



PROJET CY-BOOKS



BENZOUA Zinedine

NEHILI Nadir

MARTINS SOARES Flavio

KADDACHE Younes

EKOKA Elouan

CY-TECH

Projet Génie Logiciel

ING1 Génie Informatique 2023-2024

Avec l'aide de Madame HAWARI Sirine

SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	2
PRÉSENTATION.....	3
RÉALISATION.....	3
Développement.....	3
Choix techniques.....	3
Problèmes rencontrés.....	4
Solutions trouvées.....	5
Gestion des tâches.....	5
CONCEPTION.....	7
Diagrammes UML.....	7
Diagramme cas d'utilisation.....	7
Diagramme de classe.....	8
MANUEL D'UTILISATION (Application).....	10
Page connexion et inscription.....	10
Nouvel adhérent.....	11
Information utilisateur.....	13
Emprunter.....	16
Afficher la liste des retards.....	19
Code couleur.....	20
MANUEL D'UTILISATION (Terminal).....	23
BASE DE DONNÉES.....	25
BIBLIOGRAPHIE.....	28



CY BOOKS

PRÉSENTATION

Bonjour, nous sommes l'équipe de choc, une équipe constituée de 5 étudiants en 1er année de cycle ingénieur en génie informatique à CYTECH. Nous vous présentons dans ce communiqué le projet CY BOOKS. Qu'est-ce que CY BOOKS ?

Ce projet vise à développer une application de gestion de bibliothèque, principalement destinée aux bibliothécaires. L'application graphique permet une utilisation fluide avec la souris et le clavier, offrant des fonctionnalités complètes pour gérer les usagers, les livres, le stock, et les emprunts. Les principales caractéristiques incluent :

- Inscription et gestion des usagers.
- Gestion des livres et suivi du stock.
- Suivi des emprunts et des retours.

Les utilisateurs pourront naviguer et filtrer les informations sur les usagers et les livres selon différents critères. La particularité de ce projet réside dans la connexion à une base de données locale pour stocker les informations sur les utilisateurs, les identifiants des livres, et les emprunts. Les détails spécifiques des livres (titres, auteurs, année de publication, thème, format, éditeur, etc.) seront récupérés dynamiquement depuis l'API de la Bibliothèque Nationale de France (BNF). L'accent sera mis sur l'intégration efficace du programme avec une base de données locale et une API externe.

Le projet se fera essentiellement à l'aide de Java, MySQL, SceneBuilder, et PHPMyAdmin pour la base de données.

RÉALISATION

Développement

Choix techniques

Avant de commencer, il était nécessaire de choisir quel outil utiliser pour coder l'application et faire son visuel, créer les diagrammes et gérer l'organisation du projet.

Concernant la partie code, nous savions coder sous Eclipse et IntelliJ. Ainsi il fallait choisir entre les deux.

Nous avons choisi d'utiliser IntelliJ IDEA comme environnement de développement intégré (IDE) pour ce projet. IntelliJ offre une gamme de fonctionnalités avancées qui facilitent le développement, telles que la complétion automatique du code, la navigation simplifiée, le débogage efficace et une intégration étroite avec les outils de gestion de versions comme Git.

Pour l'interface utilisateur de notre application, nous avons choisi d'utiliser JavaFX. JavaFX est une plateforme de développement logiciel utilisée pour créer et livrer des applications riches en médias pour plusieurs plateformes. Il offre une API graphique moderne et riche en fonctionnalités, permettant la création d'interfaces utilisateur interactives et attrayantes.

Pour la gestion des données de notre application, nous avons opté pour une base de données relationnelle SQL. Cette décision a été motivée par la structure tabulaire des données que nous devons manipuler, ainsi que la flexibilité et la robustesse offertes par les systèmes de gestion de bases de données relationnelles.

Nous avons choisi d'utiliser une base de données SQL pour notre application en raison de plusieurs avantages clés. Tout d'abord, la structure tabulaire des données, avec des tables et des relations entre elles, correspond parfaitement au modèle relationnel des bases de données SQL. Cela facilite l'organisation et la gestion de nos données, qui incluent des informations sur les utilisateurs, les livres, et les emprunts. De plus, les bases de données SQL bénéficient d'une large adoption dans l'industrie, ce qui nous permet d'accéder à une vaste communauté de développeurs et à une abondance de ressources pour résoudre les problèmes et obtenir du support.

Enfin, les systèmes de gestion de bases de données relationnelles SQL sont connus pour leur robustesse et leur maturité, ayant été développés et affinés depuis des décennies. Cette maturité garantit une stabilité, une fiabilité et des performances éprouvées, assurant ainsi une base solide et fiable pour notre application de gestion de bibliothèque.

Nous avons choisi d'utiliser Wamp comme serveur pour notre base de données SQL. Wamp est une solution tout-en-un qui intègre Apache, MySQL et PHP, offrant ainsi un environnement de développement local facile à configurer et à utiliser. Cette solution nous permet de développer et de tester notre application localement avant de la déployer sur un serveur de production.

