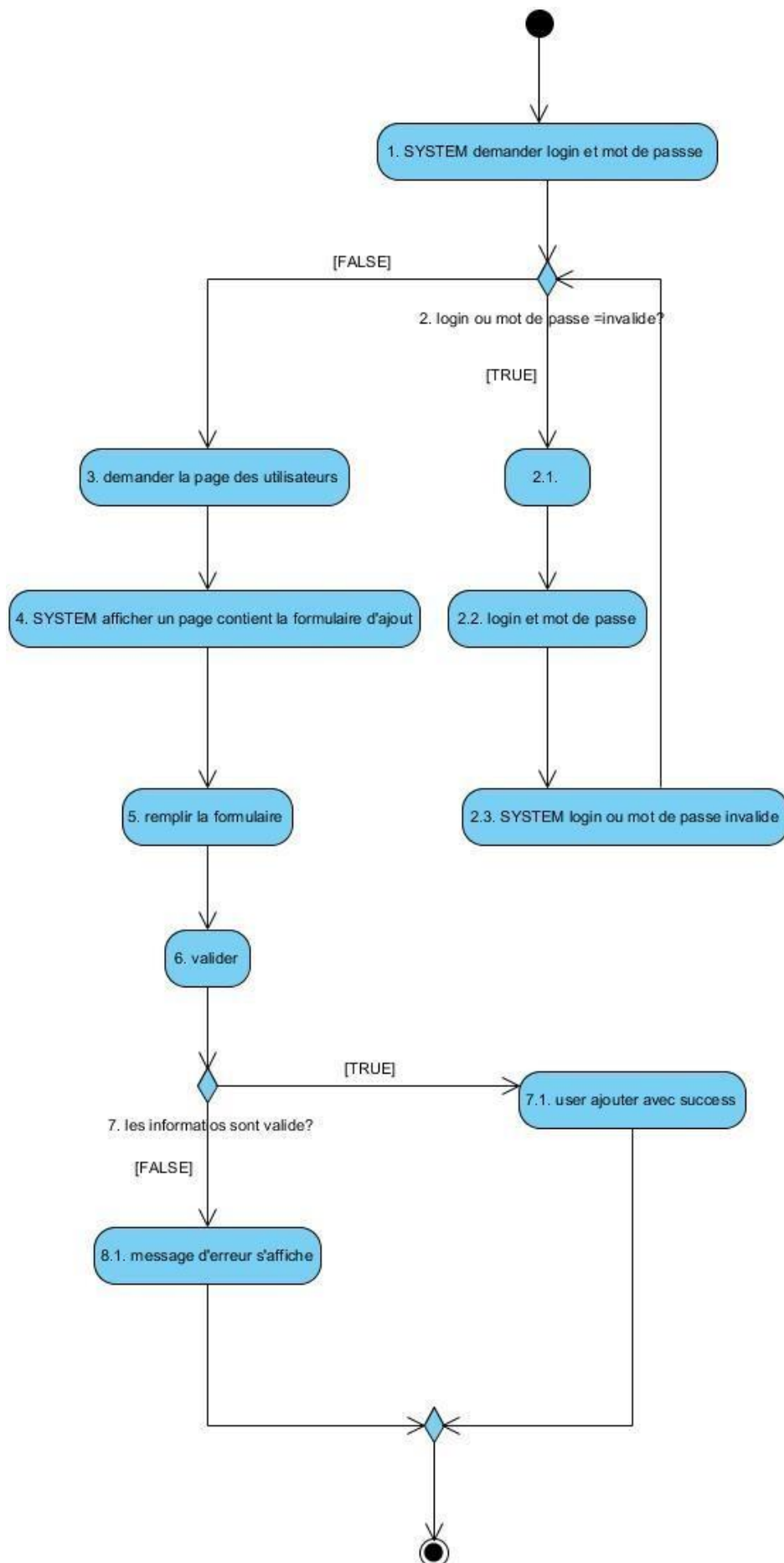


Diagramme d'activité :



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 :

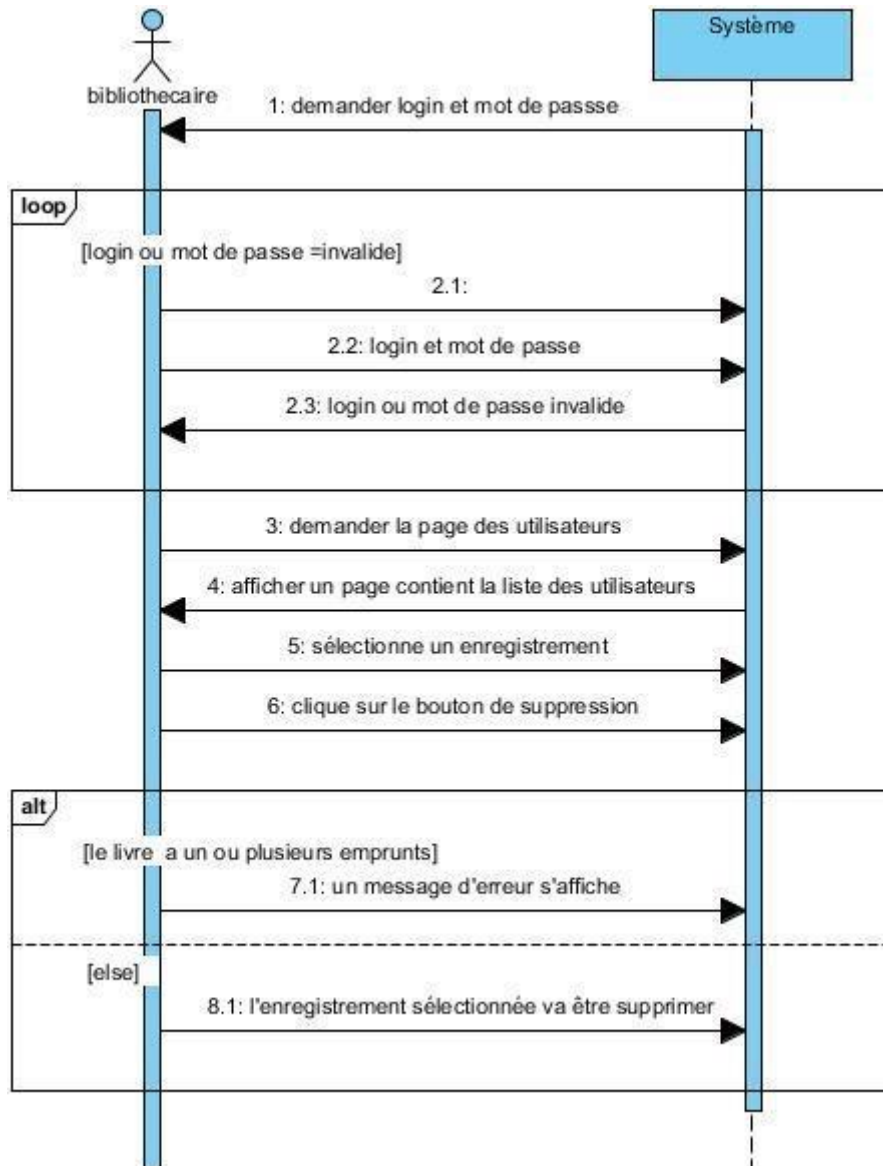
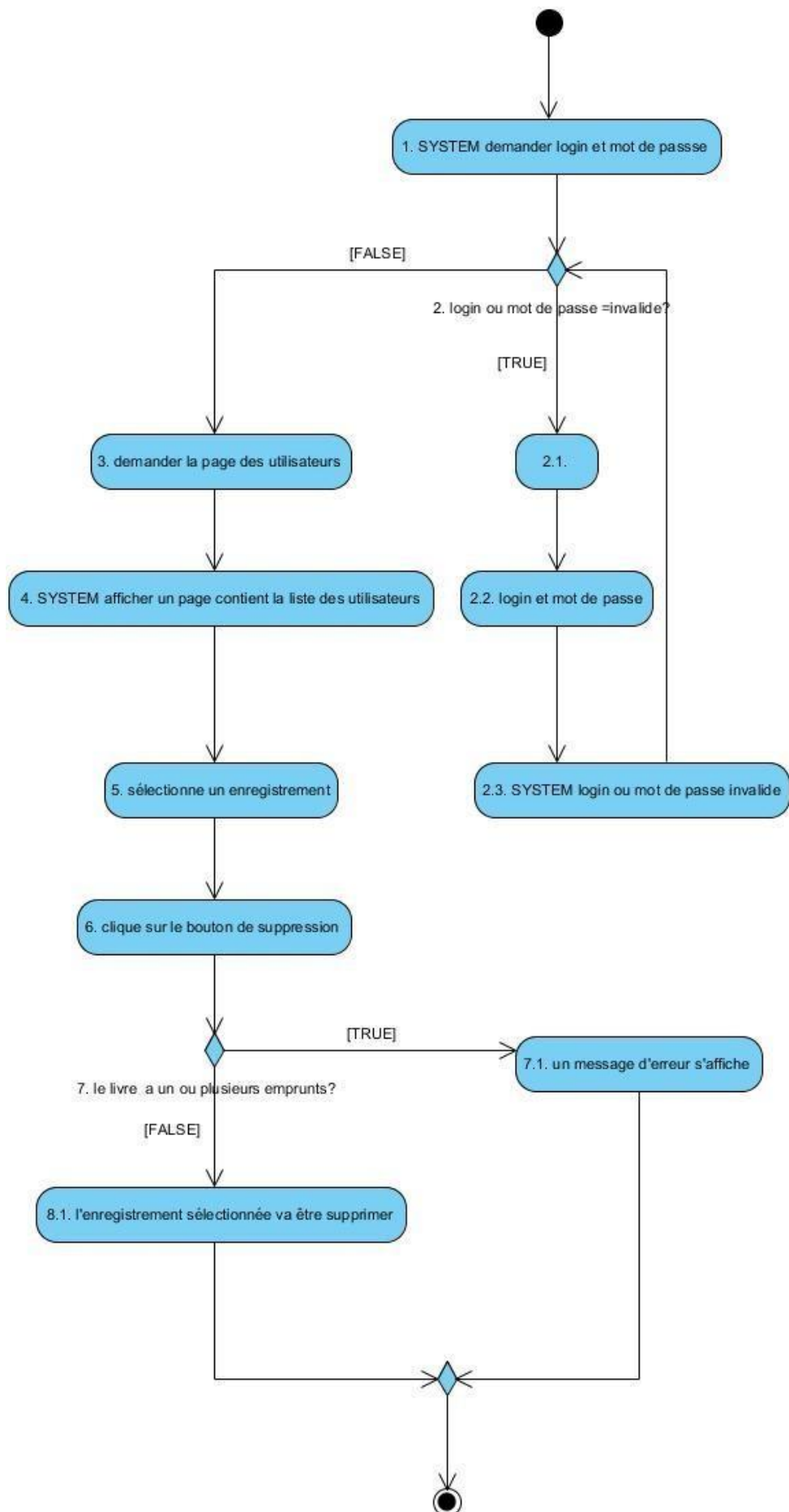


