
RAPPORT DE MINI PROJET

1 ING Groupe 2

Réalisé par :

Mzoughi Ghofrane

Fourat Kandil

Conception et Réalisation d'un logiciel de gestion de bibliothèques universitaire ou scolaire

Encadrant académique :

Monsieur Sahbi Bahrouni



1. Présentation du sujet

1.1 Problématique

La gestion d'une bibliothèque 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. Cela rend le travail fastidieux au gestionnaire de bibliothèque. Cette gestion manuelle d'une bibliothèque ne permet pas d'avoir un bon suivi des abonnés, des livres empruntés.

1.2 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 la gestion des livres ainsi que les abonnés et les emprunts.

1.3 Solution proposé

Un logiciel open-source de gestion de bibliothèques (bibliothèque universitaire ou scolaire) programmé en Java SE et communiquant avec une base de données MySQL pour aider les bibliothécaires à gérer les abonnements des usagers de la bibliothèque ainsi que les emprunts des livres.

Cette solution de gestion permet principalement de faire les sauvegardes dans la base de données, de l'inscription des abonnés, de l'emprunt ou du retour des livres par les abonnés. Elle permet ensuite de faire des requêtes pour vérifier la disponibilité des livres, ou dans le cas échéant de connaître l'abonné qui l'a emprunté.

2. Analyse du sujet

L'analyse du sujet va constituer principalement à faire une spécification des besoins et une description des différents cas d'utilisation.

2.1 Spécification des besoins

Cette phase consiste à comprendre le contexte du système. Il s'agit de déterminer les fonctionnalités et l'acteur principal, de préciser les risques les plus critiques et d'identifier le cas d'utilisation global.

- Le bibliothécaire est un employé de la bibliothèque. Le système à concevoir doit assister le bibliothécaire dans sa tâche.
- Le bibliothécaire communique avec les emprunteurs.
- Le bibliothécaire prête des livres à des emprunteurs
- Un emprunteur doit être enregistré dans la base pour avant d'emprunter les livres

- Les livres doivent être enregistrés dans la base
- Lorsqu'un livre devient disponible (rendu), le système affiche une alerte de même si un livre est emprunté
- La mise à jour (ajout, suppression et modification) des informations relatives aux livres ou abonnés doit être faite.
- Le bibliothécaire peut obtenir la liste des livres empruntés ainsi que les livres disponibles
- Le système génère des messages

2.2 Identification des cas d'utilisation

- Gestion d'abonné (Mise à jour)
- Gestion des livres (Mise à jour)
- Gestion d'emprunt (Validation, recherche)

2.2 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.