Il faut également savoir que nous utilisons le pilote JDBC MySQL Connector/J version 8.3.0 (mysql-connector-java-8.3.0.jar) pour permettre la connexion à notre base de données MySQL depuis notre application Java. Ce pilote fournit une interface standard JDBC pour interagir avec la base de données MySQL.

Le projet est développé en Java en raison de sa popularité, de sa portabilité et de sa robustesse. Java offre également une large gamme de bibliothèques et de frameworks qui facilitent le développement d'applications complexes.

Concernant la gestion du projet, notre tutrice madame Sirine Hawari nous a conseillé d'utiliser l'outil Jira. L'utilisation de Jira a grandement amélioré la gestion et l'organisation de notre projet de gestion de bibliothèque. Grâce à ses fonctionnalités de planification, de suivi, et de collaboration, nous avons pu maintenir une vue d'ensemble claire de notre progression, identifier rapidement les obstacles, et assurer une communication efficace au sein de l'équipe. Nous avons en plus de cela utilisé Discord, où nous avons créé un serveur qui nous a permis de nous rejoindre en vocal. Sans oublier GitHub qui nous a permis d'avoir une gestion du code efficace.

Problèmes rencontrés

Lors du développement de notre application, nous avons rencontré un défi majeur lié à une erreur initiale dans le choix de la source de données. Nous avons accidentellement intégré la banque de livres de Google au lieu de l'API de la Bibliothèque Nationale de France (BNF), comme spécifié dans le cahier des charges. Cette erreur ne s'est manifestée qu'une fois toutes les fonctionnalités de l'application terminées, lorsque nous avons réalisé que nous avions utilisé la mauvaise source de données.

La découverte de cette erreur a été une surprise désagréable, car elle remettait en question la conformité de notre application aux exigences du projet. Nous avons réalisé que cette erreur compromettait la qualité de notre application et nécessitait une action immédiate pour la corriger.

Solutions trouvées

Pour résoudre ce problème, nous avons entrepris une réévaluation complète de notre approche et avons décidé de rectifier l'erreur en intégrant correctement l'API de la BNF. Cette décision a été prise afin de garantir que notre application respecte les spécifications du projet et utilise la source de données appropriée.

La transition vers l'utilisation de l'API de la BNF a été un processus complexe et exigeant. Nous avons dû comprendre en profondeur le fonctionnement de cette API et mettre à jour notre application en conséquence. Cela comprenait la modification des requêtes de données, l'adaptation des mécanismes de filtrage et de recherche, ainsi que la mise à jour de l'interface utilisateur pour refléter les nouvelles données provenant de la BNF.

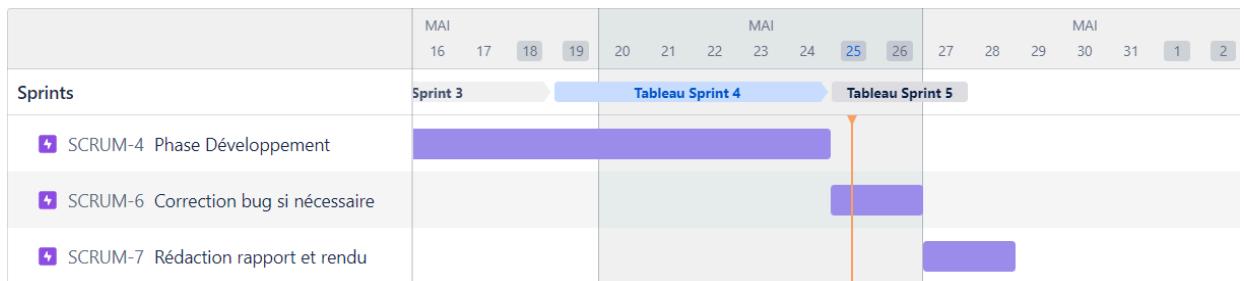
Malgré les défis rencontrés lors de cette transition, nous avons considéré cette erreur comme une opportunité d'apprentissage précieuse. Elle nous a permis de renforcer nos compétences en gestion de projet, en résolution de problèmes et en intégration d'API externes. En fin de compte, cette expérience nous a permis d'améliorer la qualité et la conformité de notre application, tout en renforçant notre compréhension des bonnes pratiques de développement logiciel.

Gestion des tâches

Un jour après avoir choisi ensemble le sujet du projet, nous avons fait une liste des tâches à réaliser puis nous avons chacun pris ce qui nous plaisait. Voici ce qui en ressort:

- Nadir : Scrum Master du projet, mise en place de "daily" tous les jours à 11h, Mise en place des tâches du projets, Développement du système d'emprunt et de rendu de livres, Développement de la classe permettant la création de la base de données. Développement d'une classe permettant les appel systèmes pour lancer le serveur mySQL et développement de liste de retards de livres.
- Zinedine : Création du diagramme de classe, affichage des 20 livres les plus populaires, affichage contrasté des utilisateurs selon leur statut, fonction d'actualisation automatique du statut, fonction bouton rafraîchir, fonctionnement bouton bannir + fonctionnement du ban automatique. Affichage contrasté des livres en retard, rédaction du rapport et du ReadMe.
- Flavio : workflow de l'application, mise en place du MCD, inscription d'un usager et modification d'information.
- Younes : Diagramme de cas d'utilisation, recherche multi critères, fonction d'affichage de l'historique, fonction de max emprunt, affichage de l'api des livres, affichage page par page des livres si trop de livres, réorganisation de code.
- Elouan : Création du diagramme de classe, recherche de livre dans l'API, recherche et affichage des usagers, options de recherche dans l'API, réalisation de l'application dans le terminal (affichage des livres dans le terminal nombre de livre afficher décidé par l'utilisateur, recherche usagers, emprunt/rendu livre, ajout d'utilisateur, bannir utilisateur, modifier informations historique).

