

Rapport d'application de gestion de bibliothèque

Introduction:

Une bibliothèque est un moyen d'accès à l'information, aux idées et aux œuvres de l'imagination. La gestion de celle-ci reste de nos jours une tâche laborieuse pour la bibliothécaire.

La 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. L'application Desktop, qui fera suite à cette analyse, devra permettre donc de gérer les personnes Inscrites ou souhaitant s'inscrire à la bibliothèque, gérer l'emprunt, le retour ainsi que les réservations par des personnes inscrites. À la cour de ce projet, je vais présenter différents diagrammes modélisés Selon la méthode UML (Unified Modeling Language). Chaque modélisation sera annotée, la Démarche que nous aurons suivit, les différentes hypothèses soulevées et les différents choix Effectués seront expliqués, jusqu'au résultat final du travail.

Problématique:

La critique que nous portons au système d'information existant cherche de manière objective à présenter les failles telles que : la perte des fichiers, l'enregistrement des titres dans le registre d'inventaire , le retard observé dans l'exécution de certaines tâches à réaliser. En sommes, ce système entraîne une importante perte de fichiers vu le nombre sans cesse croissant des ouvrages et leur exposition aux intempéries qui handicapent le bon déroulement de nos bibliothèques.

Solution:

Fort ce constat et en vue de résoudre ce problème de la gestion des documents dans les bibliothèques, il nous a paru intéressant de penser à une solution informatique. Le but de cette nouvelle méthode de gestion est l'exécution des tâches à l'aide d'une application Desktop, dotée d'une base de données solide, et capable de :

- Conserver et produire les informations précises en un temps record;
- collecter et stocker documents (livres, thèses, etc....);
- assurer le suivi et l'utilisation.

Analyse et conception:

L'analyse du cahier des charges de notre projet laisse entrevoir une partie non négligeable du fonctionnement du système à implémenter. Cependant, l'utilisation d'une méthode d'analyse et de conception constitue un impératif pour conduire à bien un projet de développement informatique. Par conséquent, nous effectuons ici le choix d'une méthode avant d'aborder en profondeur l'étude des besoins des utilisateurs.

□ La présentation générale du projet :

L'objectif du projet est de construire et réaliser une application Desktop pour la gestion du bibliothèque . Nous résumons l'ensemble des opérations globales possibles sur le portail comme suit :

- 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.

□ Définition des acteurs:

En se basant sur l'analyse effectuée, nous avons défini les acteurs suivants :

- Visiteur : Cet acteur désigne un utilisateur qui n'est pas inscrit dans le système, il peut

accéder à certaines fonctionnalités du portail comme consulter et gérer des réservations et d'emprunts.

- Bibliothécaire : C'est un membre avec des privilèges plus élevés. Il est responsable de la gestion de l'application.

❑ Description détaillée des cas d'utilisation:

Les cas d'utilisation du système sont organisés en quatre packages :

- Gestion d'emprunt
- Gestion d'adhérant
- Gestion des livres
- Gestion de réservation

❑ Cas d'utilisation et leurs descriptions:

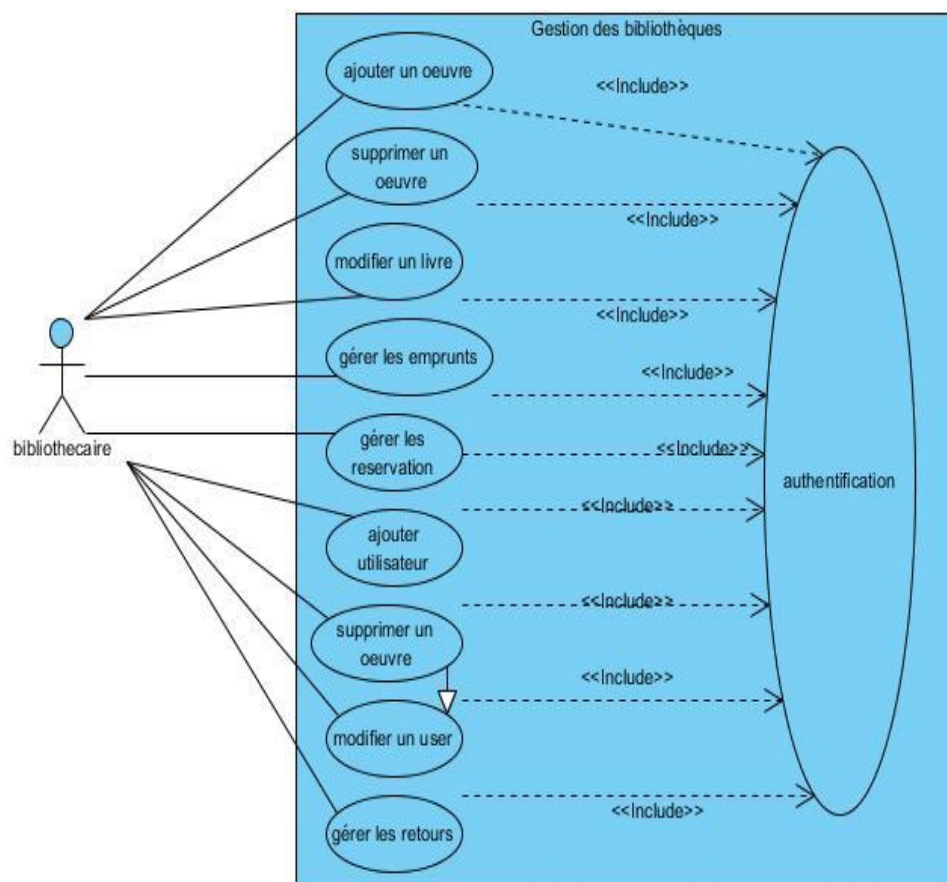
Organisation des diagrammes des cas d'utilisation : Pour simplifier les diagrammes

des cas d'utilisation, nous avons opté pour une représentation par sous-système. Chaque diagramme regroupe les cas d'utilisation de l'un des sous-systèmes définis après l'analyse de la

Problématique

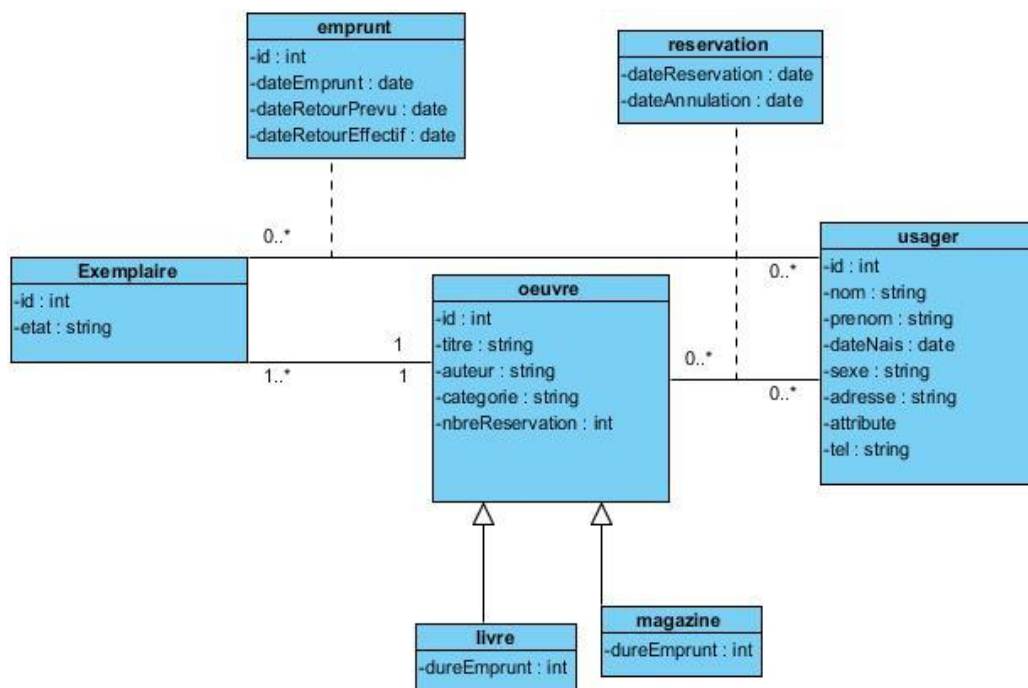
◆ **Diagramme des cas d'utilisation globaux:**

La figure ci-dessous présente les cas d'utilisation globaux. Il s'agit des cas d'utilisation du bibliothécaire avec les cas d'utilisation simples .