Diagramme d'activité :



3^{eme}:modifier un utilisateur

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

Diagramme de séquence :

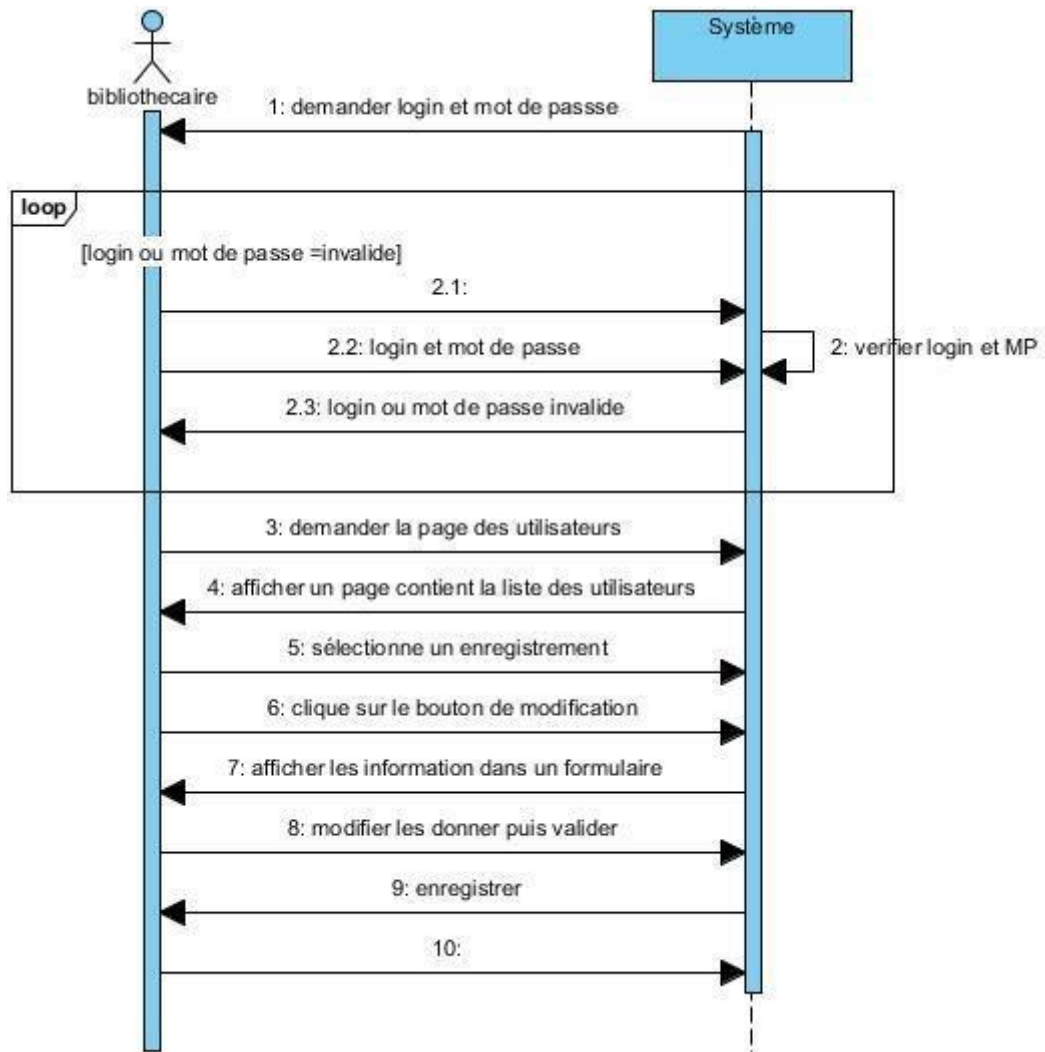
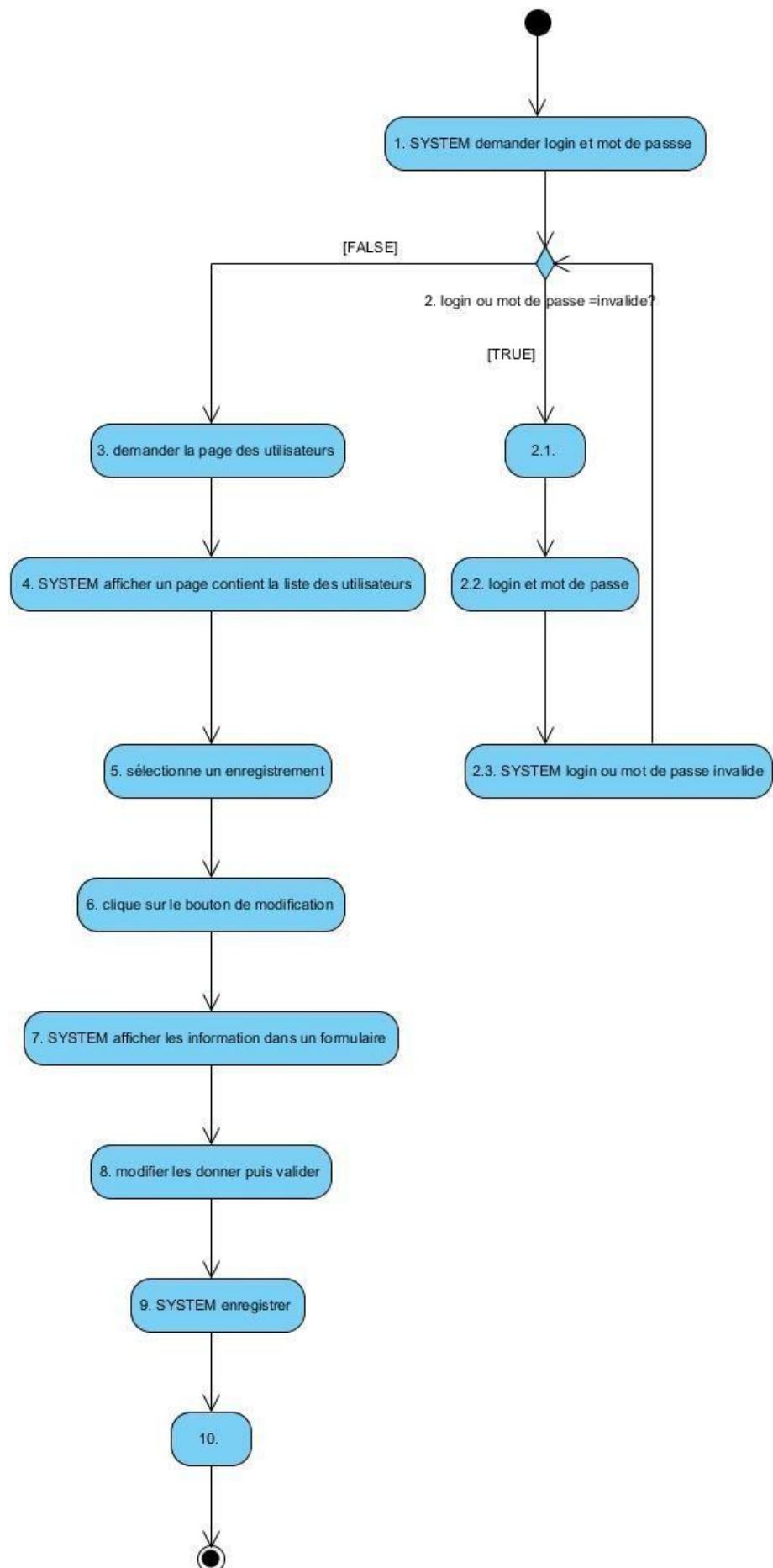