Voici comment nous avons décidé de répartir notre temps du début à la fin du projet à l'aide de Jira :



Pour plus de précision, nous avons défini quelle tâche allait être faite dans quel Sprint:

Tableau Sprint 4 19 mai – 25 mai (9 tickets)

Tâche	Description	Statut	Assigné à
SCRUM-12	Développement de la gestion du nombre maximal d'emprunt	TERMINÉ(E)	YK
SCRUM-11	Développement de la gestion du temps d'emprunt	TERMINÉ(E)	Z
SCRUM-37	Développement de l'affichage de l'historique d'emprunts, dates, durées et retards, à l'affichage d'un u...	TERMINÉ(E)	YK
SCRUM-16	Développement d'une liste de retard d'emprunt sur demande d'affichage de l'utilisateur	TERMINÉ(E)	NN
SCRUM-15	Développement des affichages contrasté qui permettent de voir les problèmes d'emprunts	TERMINÉ(E)	Z
SCRUM-21	Développement de l'affichage des livres les plus emprunté sur les 30 derniers jour	TERMINÉ(E)	Z
SCRUM-20	Développement de la base de données en local pour la gestion des emprunts (c'est le programme qu...	TERMINÉ(E)	NN
SCRUM-47	Tests unitaires et d'intégration des fonctionnalités développées	À FAIRE	
SCRUM-54	Mettre TOUT le code en Anglais	EN COURS	

Tableau Sprint 5 25 mai – 27 mai (6 tickets)

Tâche	Description	Statut	Assigné à
SCRUM-48	Finalisation des fonctionnalités restantes et corrections éventuelles	À FAIRE	
SCRUM-49	Documentation du code et préparation du rapport de projet	À FAIRE	
SCRUM-50	Préparation de la démonstration et de la présentation du projet	À FAIRE	
SCRUM-51	Révision générale du projet et ajustements finaux	À FAIRE	
SCRUM-52	Revue de code et ajustements finaux	À FAIRE	
SCRUM-53	Stylisation de l'interface	À FAIRE	

CONCEPTION

Diagrammes UML

Voici les différents diagrammes UML que nous avons réalisé avant de commencer à coder le projet:

Diagramme cas d'utilisation

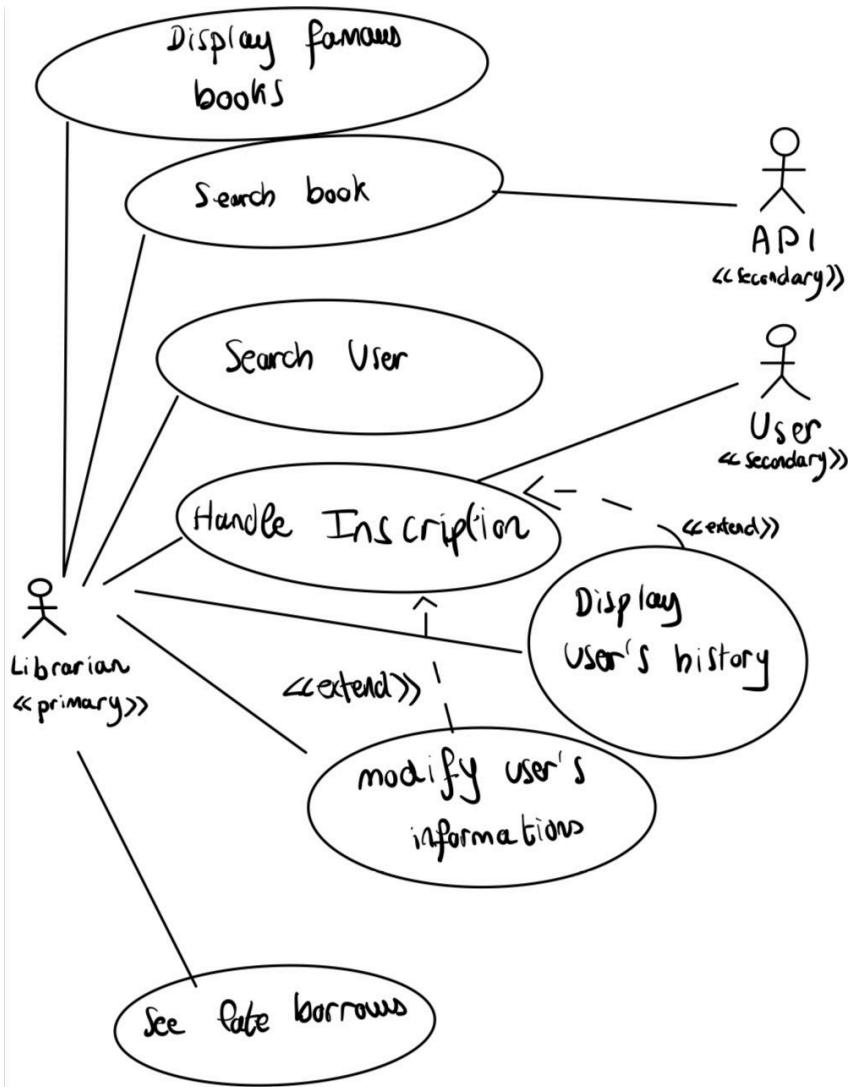