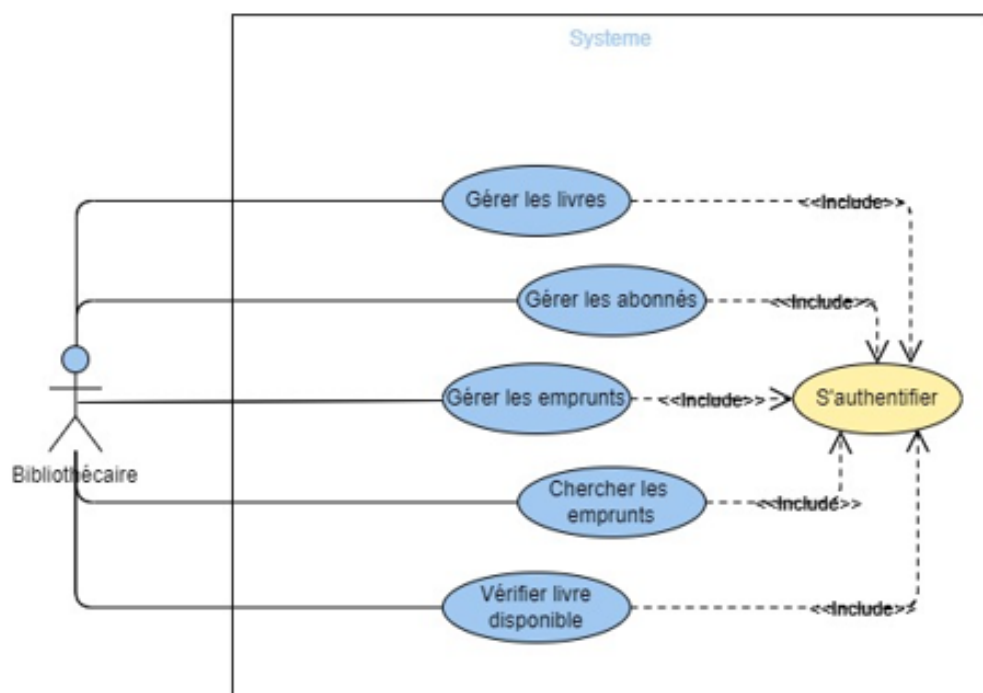


Figure 1: Diagramme de cas d'utilisation global

2.2 Quelques détails sur un cas d'utilisation : Gestion des livres

3. Conception

3.1 Diagramme de classe

Le diagramme de classes est un schéma utilisé pour présenter les classes et les interfaces des systèmes ainsi que les différentes relations entre celles-ci.

Ce diagramme fait partie de la partie statique d'UML car il fait abstraction des aspects temporels et dynamiques.