Diagramme d'activité :

cas d'utilisation



4^{eme}:ajouter livre

Le bibliothécaire peut ajouter des livres

Diagramme de séquence :

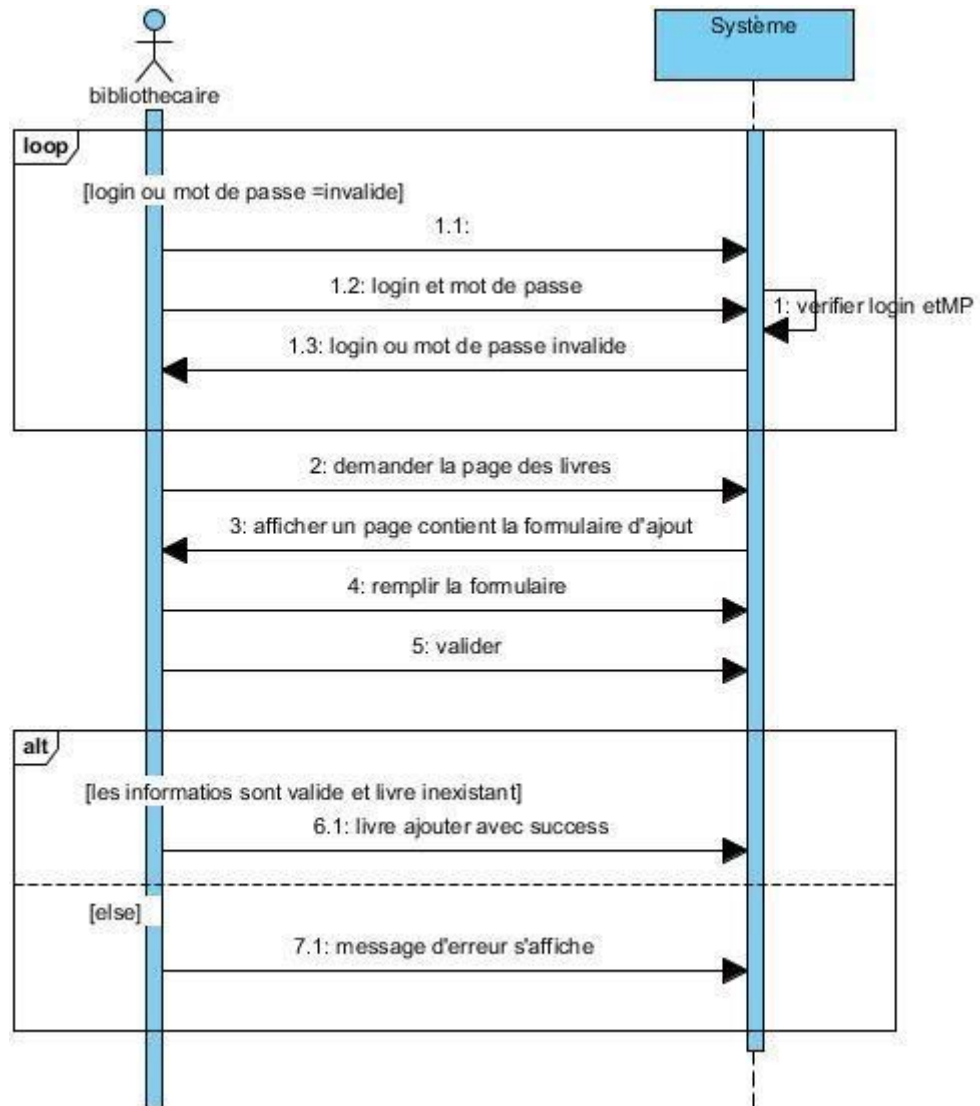
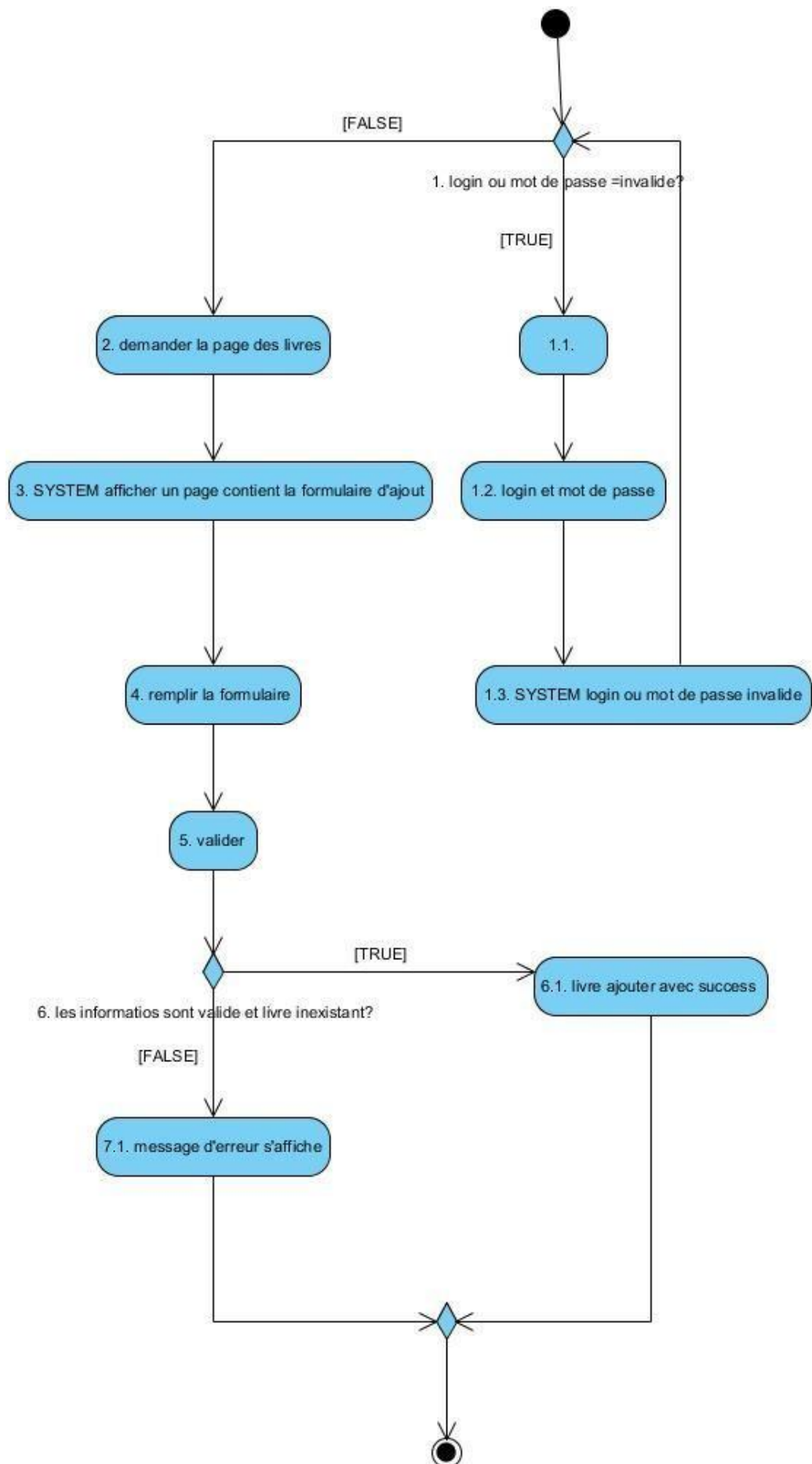


Diagramme d'activité :

cas d'utilisation



5^{eme}:supprimer un livre

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

Diagramme de séquence :