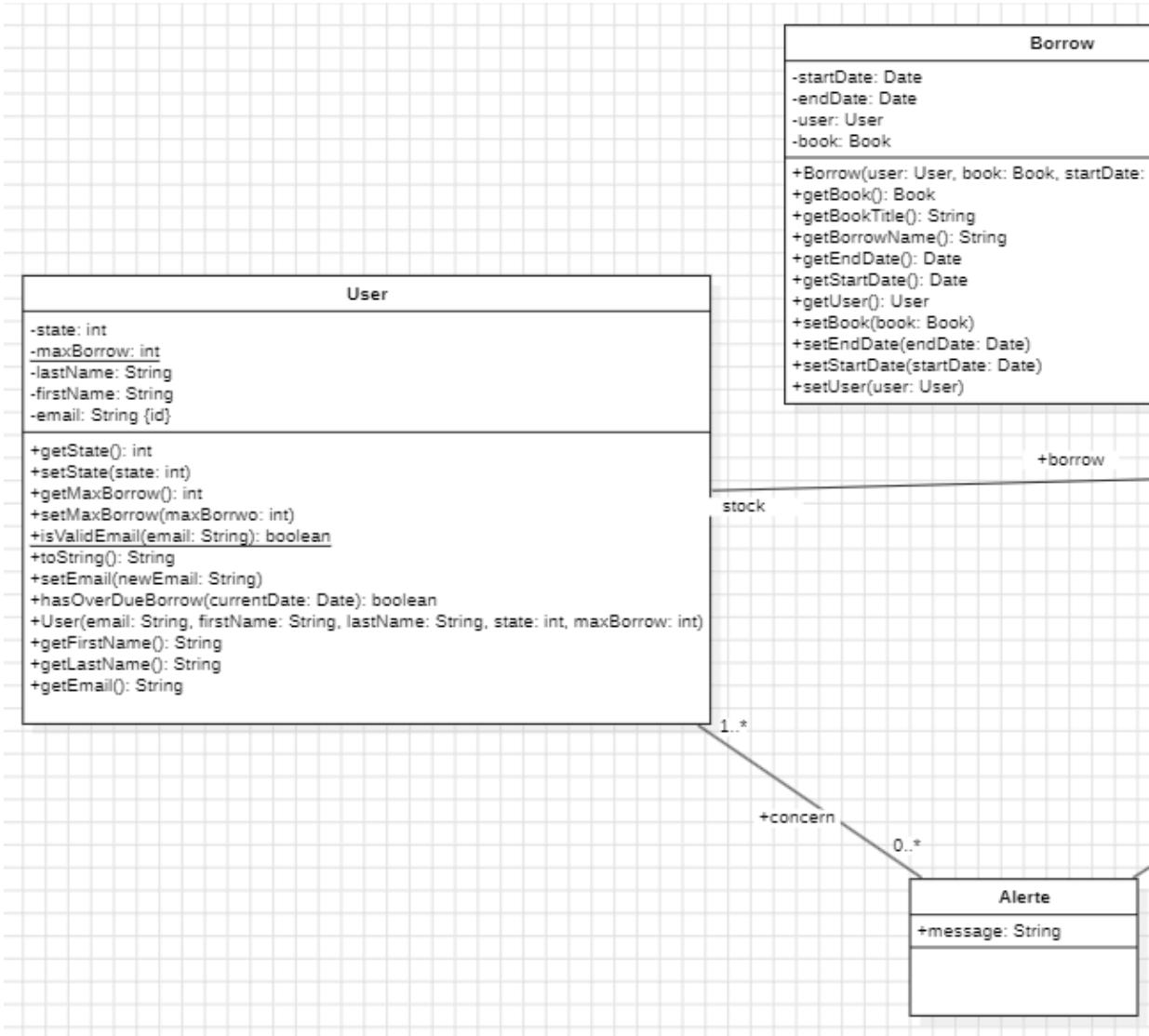
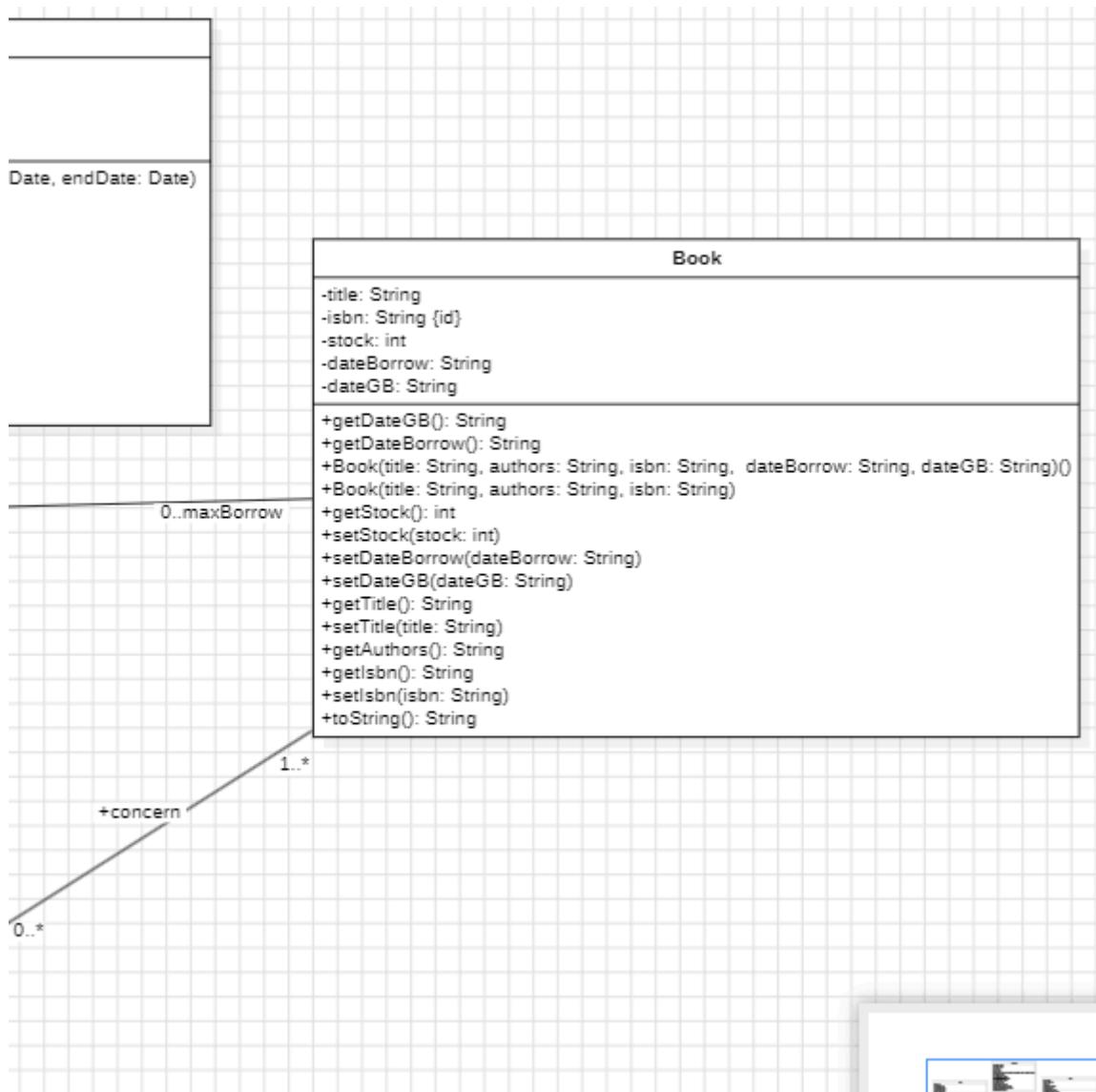