◆ Diagramme de classes :

Ce diagramme représente les objets manipulés durant les cas d'utilisation . Les classes sont Emprunt,Reservation,oeuvre,Exemplaire,livre,magazine,usager

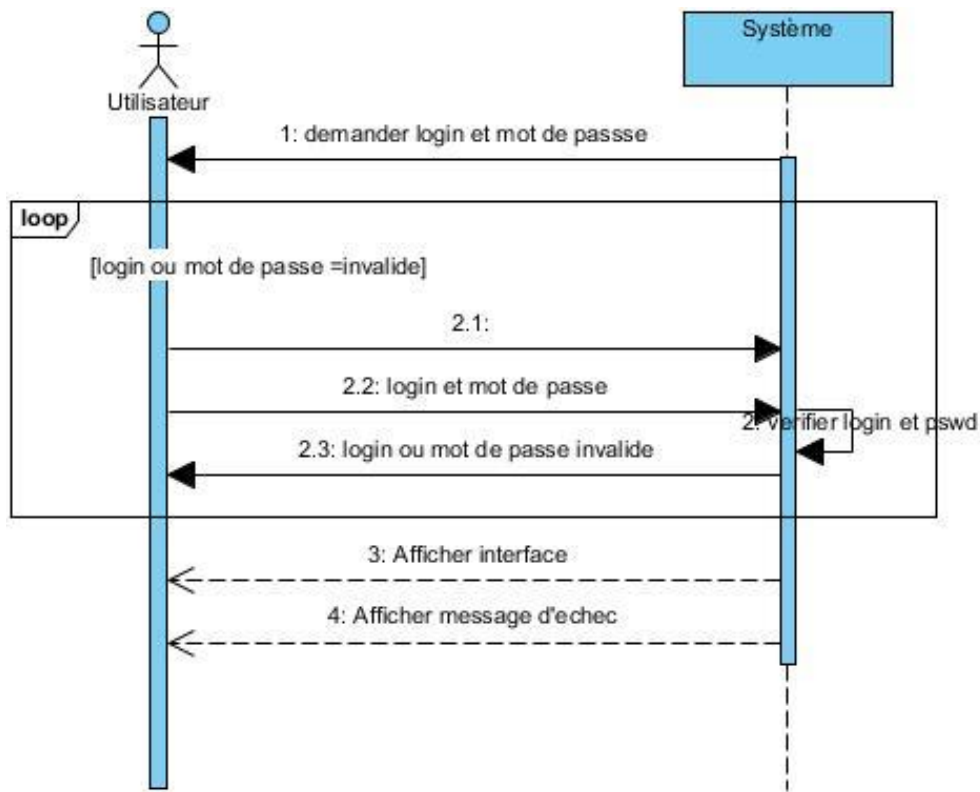


◆ **Diagrammes de séquence associés aux cas d'utilisation globaux:**

Cas d'utilisation : Authentification

Le choix conceptuel effectué pour ce cas est le choix entre mettre le formulaire d'authentification sur la page d'accueil.

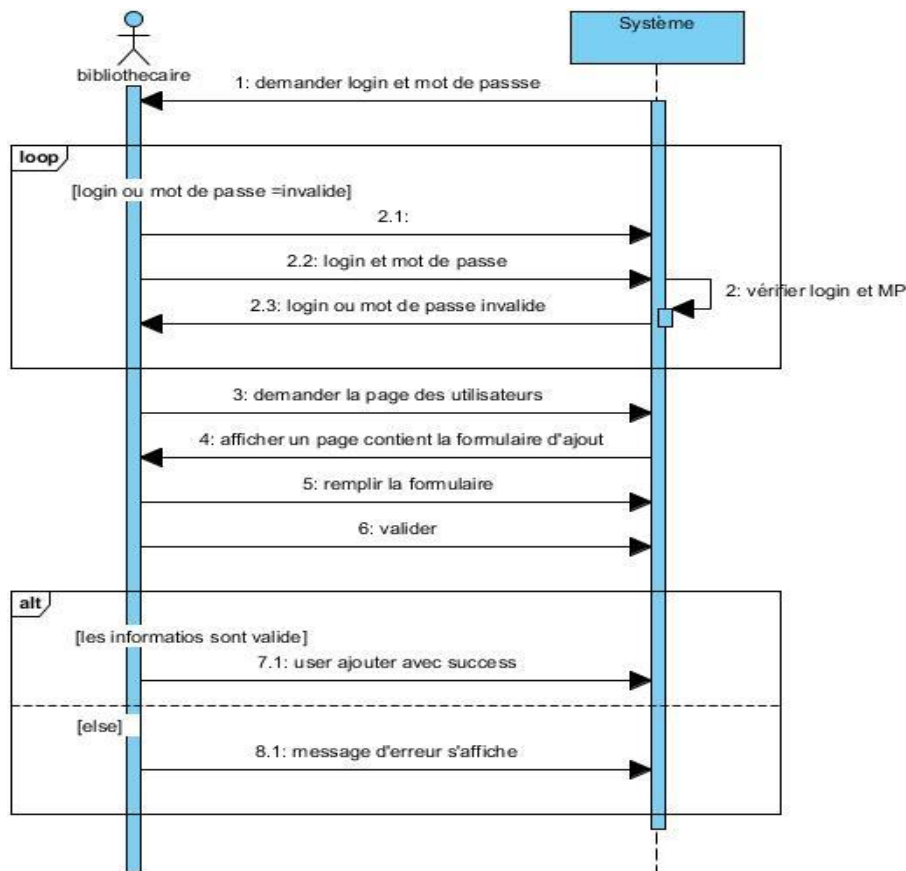
Authentification
Objectif: authentifier un membre d'application
Acteur principale: utilisateur
Déroulement: <ul style="list-style-type: none">• Le système affiche le formulaire à remplir• L'utilisateur introduit ses informations• Le système affiche une interface
Exception: Informations incorrectes ou le compte n'existe pas ou il n'est pas activé : le système affiche un message d'erreur
Postcondition : L'utilisateur est authentifié



Cas d'utilisation : Ajout utilisateur

C'est le cas d'utilisation qui permet d'ajouter un utilisateur

Ajout utilisateur
Objectif : ajouter un utilisateur au catalogue de la bibliothèque
Précondition : s'authentifier autant que bibliothécaire
Déroulement : <ul style="list-style-type: none"> • Demander le formulaire d'ajout d'un utilisateur. • Le système affiche le formulaire. • Le bibliocaire remplit le formulaire. • Le système envoie un message de succès.
Exception : <ul style="list-style-type: none"> • Information mal saisies : le système affiche un message d'erreur
Postcondition : user ajouter avec succes