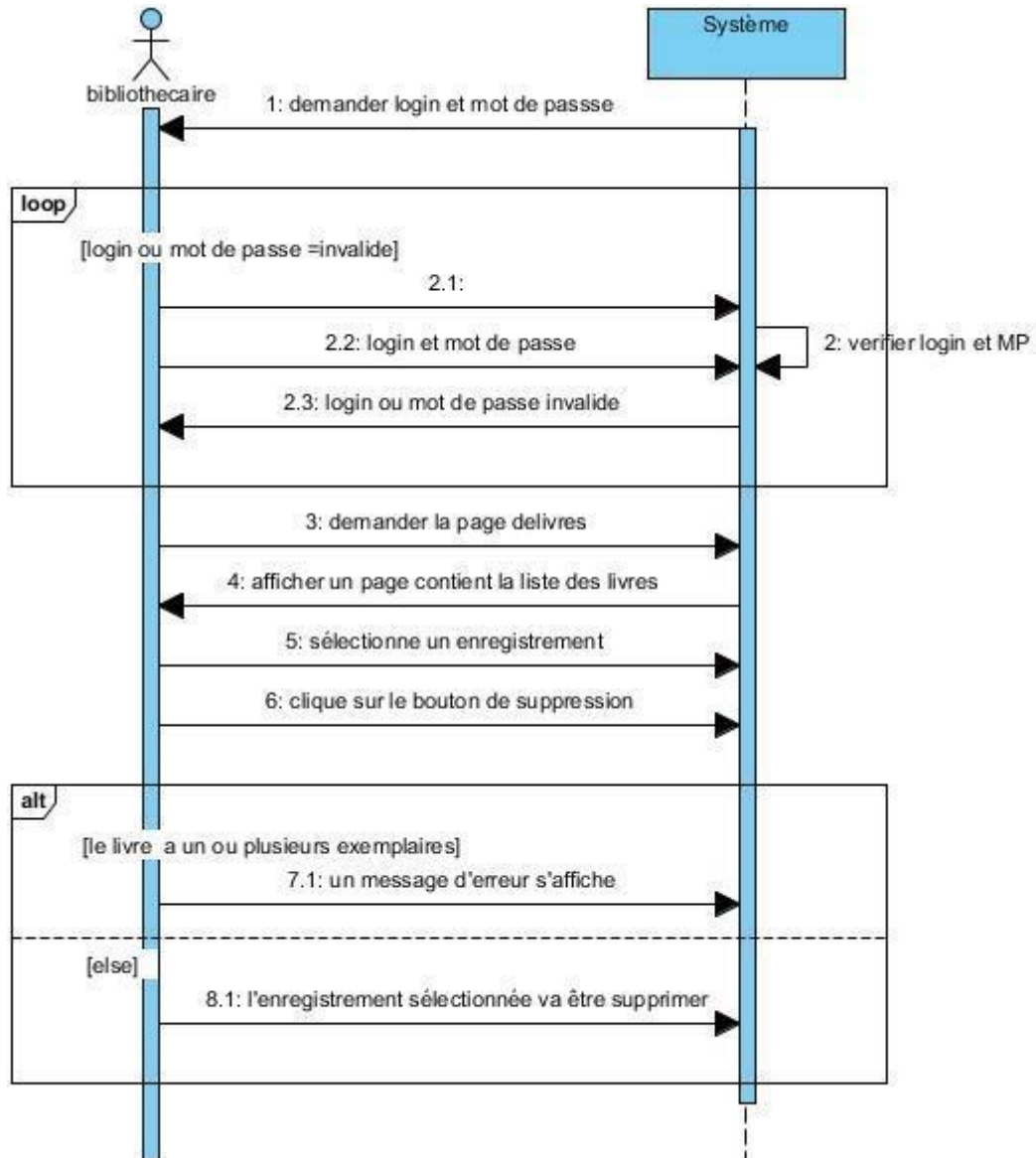
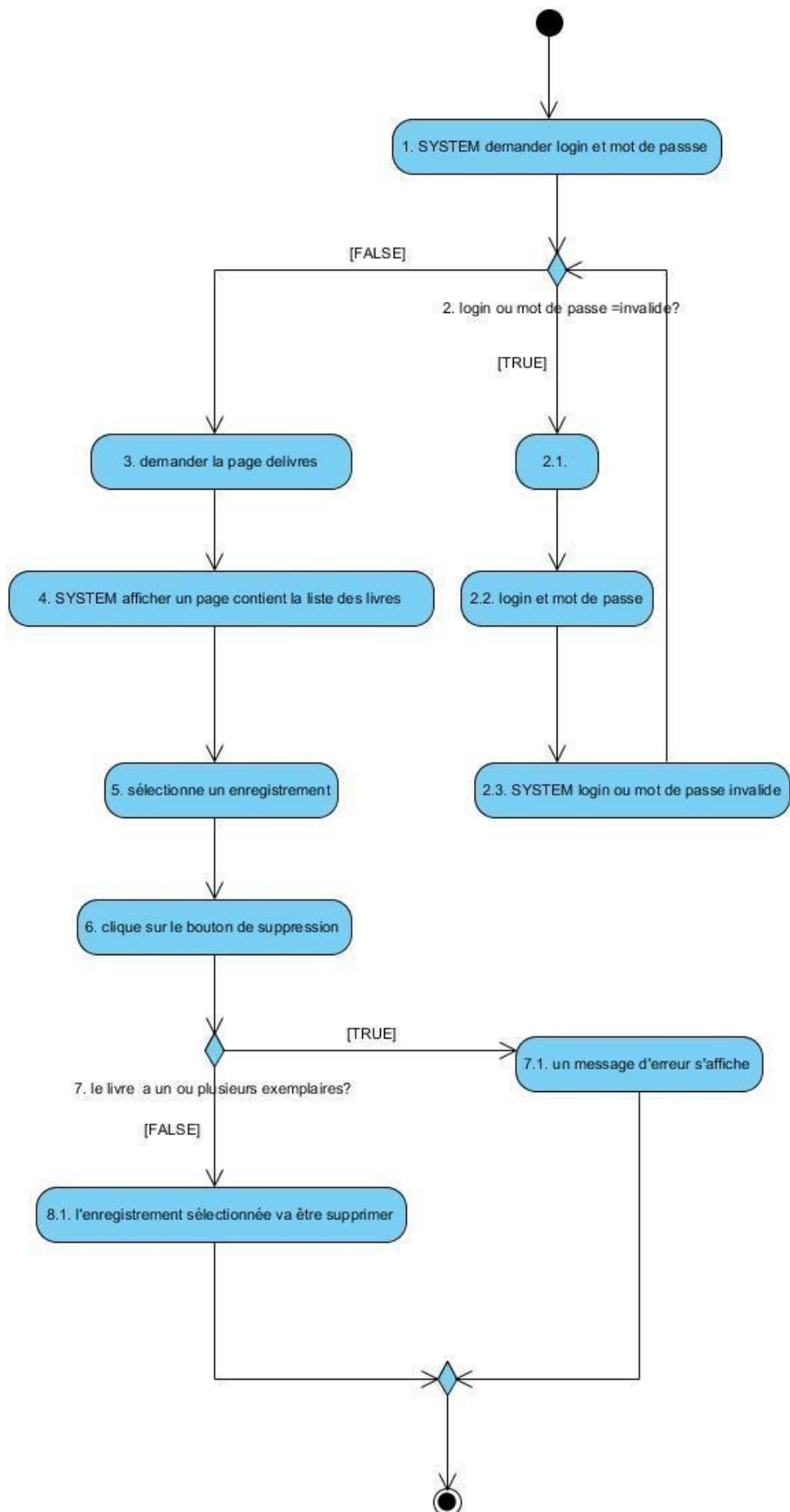


Diagramme d'activité :

cas d'utilisation



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

Le bibliothécaire peut modifier les informations concernant a un livre.

Diagramme de séquence :

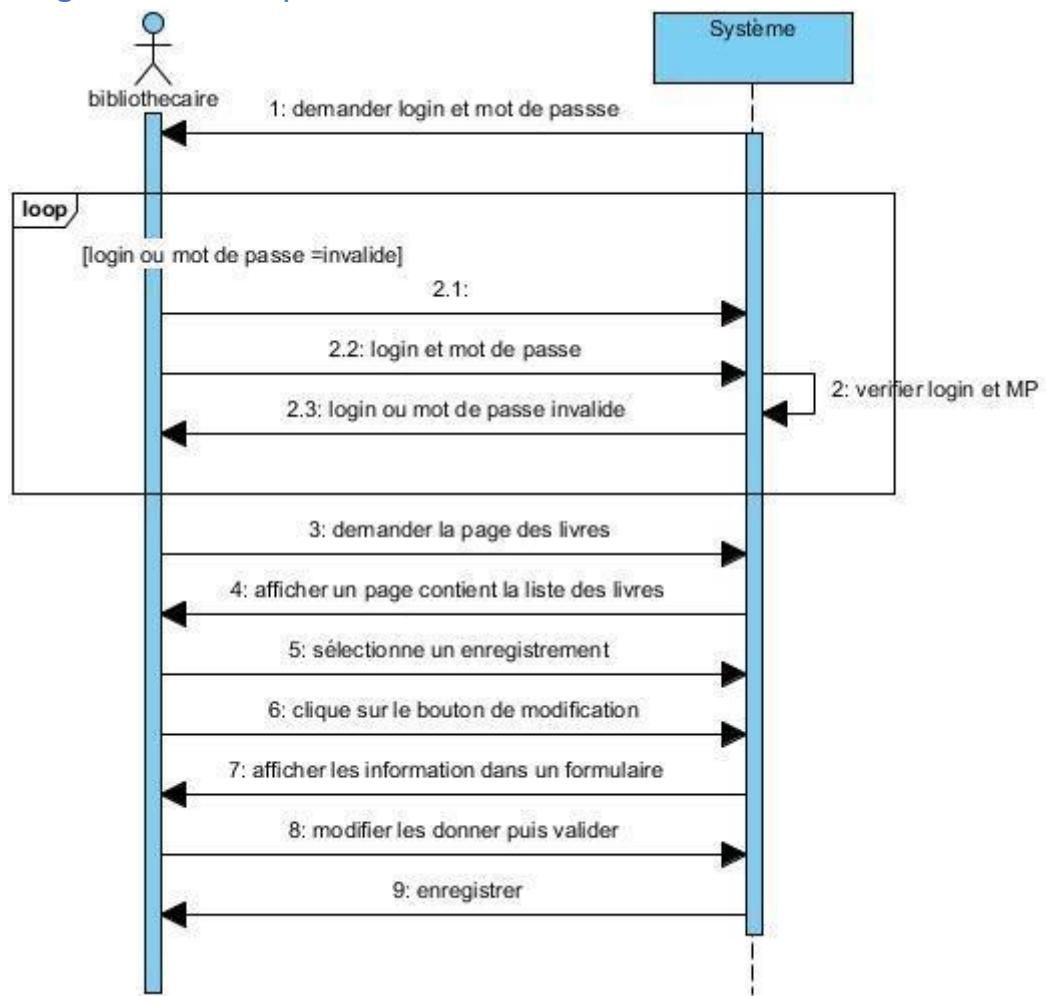


Diagramme d'activité :