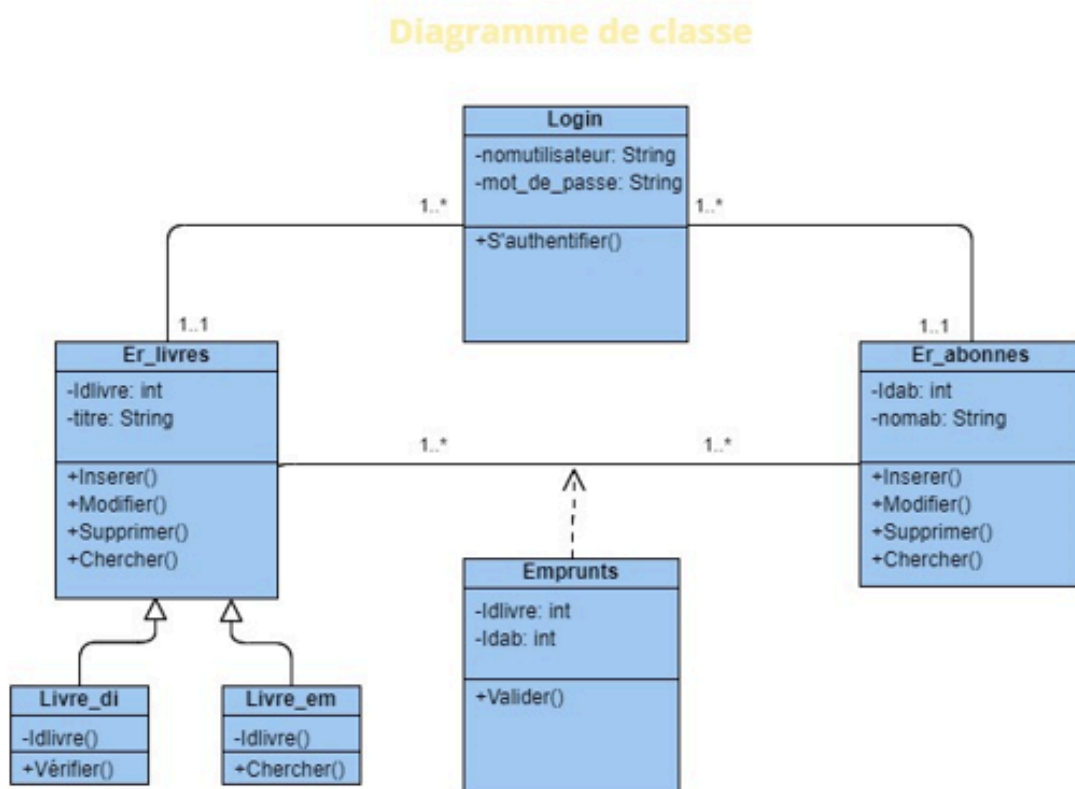


Figure 1: Diagramme de cas d'utilisation global

3.1 Diagramme de séquence : Cas d'utilisation → Gestion des livres

4. Réalisation

4.1 Formulaire de connexion pour le bibliothécaire

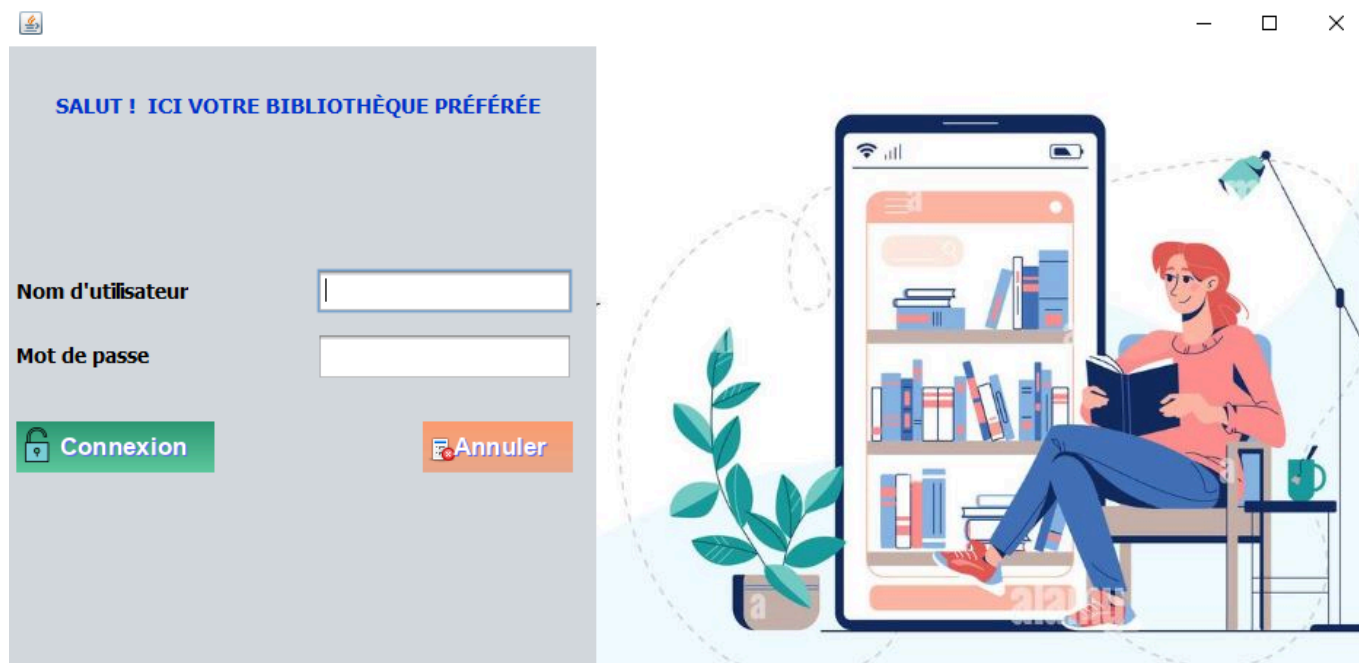


Figure 1: Interface de connexion

4.2 Interface principe



Figure 1: Interface principal

4.3 Interface d'enregistrement des livres



Figure 1: Interface de gestion des livres

4.4 Interface d'enregistrement des abonnés



Figure 1: Interface de gestion des abonnés

4.5 Interface d’emprunts

—□×

Emprunt des Livres

ID Abonné

Livres

le soleil des independance ▾



Retour des Livres

ID Abonné

Livres

Les mains sales ▾



 Requets

 Livres

 Abonnés

Figure 1: Interface de gestion d'emprunt

4.6 Interface de requêtes: chercher les livres empruntés ou disponibles



Livres Empruntés

TARGOTO CHRIS...

Les mains sales



Rechercher

Livre ID	Livre Titre	Emprunteur
1	Les mains sales	
2	Tragedie	

Livre_ID	Livre_Titre	Emprunteur_ID	Emprunteur_Nom
5	Tartarin de Tarascon	4	ZENABA YOUNOUS
6	Etudiant de soweto	5	FATIME DAGO

Livres Disponibles

Les mains sales



Rechercher

Livre ID	Livre Titre
3	le soleil des independance
4	Republique à vendre
5	Tartarin de Tarascon



Abonnés



Livres



Emprunt

Figure 1: Interface de requests

5. Conclusion

Ce projet est basé sur la mise en place d'un système de gestion d'une bibliothèque universitaire ou scolaire qui est pratiquement atteint. Ce projet nous a été utile et bénéfique au terme de sa réalisation globale, de par le langage de programmation utilisé jusqu'aux expériences acquises dans le travail d'équipe. Il nous a permis de mettre en exergue nos connaissances en domaine de l'IT, en mettant en place une application web de gestion d'une bibliothèque. Comme tout autre projet de recherche, ce projet reste ouvert à d' éventuelles améliorations et modifications pour son utilisation réelle. Comme pour ce cas de figure, nous pouvons dire entre autre :

- La non gestion des sanctions des abonnés ;
- L'annulation d'un emprunt.
- L'ajout de la date de l'emprunt et du retour du livre.