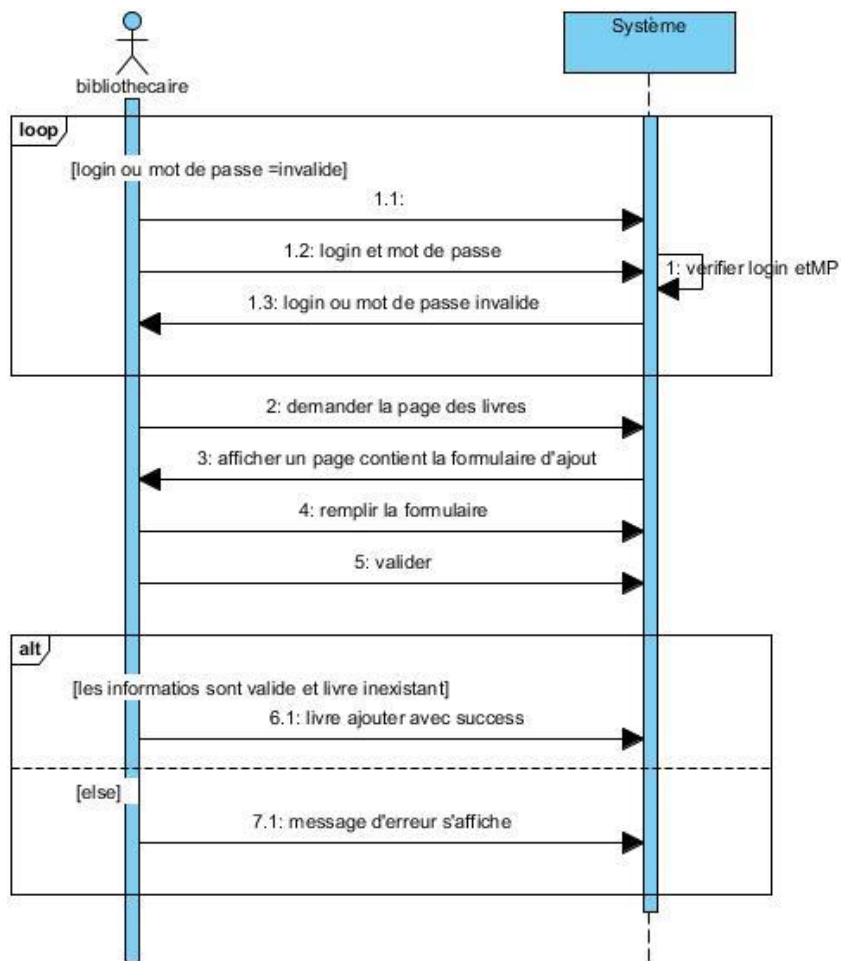


Cas d'utilisation : Ajout livre

C'est le cas d'utilisation qui permet d'enrichir le catalogue de la bibliothèque.

Ajout livre
Objectif : ajouter un document au catalogue de la bibliothèque
Acteur principal : bibliothécaire
Précondition : s'authentifier autant que bibliothécaire
Déroulement : <ul style="list-style-type: none"> • Demander le formulaire d'ajout d'un livre. • Le système affiche le formulaire • Le bibliothécaire remplit le formulaire en introduisant les données du livre. • Le système envoie un message de succès.
Exception : <ul style="list-style-type: none"> • Information mal saisies : le système affiche un message d'erreur

Postcondition : ajout du livre au catalogue



Cas d'utilisation: gérer les emprunts

C'est le cas d'utilisation qui permet de gérer les emprunts.

Gérer les emprunts

Objectif : gérer les emprunts

Acteur principal : bibliothécaire

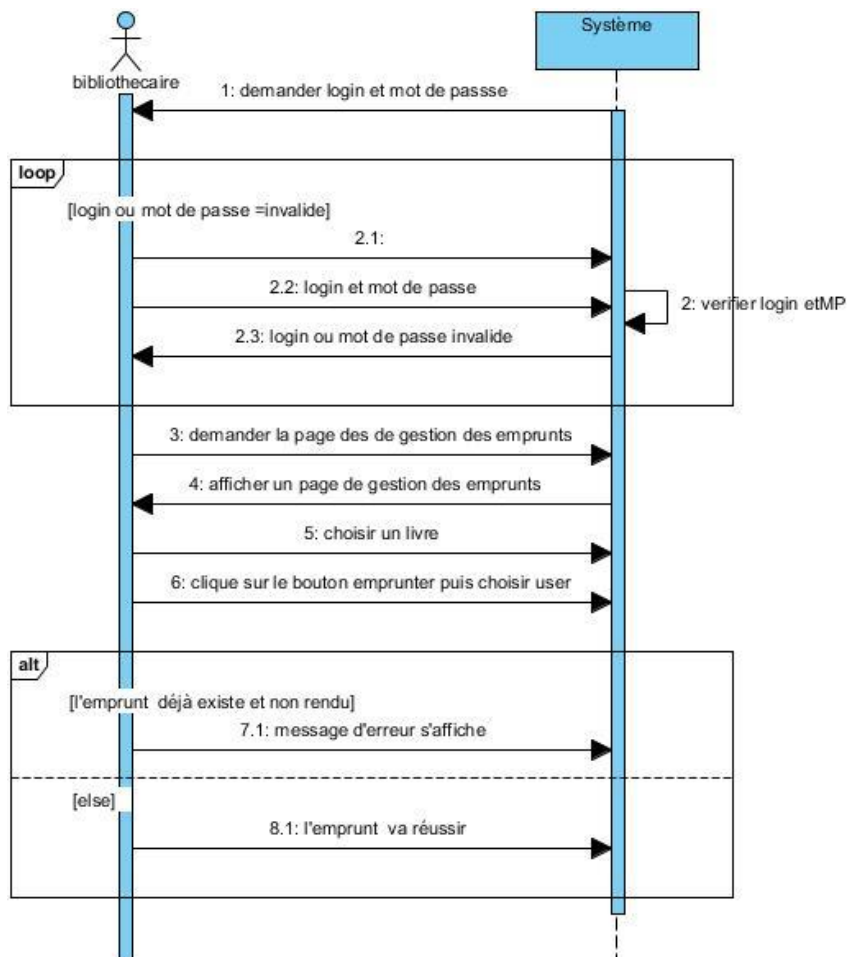
Précondition : être authentifié comme bibliothécaire

Déroulement :

- Demander la page des gestions des emprunts
- Le système affiche une page des gestions des emprunts
- Le bibliothécaire choisi un livre
- Le bibliothécaire choisi user

Exception : • Les informations sont mal saisies : le système affiche un message d'erreur

Postcondition : l'emprunt va réussir



Cas d'utilisation: gérer les réservations

C'est le cas d'utilisation qui permet de gérer les réservations.

Gérer les réservations

Objectif : gérer les réservations

Acteur principal : bibliothécaire

Précondition : être authentifié comme bibliothécaire

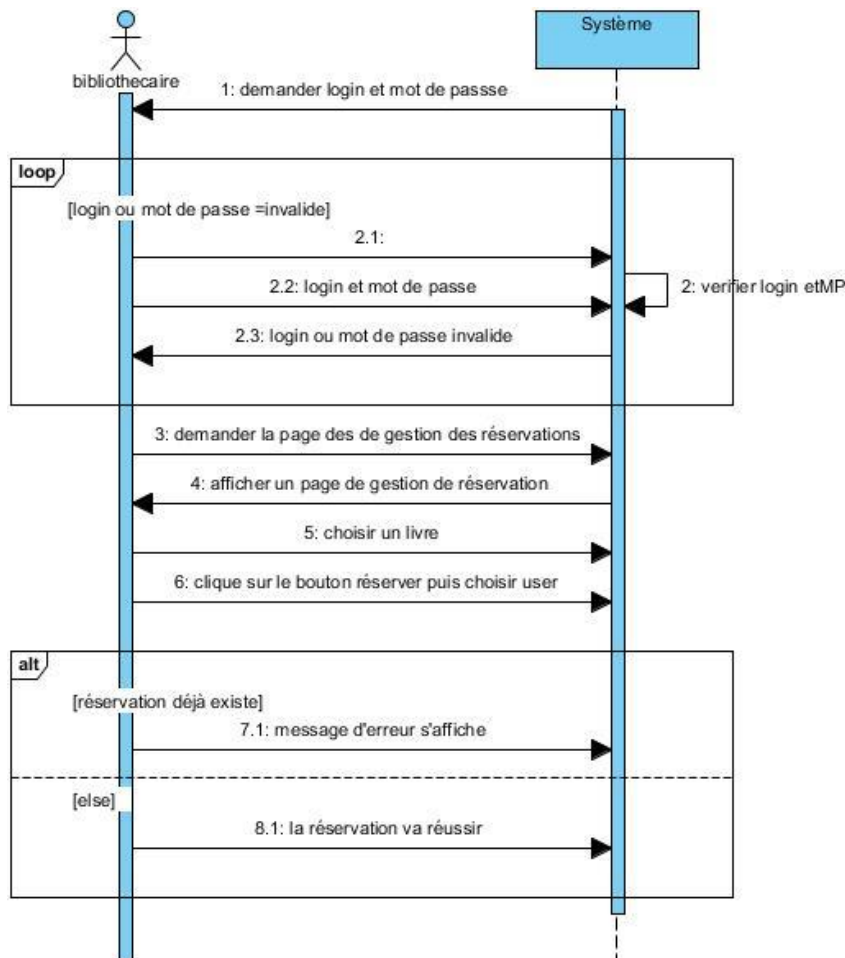
Déroulement :

- Demander la page des gestions des réservation

- Le système affiche une page des gestions des réservations
- Le bibliothècqire choisi un livre
- Le bibliothècqire choisi user

Exception : • Les informations sont mal saisies : le système affiche un message d'erreur

Postcondition : réservation va réussir



Cas d'utilisation: gérer les retours

C'est le cas d'utilisation qui permet de gérer les retours.