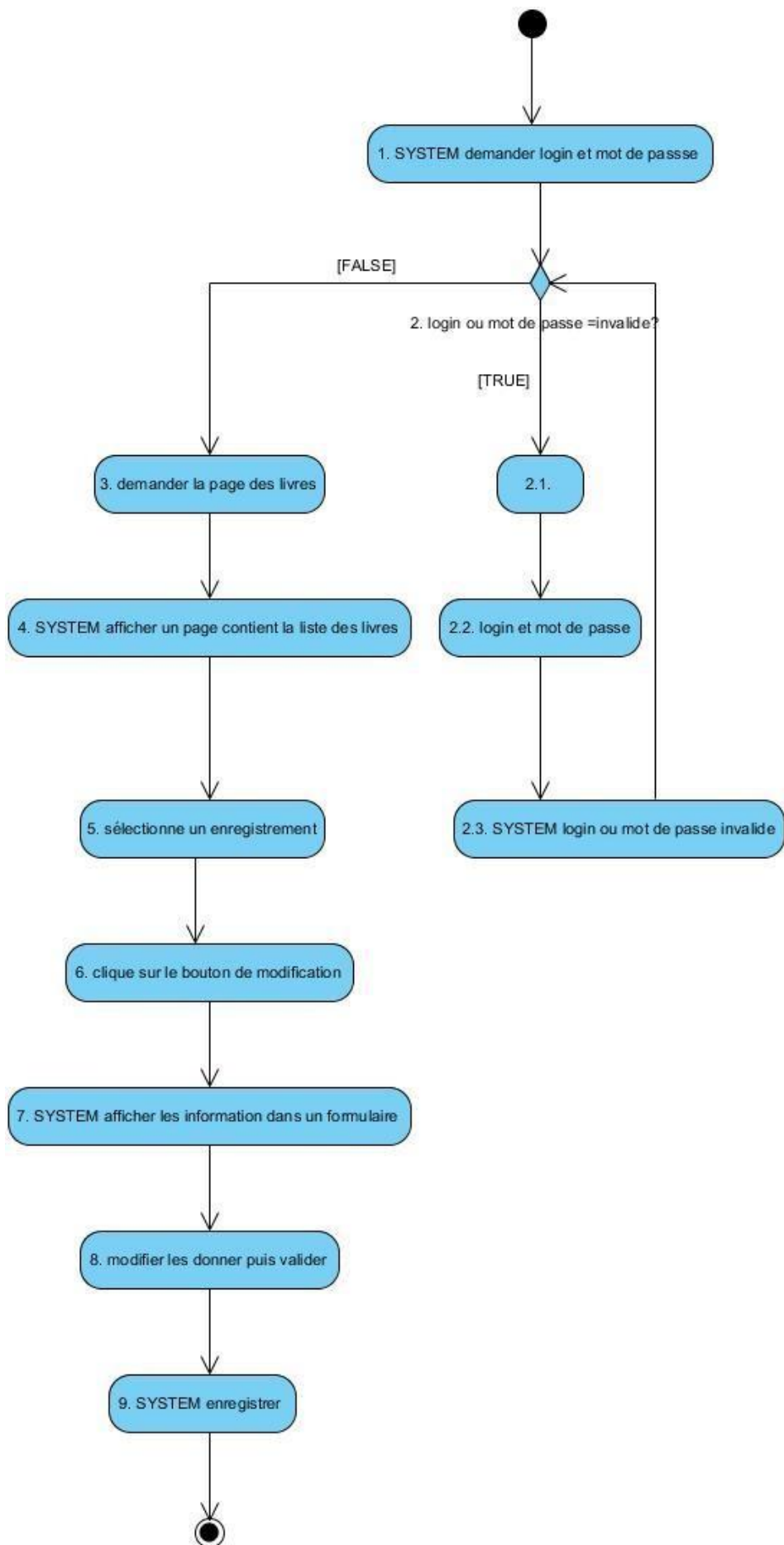
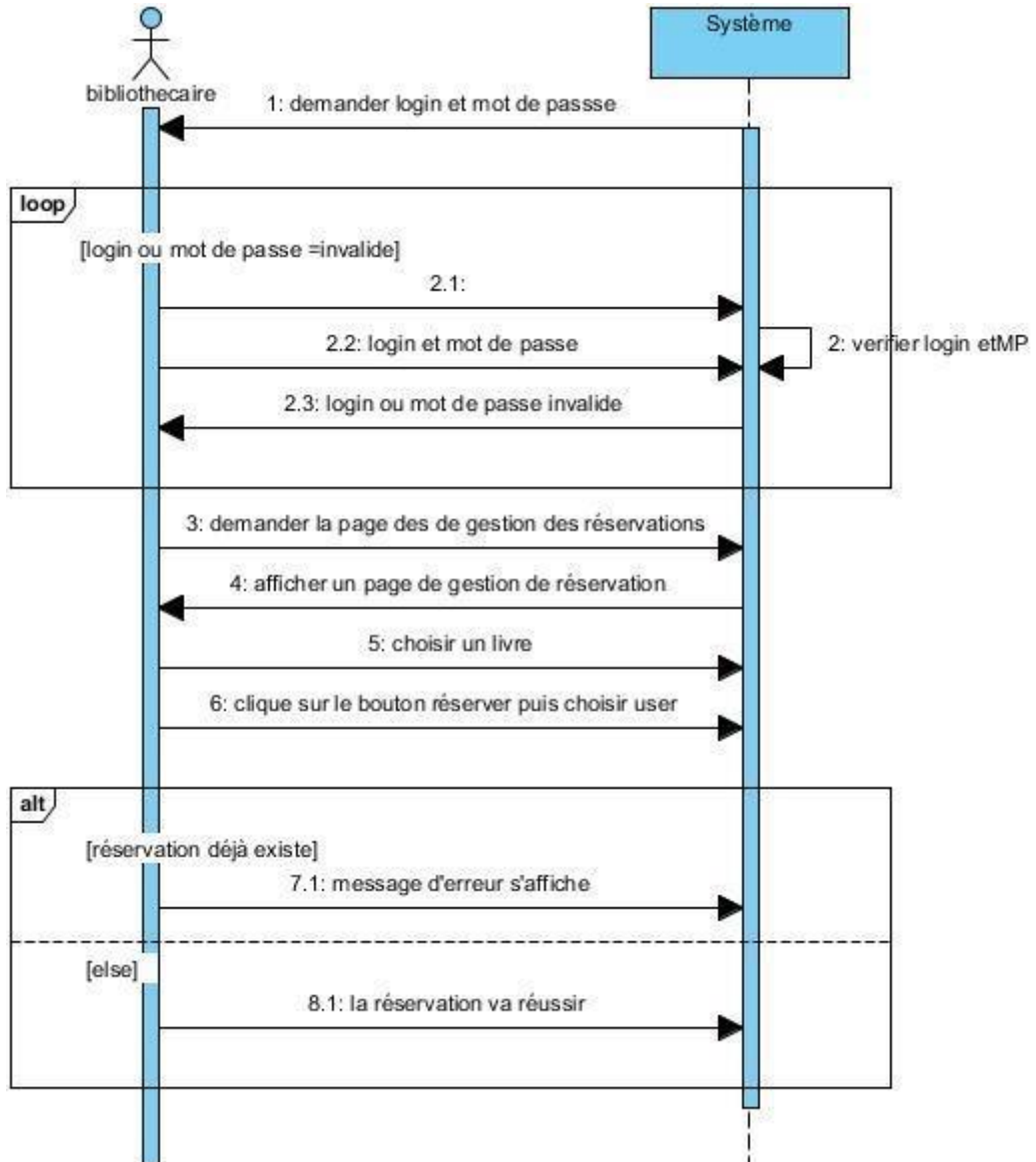


Diagramme d'activité :

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

Le bibliothécaire affecte un réservation a un utilisateur .