Diagramme de classe





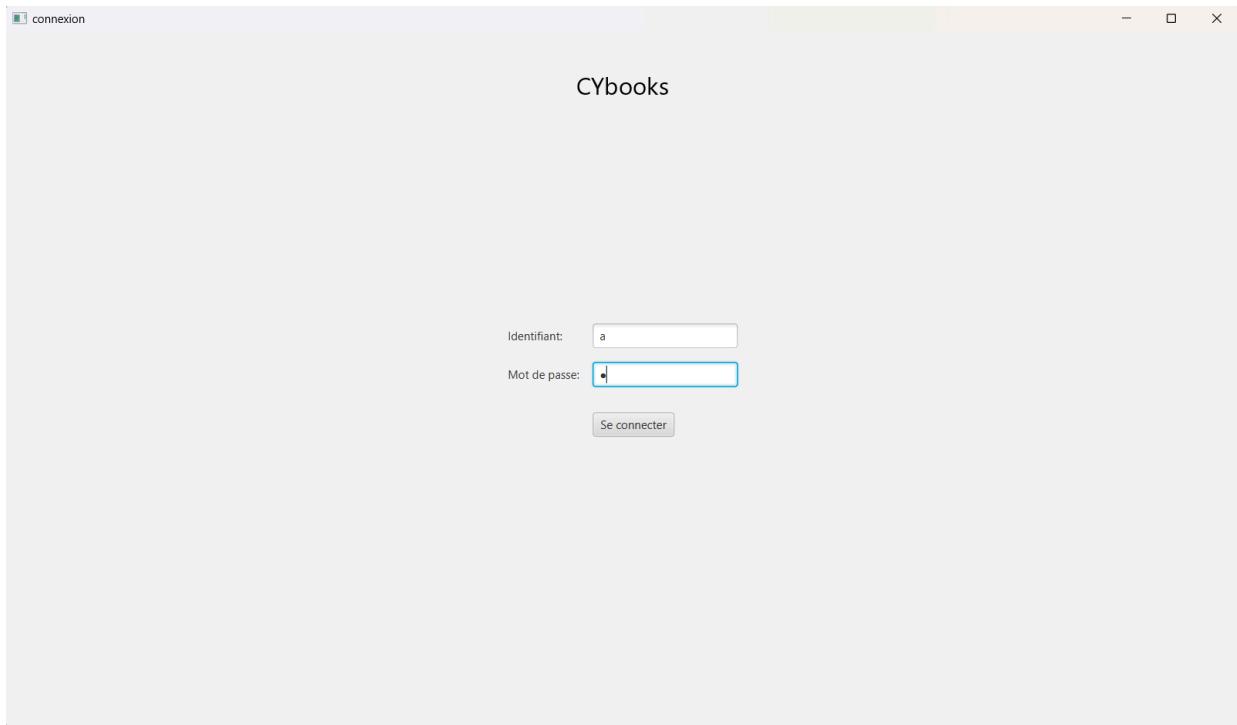
MANUEL D'UTILISATION

(Application)

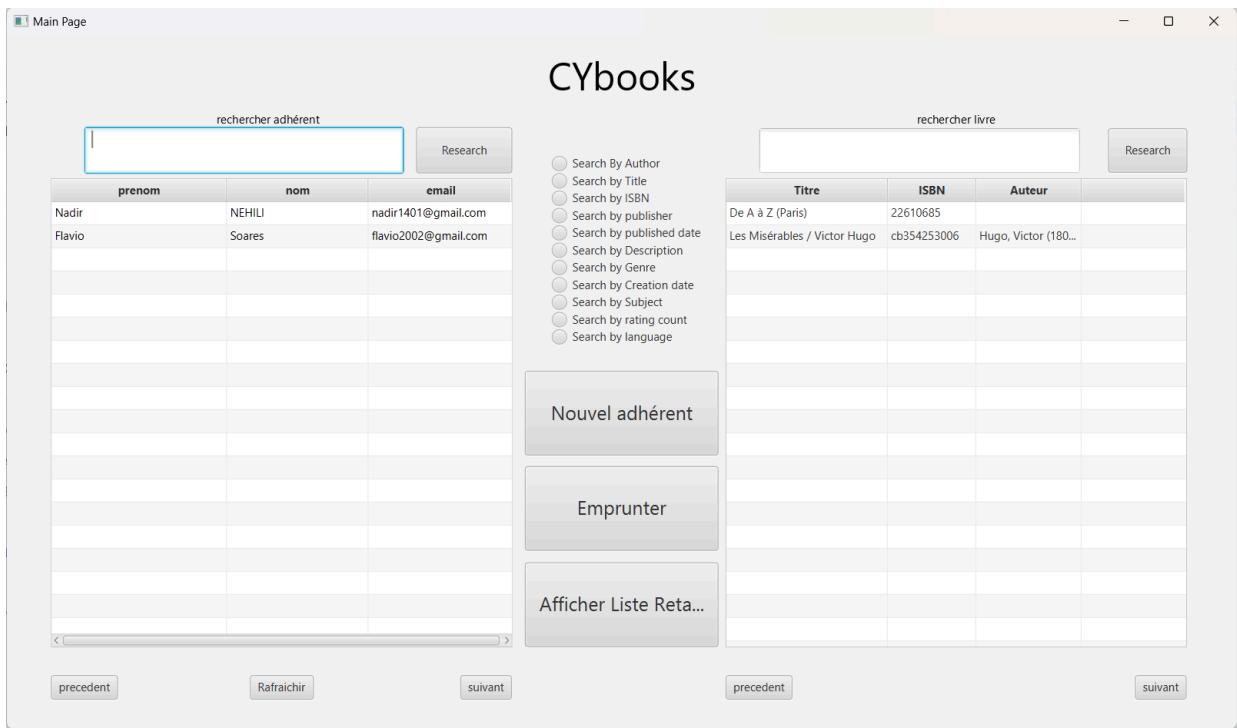
Avant de lancer le programme, il faut installer JavaFX et mySQL Connector sur IntelliJ dans "Project Structure > Modules > Dependencies > + > JAR or DIRECTORIES " chercher mySQL Connector et l'ajouter.