Gérer les retours

Objectif : gérer les retours

Acteur principal : bibliothécaire

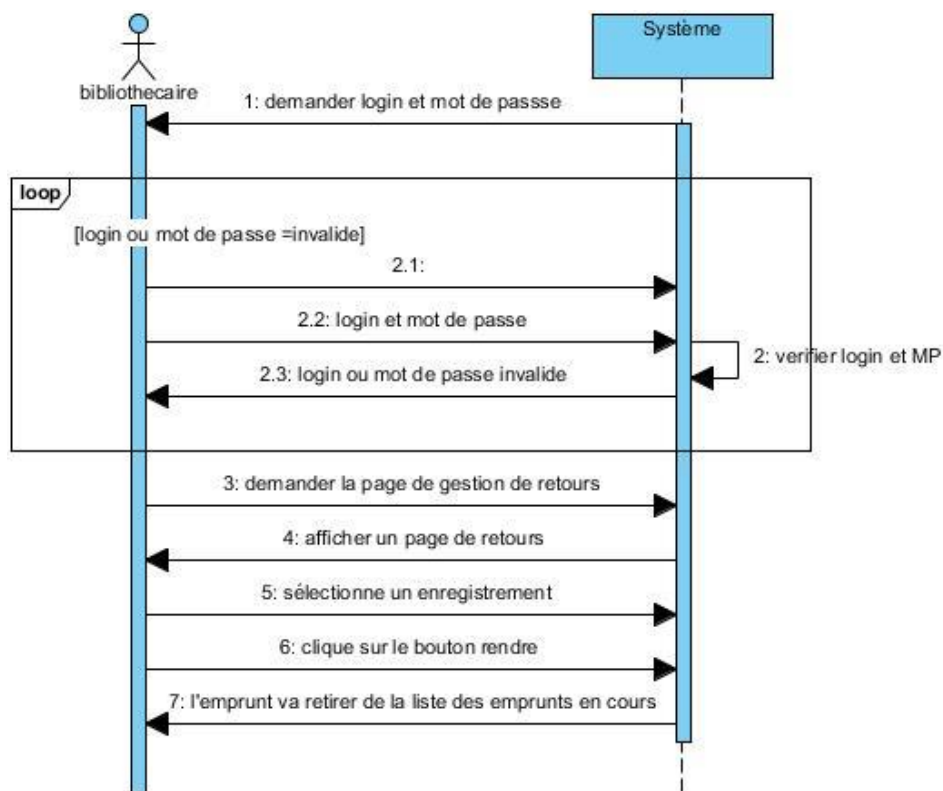
Précondition : être authentifié comme bibliothécaire

Déroulement :

- Demander la page des gestions des retours

- Le système affiche une page des gestions des retours
- Le bibliothécaire sélectionne un enregistrement

Postcondition : l'emprunt va retirer de la liste des emprunts en cours



Cas d'utilisation: Modifier un livre

C'est le cas d'utilisation qui permet de modifier un livre.

Modifier un lire

Objectif : modifier un livre

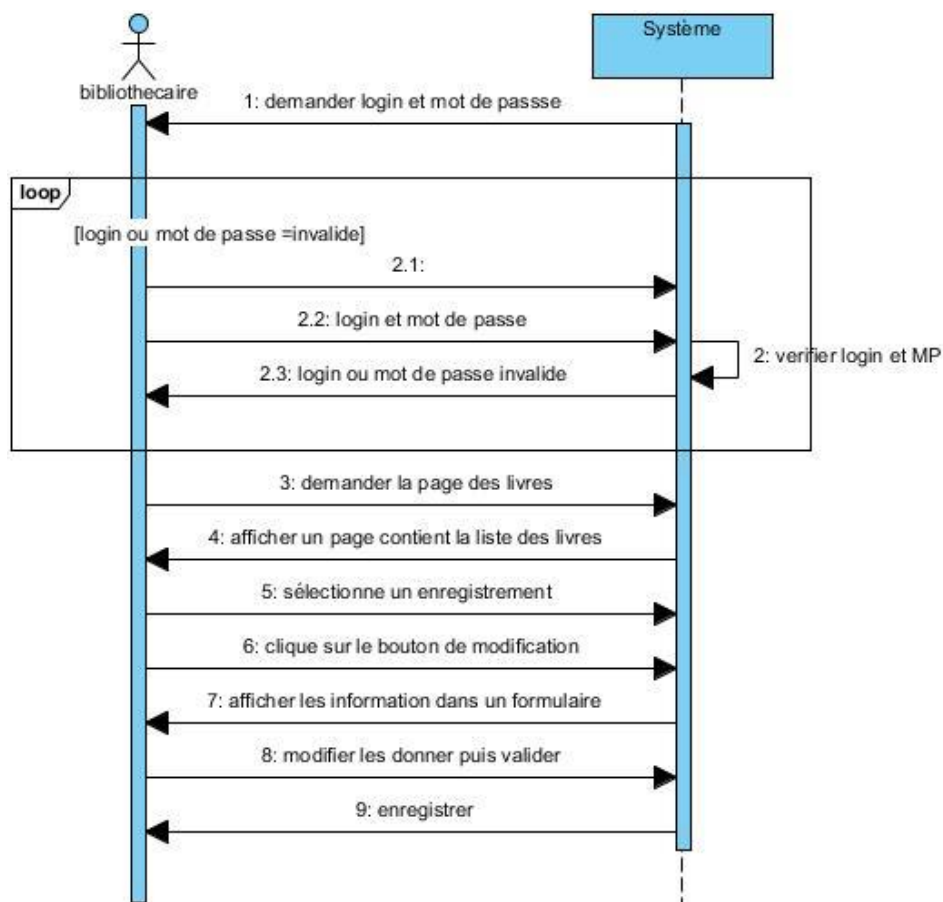
Acteur principal : bibliothécaire

Précondition : être authentifié comme bibliothécaire

Déroulement :

- Demander la page des livres
- Le système affiche une page contient la liste des livres
- Le bibliothécaire sélectionne l'enregistrement
- Le système affiche les informations dans un formulaire
- Le bibliothécaire modifie les données puis valide

Postcondition : Enregistrer le livre



Cas d'utilisation: Modifier un user

C'est le cas d'utilisation qui permet de modifier un utilisateur.