Diagramme de séquence :



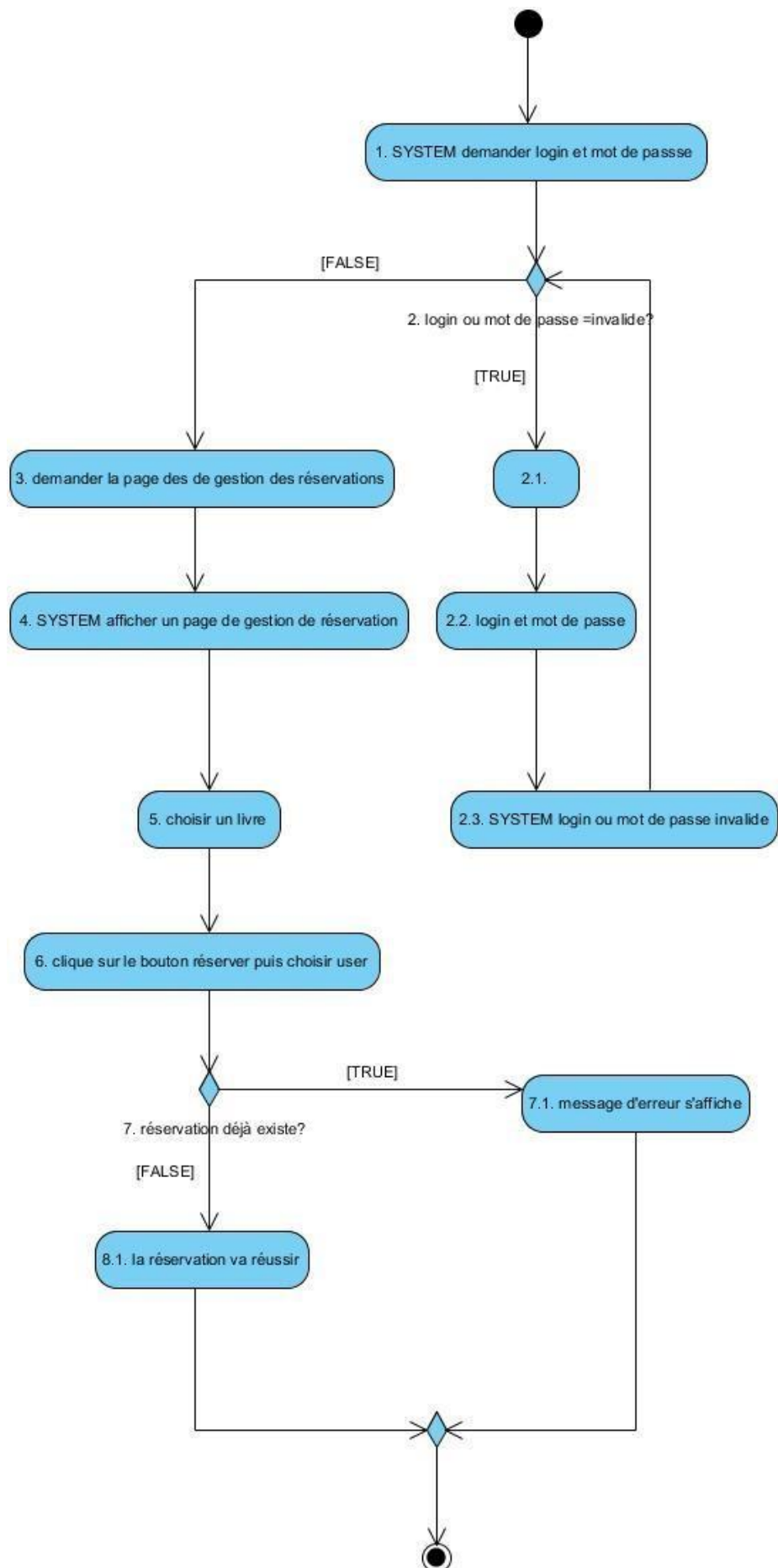
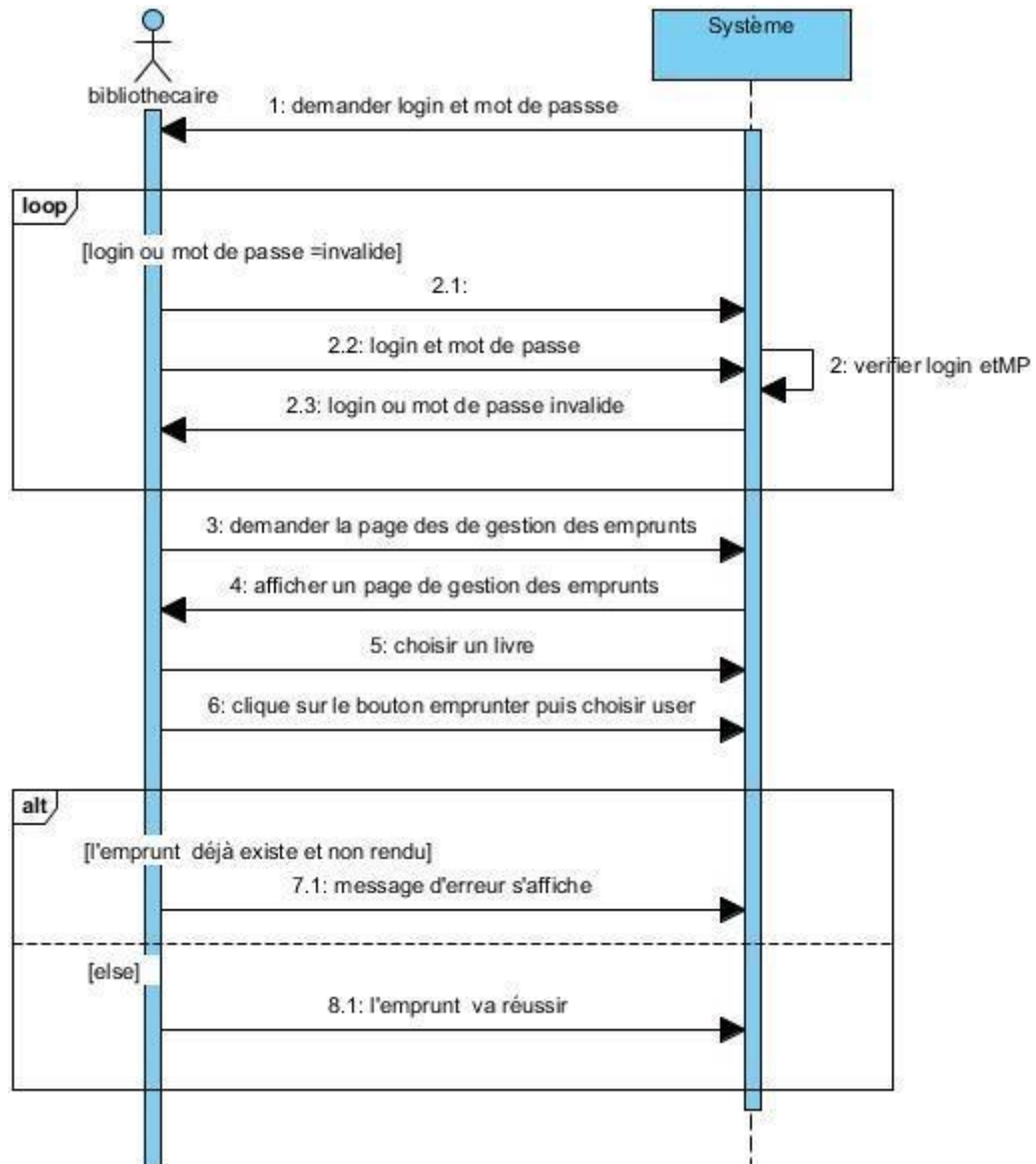


Diagramme d'activité :

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

Le bibliothécaire gère les emprunt d'un user.

Diagramme de séquence :



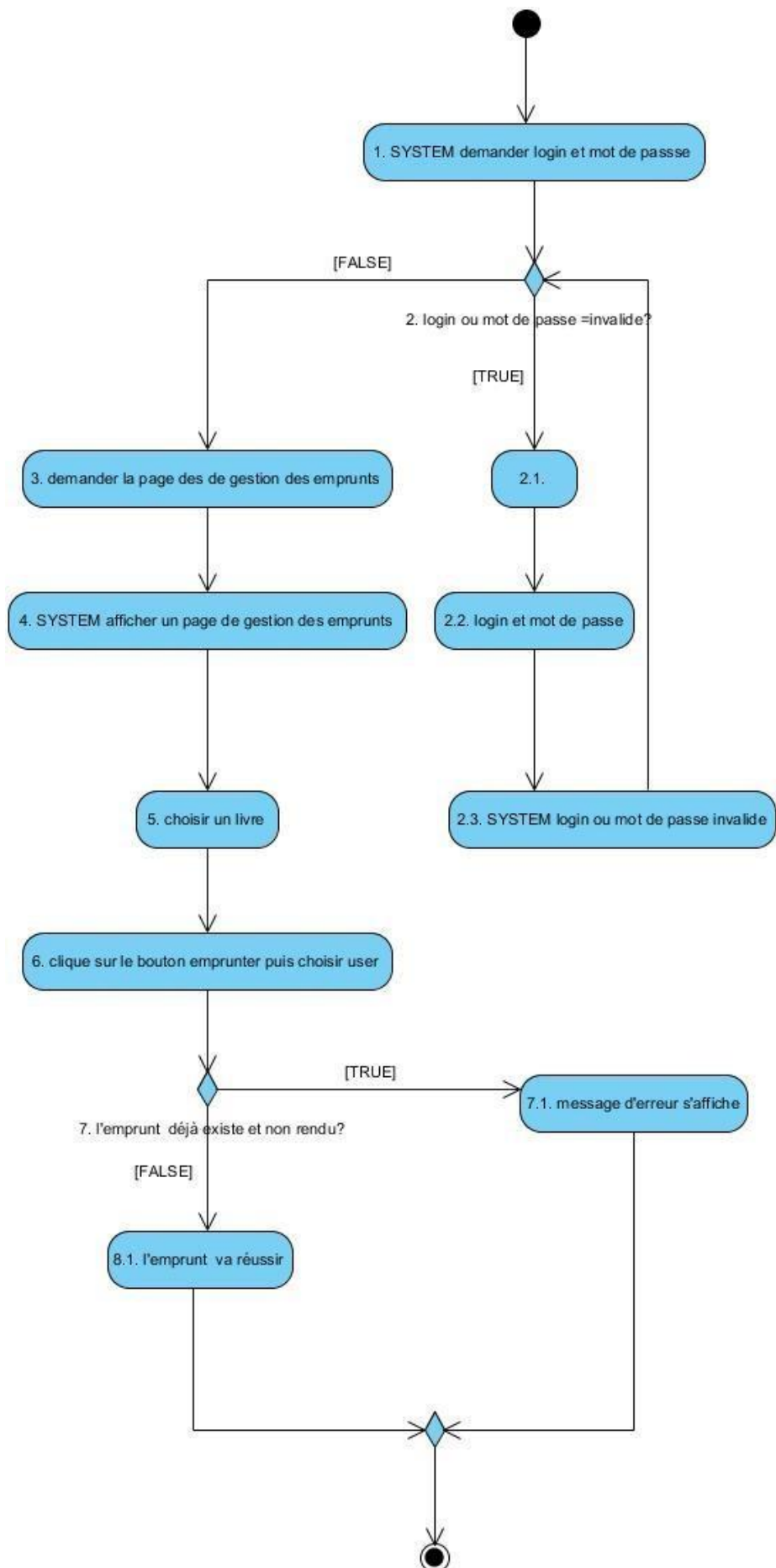


Diagramme d'activité :