Page connexion et inscription

Lorsque nous lançons l'application, nous arrivons dans une page de connexion, l'identifiant est "a" et le mot de passe est "a":



En cliquant sur "Se connecter", on accède à la page d'accueil:



Sur cette page, nous voyons à gauche une liste des utilisateurs inscrits avec leur infos. Le bouton “rafraîchir” permet de mettre à jour le statut des utilisateurs, je vais développer ce point plus tard dans le rendu. Il est possible, comme on peut le voir, de faire une recherche d'un adhérent. De plus à droite, et seulement lors du lancement de l'application, nous avons une liste des 20 livres les plus rendus les 30 derniers jours à partir de la date actuelle.

Il est également possible de faire la recherche d'un livre en particulier selon plusieurs critères comme l'auteur, le titre etc... Il suffit simplement de cliquer sur un des boutons “Search by ...”

A partir de cette page d'accueil, il est possible d'ajouter un nouvel adhérent, emprunter et afficher la liste des livres en retard de rendu.

Nouvel adhérent

En cliquant sur le bouton ajout d'un nouvel adhérent, nous arrivons sur cette petite page:

Main Page

CYBooks

Nom

Prenom

Mail

Il nous est demandé de mettre les informations de l'individu dont le nom, le prénom ainsi que le mail.
Essayons:

Main Page

CYBooks

Nom

Prenom

Mail

The screenshot shows the CYbooks application window. On the left, there's a search bar labeled "rechercher adhérent" with a "Research" button. Below it is a table with columns "prenom", "nom", and "email", containing three entries: Nadir NEHILI (nadir1401@gmail.com), Flavio Soares (flavio2002@gmail.com), and Zinedine BENZOUA (zinedinebenzoua@gmail.com). To the right of this is a search bar labeled "rechercher livre" with a "Research" button. Below it is another table with columns "Titre", "ISBN", and "Auteur", showing results for "De A à Z (Paris)" and "Les Misérables / Victor Hugo". On the far right, there are three buttons: "Nouvel adhérent", "Emprunter", and "Afficher Liste Reta...". At the bottom, there are navigation buttons for "precedent" and "suivant" on both sides.

La personne est bien ajoutée à la liste des adhérents dans l'accueil.

Information utilisateur

Pour avoir les informations d'un utilisateur, il suffit de cliquer dessus dans la liste des utilisateurs dans l'accueil. Cliquons par exemple sur Nadir:

The screenshot shows the CYBooks application window. On the left, user details for Nadir NEHILI are displayed: Nom (NEHILI), Prenom (Nadir), Mail (nadir1401@gmail.com), and Nombre d'borrow (1). Below these are two buttons: "modifier" (highlighted with a blue border) and "Bannir". On the right, a table titled "Emprunter" lists borrowed books: "Eric Zemmour : une histoire française ..." by Sbalchiero, Patrick (1960-...), Au... (ISBN 9782354722821, Date d'borrow 2024-05-26). At the bottom, there are buttons for "Retour", "Historique", and "Rendre".

Nous voyons ici à droite la liste des livres qui sont actuellement empruntés par Nadir. Dans notre cas,

on peut voir que Nadir a emprunté un livre sur Zemmour. A partir de cette page, il est possible cliquer sur un des livres et de liste et le rendre:

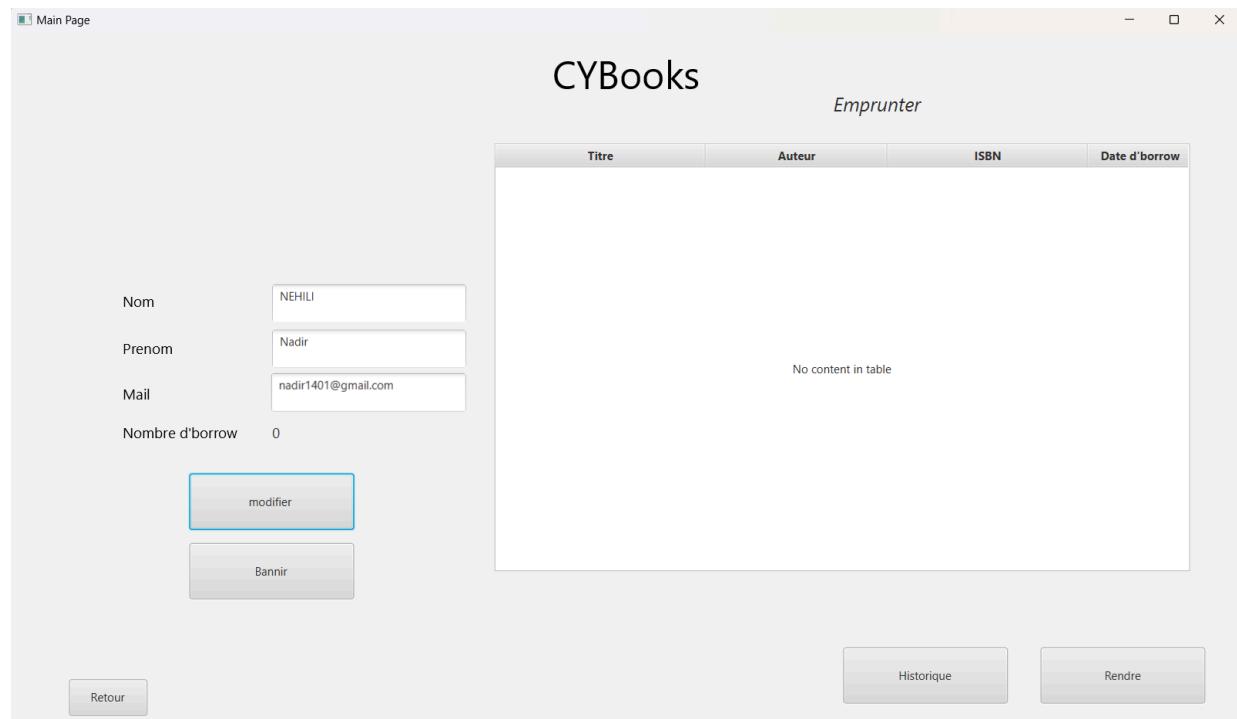
The screenshot shows the CYBooks application interface. At the top, it says "CYBooks" and "Emprunter". On the left, there is a sidebar with user information: Nom (NEHILI), Prenom (Nadir), Mail (nadir1401@gmail.com), and Nombre d'borrow (0). Below this are two buttons: "modifier" and "Bannir". On the right, there is a table header with columns: Titre, Auteur, ISBN, and Date d'borrow. A message "No content in table" is displayed. At the bottom, there are three buttons: "Retour", "Historique" (which is grayed out), and "Rendre".