Modifier un utilisateur

Objectif : modifier un user

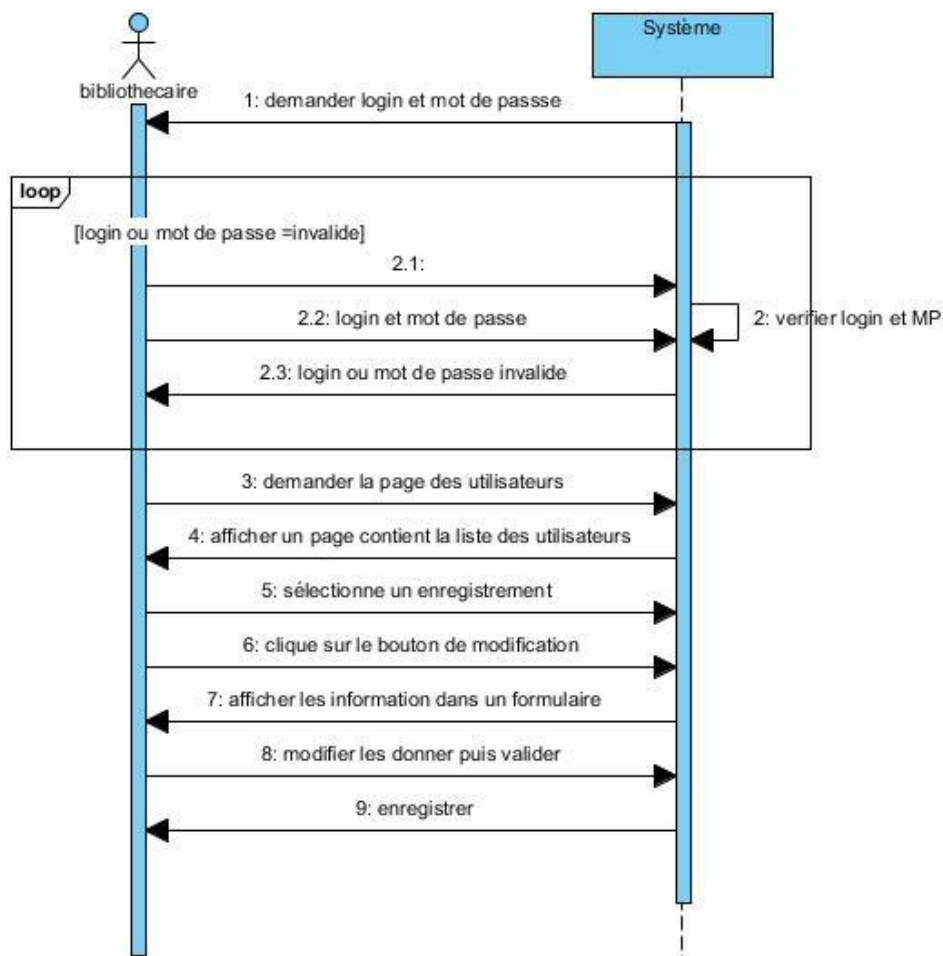
Acteur principal : bibliothécaire

Précondition : être authentifié comme bibliothécaire

Déroulement :

- Demander la page des utilisateurs
- Le système affiche une page contient la liste des users
- Le bibliothécaire sélectionne l'enregistrement
- Le système affiche les informations dans un formulaire
- Le bibliothécaire modifie les données puis valide

Postcondition : Enregistrer le user



Cas d'utilisation: Supprimer un livre

C'est le cas d'utilisation qui permet de supprimer un livre.

Supprimer un livre

Objectif : supprimer un livre

Acteur principal : bibliothécaire

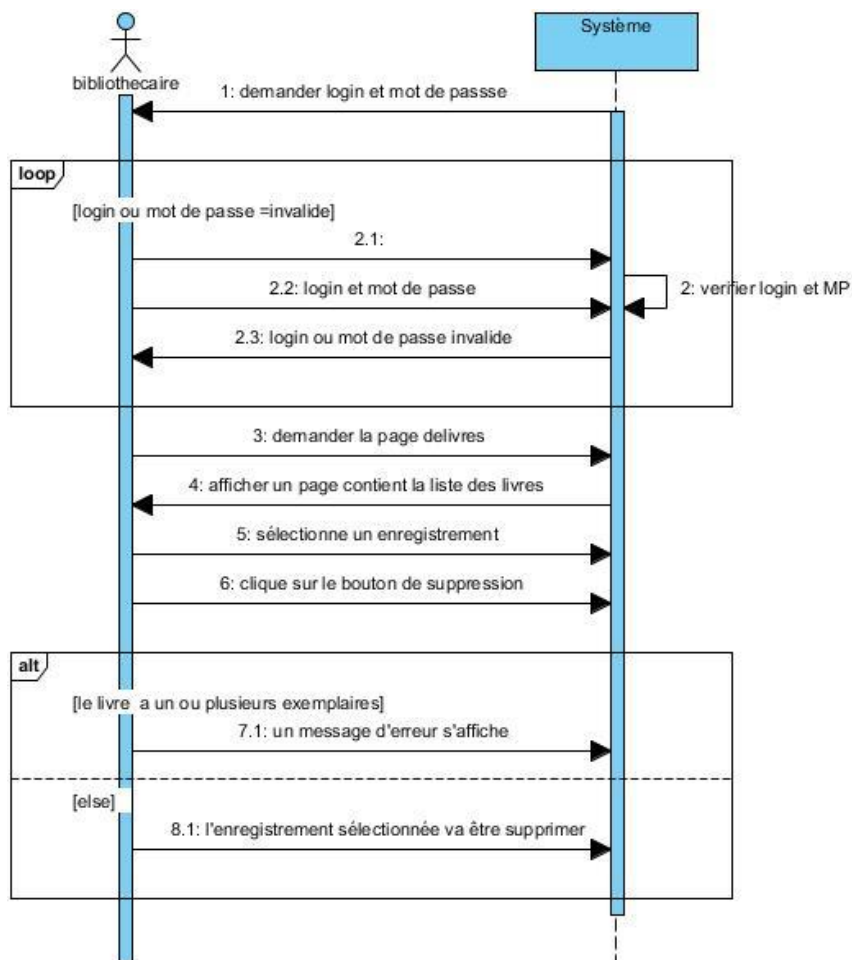
Précondition : être authentifié comme bibliothécaire

Déroulement :

- Demander la page des livres
- Le système affiche une page contient la liste des livres
- Le bibliothécaire sélectionne l'enregistrement

Exception : • Les informations sont mal saisies : le système affiche un message d'erreur