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

Diagramme de séquence :

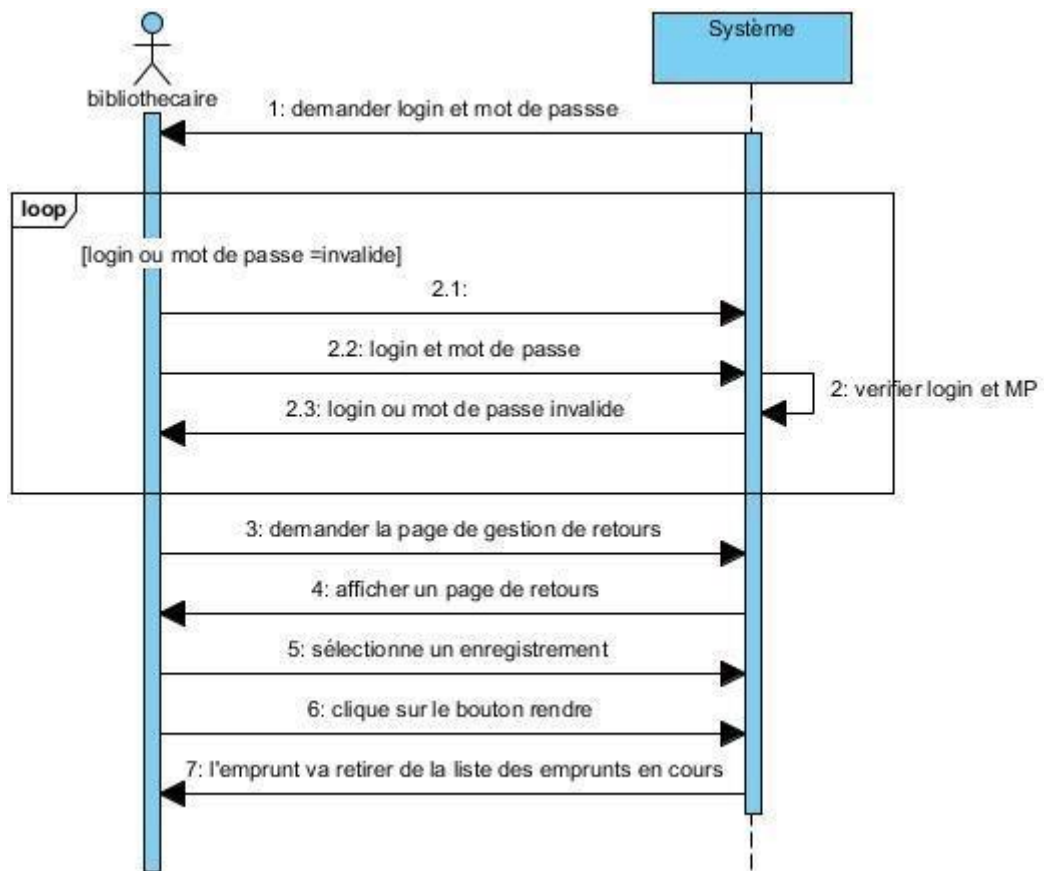


Diagramme d'activité

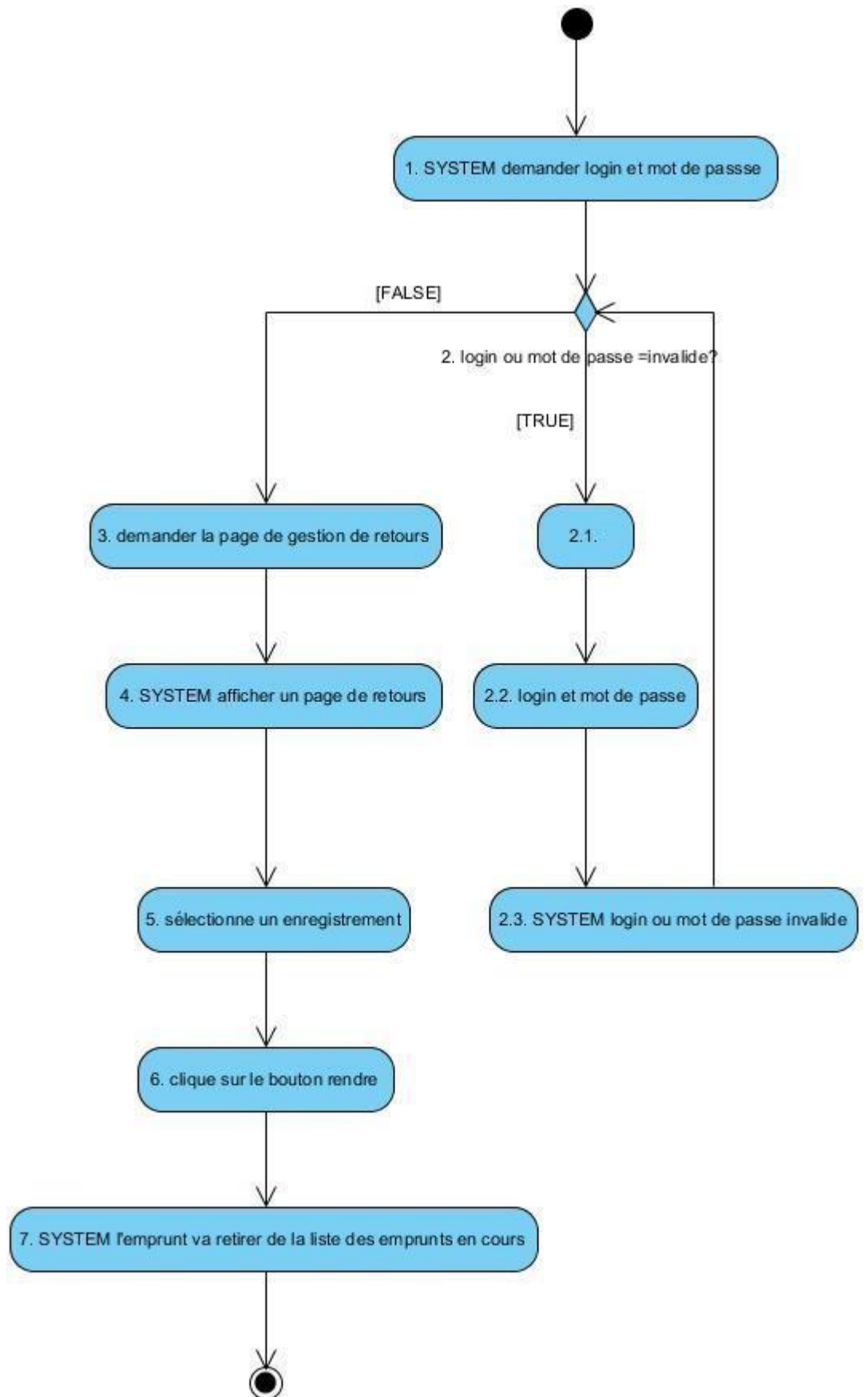
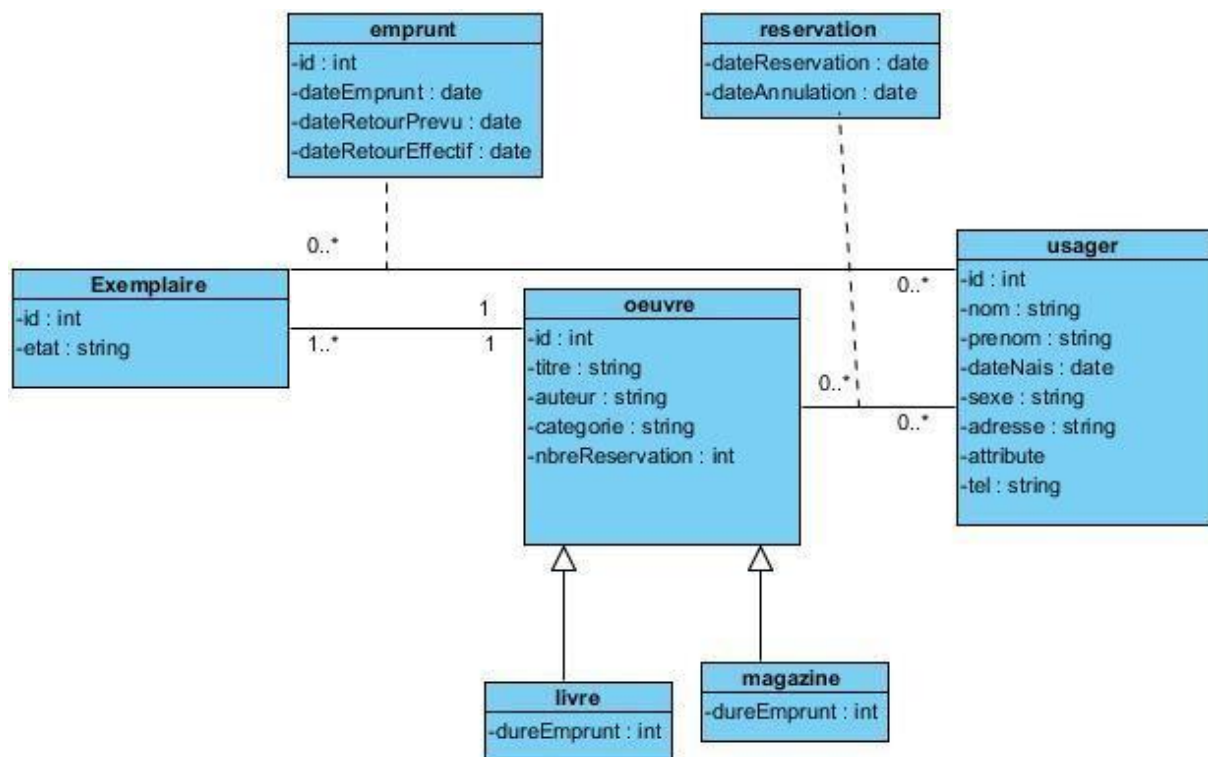