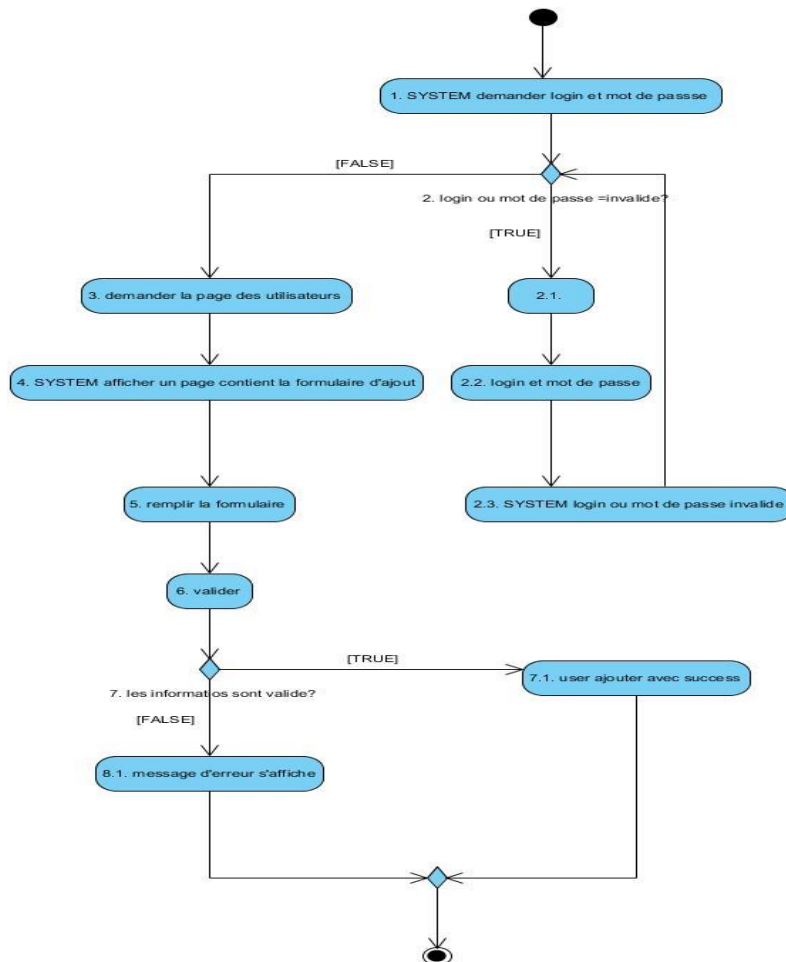
Postcondition : Supprimer le livre



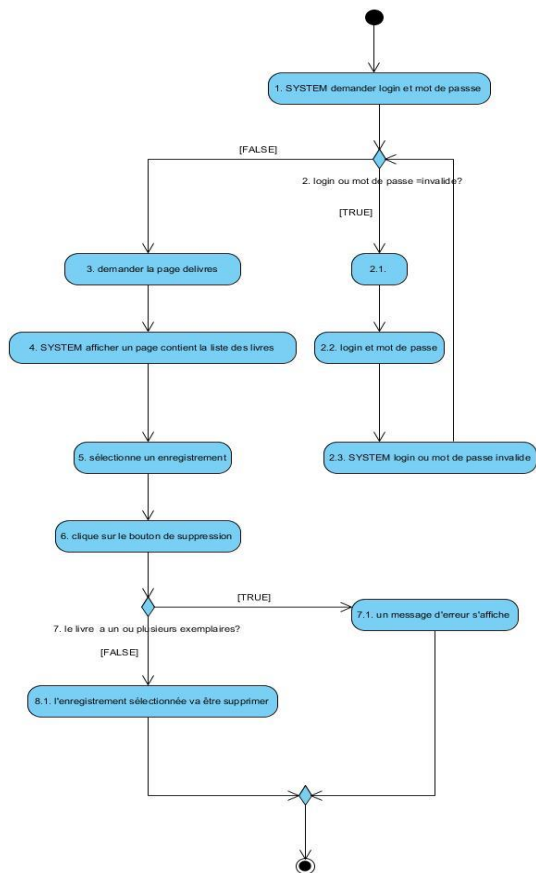
◆ Diagramme d'activité associés aux cas d'utilisation globau:

Le diagramme d'activité est un diagramme comportemental d'UML, permettant de représenter le déclenchement d'événements en fonction des états du système et de modéliser des comportements parallélisables (multi-thread ou multi-processus). Le diagramme d'activité est également utilisé pour décrire un flux de travail (workflow).

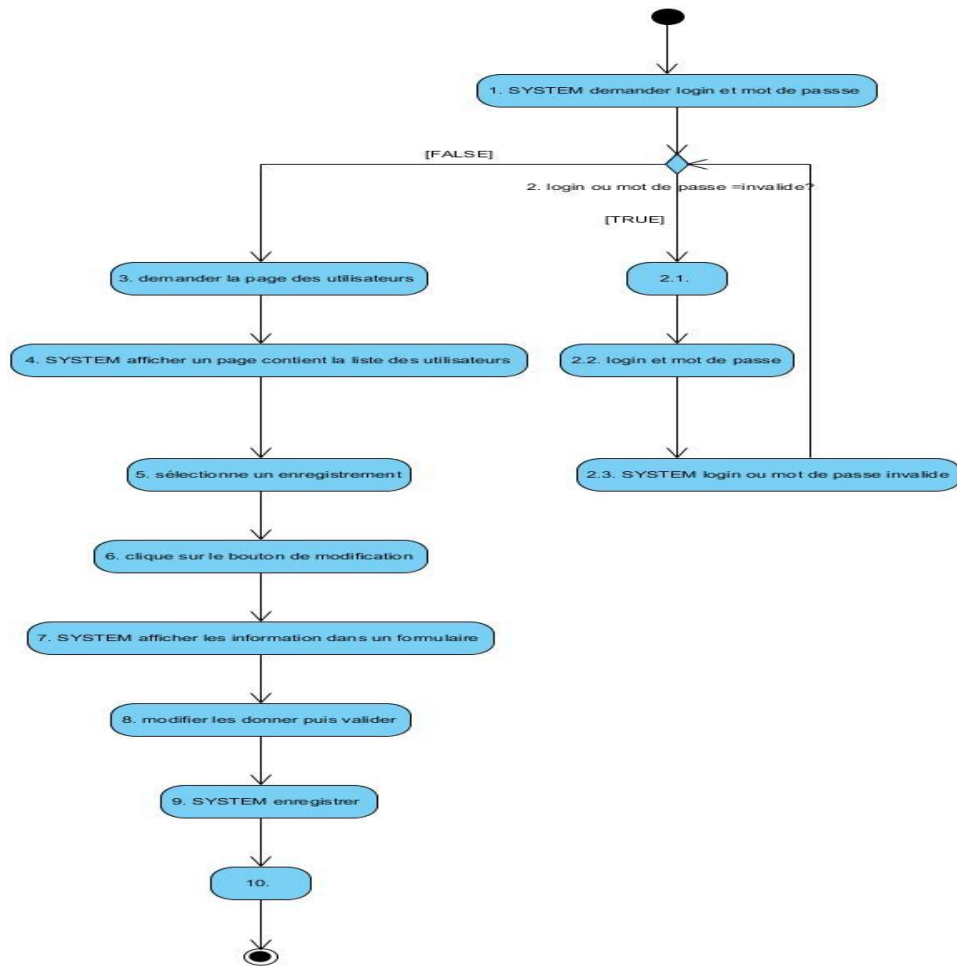
Cas d'utilisation: Ajouter utilisateur



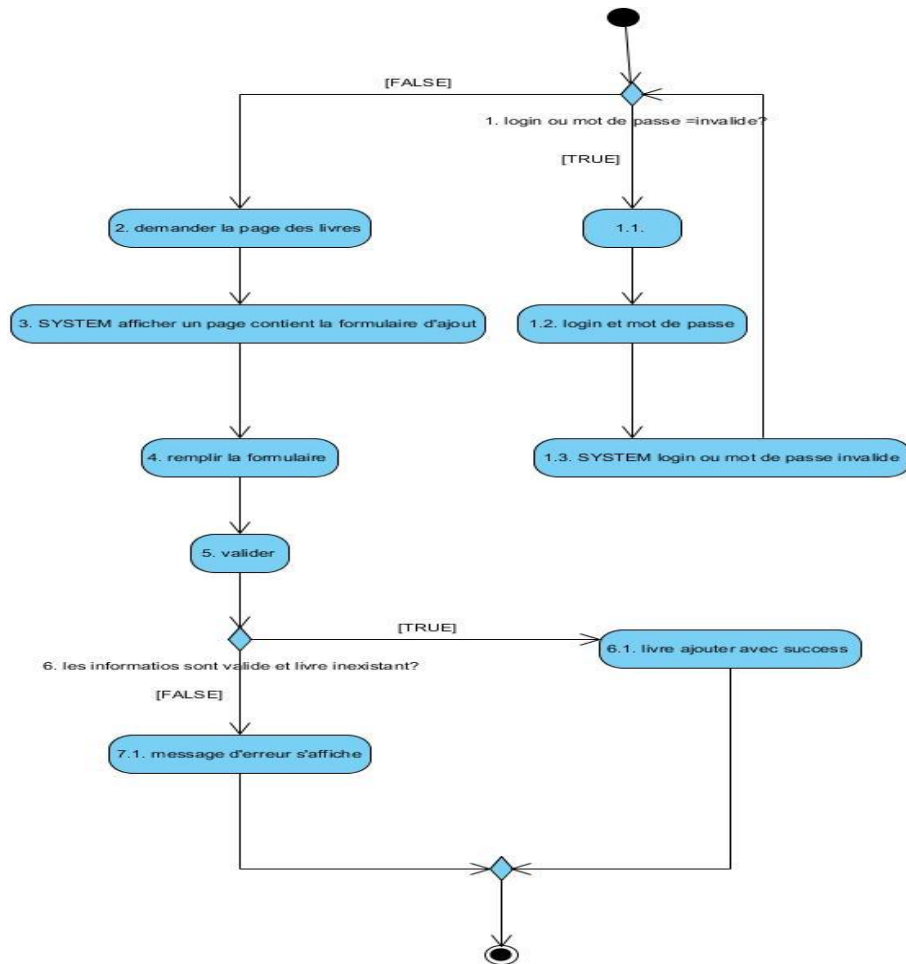
Cas d'utilisation: Supprimer utilisateur