Diagramme de classe :



La 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.

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, lib... 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 un projet, décliné et organisé en un ensemble de sous-projets de développements logiciels, de la fondation Eclipse visant à développer un environnement de production de logiciels libre qui soit extensible, universel et polyvalent, en s'appuyant principalement sur Java.

3)description de l'application

3-1) page de l'authentification

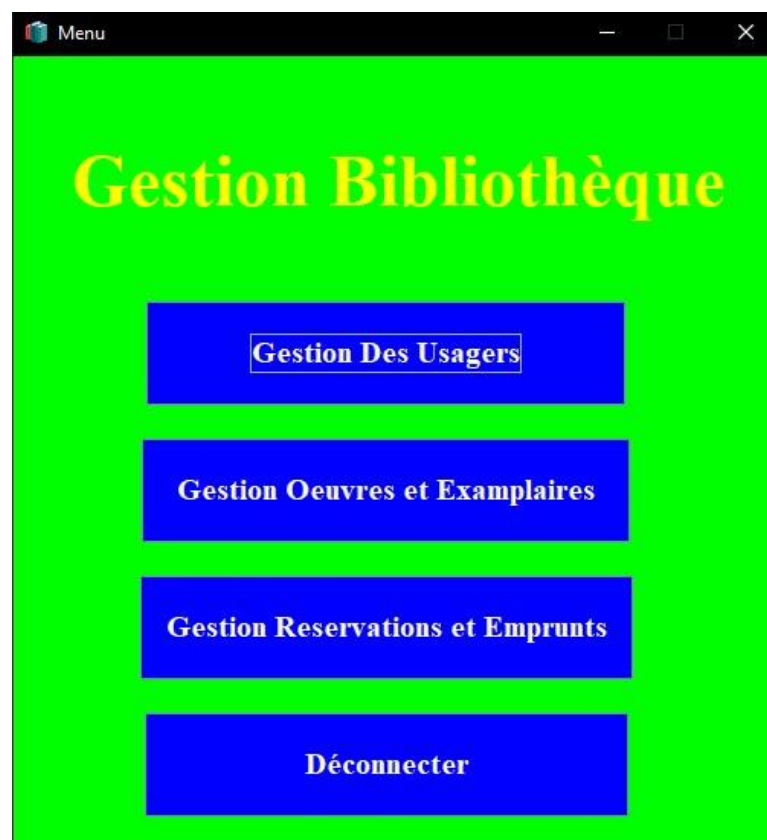
Dans cette page le bibliothécaire doit entrer son login et mot de passe pour accéder l'application.



The screenshot shows a web application window titled 'Authentification'. The background is a solid blue color. At the top center, the text 'Gestion Bibliothèque' is displayed in a large, bold, yellow serif font. Below this, there are two labels, 'Login' and 'Password', in a white serif font. To the right of each label is a white rectangular input field. Below the 'Password' field, there is a red rectangular button with the text 'Connecter' in white. The window has a standard macOS-style title bar with a red, yellow, and green icon on the left and three control buttons (minimize, maximize, close) on the right.

3-2)Menu

Si l'authentification réussie le menu s'affiche :



The screenshot shows a web application window titled 'Menu'. The background is a solid blue color. At the top center, the text 'Gestion Bibliothèque' is displayed in a large, bold, yellow serif font. Below this, there are four red rectangular buttons stacked vertically, each containing white text. The buttons are labeled 'Gestion Des Usagers', 'Gestion Oeuvres et Exemplaires', 'Gestion Reservations et Emprunts', and 'Déconnecter'. The window has a standard macOS-style title bar with a red, yellow, and green icon on the left and three control buttons (minimize, maximize, close) on the right.

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'. The main heading is 'Gestion Des Usagers' in blue. On the left, there is a 'Ajout Usager' section with a 'Retour' button at the top. The form includes fields for 'Civilité' (dropdown with 'M'), 'Identifiant' (text with '113'), 'Nom', 'Prénom', 'Date de naissance' (calendar showing 'avril 2023'), 'Adresse', and 'Téléphone'. At the bottom of this section are buttons for 'Annuler', 'Supprimer', 'Modifier', and 'Ajouter'. On the right, there is a 'Rechercher' section with a 'Rechercher par' dropdown (set to 'Identifiant') and a 'Rechercher' button. Below this is a 'Liste des Usagers' table 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 le formulaire d'ajout
- ✓ Chercher à 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)page de gestion Ouvres et exemplaires :

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

Dans cette page le bibliothécaire peut :

- ✓ Ajouter un œuvre pour ce faire il faut remplir le formulaire d'ajout (Figure1)
- ✓ Chercher à un œuvre il peut chercher soit par identifiant, le titre ou afficher tous les ouvrent
- ✓ Supprimer un ouvre :pour se faire il faut sélectionner l'ouvre qui veut le supprimer et clique sur le Button supprimer
- ✓ Modifier un ouvre : pour se faire il faut sélectionner l'ouvre qui veut modifier ses informations et clique sur le Button modifier
- ✓ Ajouter un exemplaire : pour ce faire il faut remplir le formulaire d'ajout d'un exemplaire (figure2et 3)

Ajout Oeuvre

Ajout Oeuvre

Type de l'oeuvre

Livre

Identifiant

29

Titre

Auteur

Catégorie

Annuler

Ajouter

Gestion Exemplaire

Fiche Oeuvre

Identifiant

28

Type de l'oeuvre

Livre

Titre

La Peau de chagrin

Auteur

Balzac, Honoré

Catégorie

Honoré

Nombre d'exemplaire

1

Ajouter

Afficher

Modifier

Retirer

Annuler

Exemplaires

| ID | Etat |
|----|------|
|----|------|

Ajouter Exempleire

Ajout Exempleire

Identifiant

Etat

Neuf

Annuler

Ajouter

3-4)page de gestion des réservation et emprunts :

Gestion Réservations et Oeuvres

Gestion des Réservations et Emprunts

Emprunts

Réservations

Retour

Identifiant

Type de l'oeuvre

Titre

Auteur

Catégorie

Nombre d'exemplaire

Emprunter

Rendre

Afficher emprunts

Afficher exemplaires

Emprunts en cours des exemplaires de l'oeuvre

| ID | Exemplaire | Usager | Date Emprunt | Date Retour |
|----|------------|--------|--------------|-------------|
|----|------------|--------|--------------|-------------|

Exemplaires Disponibles

| ID | Etat |
|----|------|
|----|------|

Après avoir choisir un identifie les champs deviennent remplis par les information du l'identifiant pour emprunter e click sur le Button emprunt et puis on remplit le formulaire suivant :

Après avoir choisi l'identifiant une autre fois le nom complet de l'utilisateur et afficher un Bouton de validation et là pour valider l'emprunt. Même chose pour réservation :



The image shows a screenshot of a software window titled "Réserver" with a close button (X) in the top right corner. The main content area has a light blue background and features the title "Choisir Usager" in a large, bold, black serif font. Below the title is a white rectangular box containing the following elements:

- A label "Identifiant" in bold black text, followed by a text input field containing the placeholder text "Choisir identifiant".
- A label "Nom usager" in bold black text, followed by an empty text input field.
- At the bottom of the white box are two blue buttons with white text: "Annuler" on the left and "Valider" on the right.

Puis le Bouton déconnecter pour se déconnecter du compte.