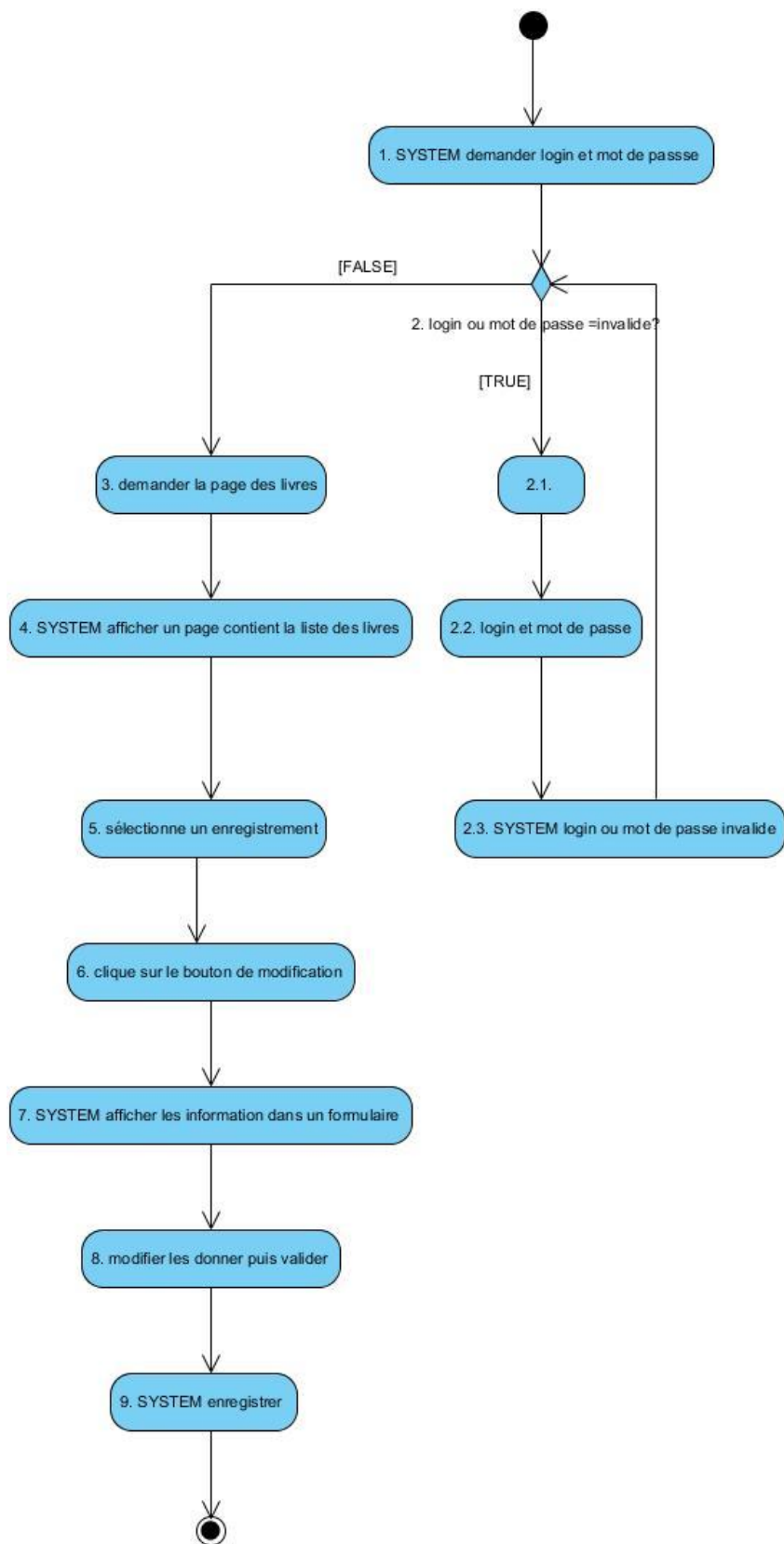
Cas d'utilisation: Modifier utilisateur



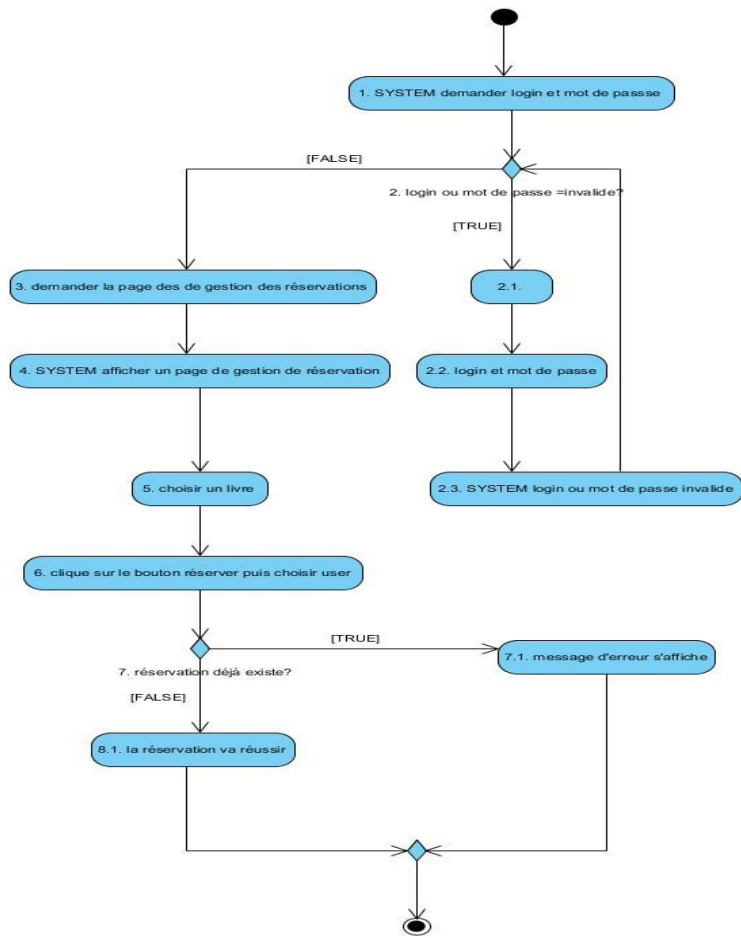
Cas d'utilisation: Ajouter Livre



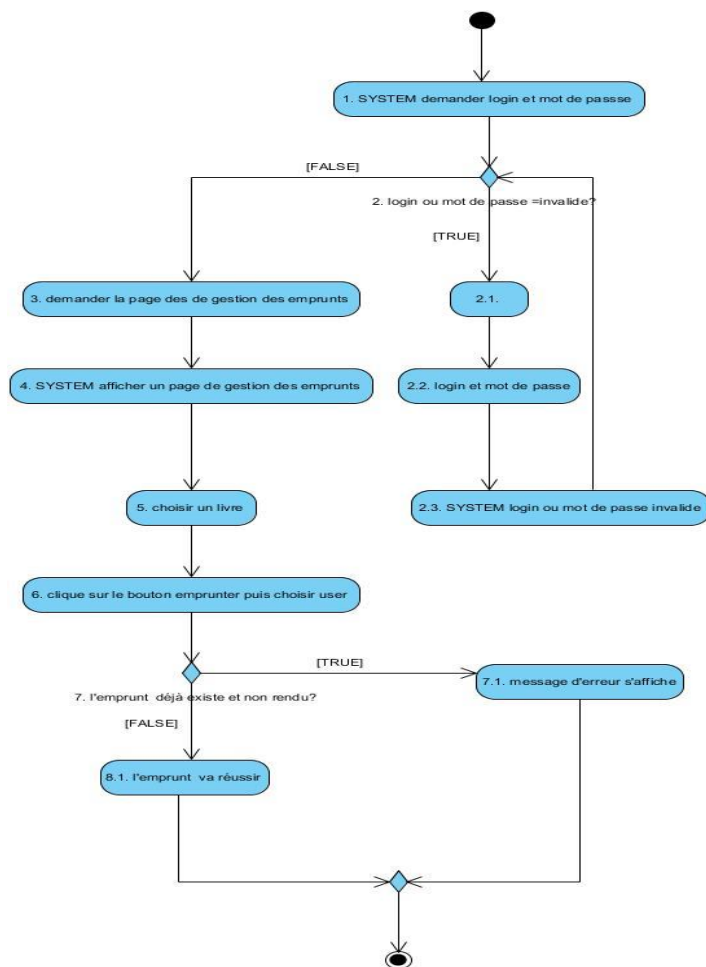
Cas d'utilisation: Modifier un livre



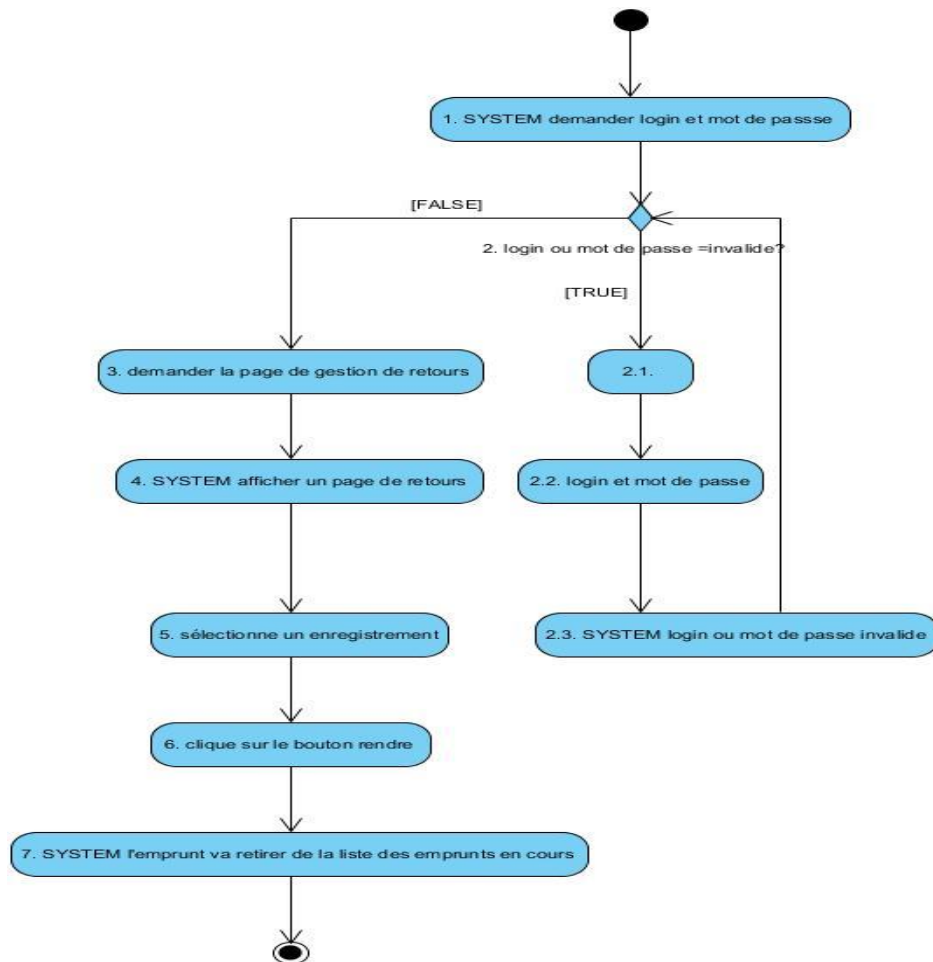
Cas d'utilisation: Gérer les réservations



Cas d'utilisation: Gérer les emprunts



Cas d'utilisation: Gérer les Retours



Présentation des logiciels de gestion d'application:

- **MySQL**

MySQL : Est un système de gestion de base de données (SGBD). Il est Open Source, très robuste et très rapide. Il fait partie des logiciels de gestion de base de données les plus utilisés au monde autant par le grand public (applications web principalement) que par des professionnels, en concurrence avec Oracle et Microsoft SQL Server. MySQL est un serveur de bases de données relationnelles SQL développé dans un souci de performances élevées en lecture. La portabilité de ce serveur lui permet de s'exécuter sur toutes les plateformes et d'être intégré à plusieurs serveurs web.


- **Eclipse**

Eclipse est capable de gérer de nombreux types de projets, en particulier des projets complexes avec plusieurs sous-projets contenant de nombreux fichiers sources. **Eclipse** simplifie le développement Java, en particulier pour les gros projets dans un contexte professionnel.

❏ Partie de réalisation de l'application

◆ page de l'authentification

Dans cette page le bibliothécaire doit s'authentifier pour accéder à l'application.

 Authentification

— □ ×

Gestion Bibliothèque



Nom d'utilisateur

Mot de passe

Connecter

◆ Menu

le menu s'affiche après la réussite de l'authentification :



◆ page de gestion des utilisateurs

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

Gestion Des Usagers

Ajout Usager

Civilité : M

Identifiant : 112

Nom :

Prénom :

Date de naissance : avril 2023

Adresse :

Téléphone : - - -

Rechercher

Rechercher par : Tout afficher

Rechercher

Liste des Usagers

Identifiant	Nom	Prénom	Date de naiss...	Sexe	Téléphone	Adresse
1	Soto	Lev	2015-09-05	Homme	03 65 28 43 07	611-8071 Non...
2	Solis	Penelope	2016-10-01	Homme	03 45 29 51 48	Appartement 4...
3	Kerr	Evelyn	2015-06-29	Homme	07 54 60 67 78	997-1437 Tell...
4	Shepherd	Yardley	2016-10-23	Homme	04 04 29 43 90	Appartement 4...
5	BRIGGS	Cailin	2016-12-02	Féminin	0682024228	486-130 Aliqu...
6	Boyer	Zachery	2015-05-06	Homme	09 89 44 08 34	CP 957, 7758 ...
7	Holmes	Nathaniel	2016-10-18	Homme	04 60 84 81 58	CP 168, 6599 ...
8	Holland	Kirk	2016-05-13	Homme	07 34 48 84 30	5343 Ornare, ...
9	Watts	Bernard	2017-04-15	Homme	02 96 66 62 40	3710 Vulputat...
10	Curtis	Victoria	2015-09-13	Homme	09 28 39 37 64	198 Tellus. Ave

Annuler Supprimer Modifier Ajouter


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
- ◆ **gestion des œuvres et exemplaires**

Dans cette page le bibliothécaire gère les œuvres :

- Ajouter une œuvre à pour ce faire il faut remplir le formulaire d'ajout
- Chercher à une œuvre à 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

 Gestion des oeuvres et des Exemplaires

Ajouter

Afficher

Modifier

Supprimer

Exemplaire

Retour

Rechercher

Rechercher par

Identifiant

Rechercher

Liste des Oeuvres

ID	Titre	Auteur	Catégorie	Type	Exemplaires	Réservations
----	-------	--------	-----------	------	-------------	--------------

Gestion des Oeuvres et Exemplaires

◆ 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

The screenshot shows a web application window titled "Gestion Réservations et Oeuvres". The main heading is "Gestion des Réservations et Emprunts" in pink. On the left is a sidebar with three buttons: "Emprunts", "Réservations", and "Retour". The main content area has a form with the following elements:

- Identifiant:** A dropdown menu labeled "Choix ID".
- Type de l'oeuvre:** A label.
- Titre:** A label.
- Auteur:** A label.
- Catégorie:** A label.
- Nombre d'exemplaire:** A label.

Below the form are four buttons: "Emprunter", "Rendre", "Afficher emprunts", and "Afficher exemplaires". At the bottom, there are two tables:

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

ID	Etat
----	------

◆ Déconnecter

Cette bouton permet la déconnection et retour à la page de l'authentification

Conclustion:

Au terme de notre analyse, force est de retenir que le système d'information existant (manuel) contient des failles telles que la perte des fichiers, le retard observé dans l'exécution des tâches etc... Afin de répondre aux attentes des abonnés nos bibliothèques dans les temps record. La méthode d'analyse et de conception , spécifique aux systèmes d'information a été utilisée dans le cadre de notre travail. Afin de concrétiser ce travail, nous avons conçu une application web qui facilitera les tâches suivantes : la conservation des informations (fichiers), un enregistrement dynamique, visualisation des listes, une recherche facile des documents...

En définitif, Ce travail n'est que le début d'une série de réflexion. L'œuvre humaine n'étant pas parfaite nous restons ouvert à toutes les collaborations pour parvenir à une gestion intégrée de bibliothèques .