En cliquant sur le bouton Historique, on peut voir tous les livres qui ont été empruntés puis rendus par l'utilisateur:

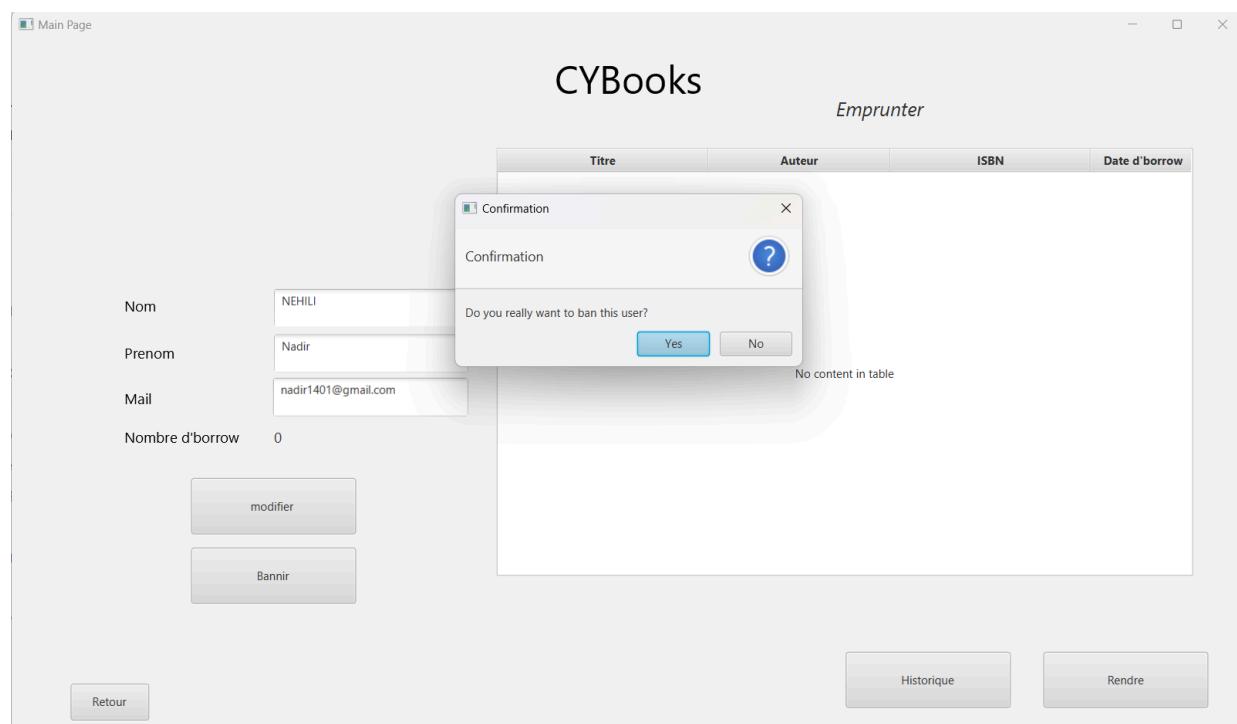
The screenshot shows the CYBooks application interface. At the top, it says "CYBooks" and "Historique". On the left, there is a sidebar with user information: Nom (NEHILI), Prenom (Nadir), Mail (nadir1401@gmail.com), and Nombre d'borrow (0). Below this are two buttons: "modifier" and "Bannir". On the right, there is a table with columns: Titre, Auteur, ISBN, and Date d'borrow. The table contains three rows of data: 1. De A à Z (Paris) by Hugo, Victor (1802-1885), Auteu... (ISBN 22610685, Date 2024-05-26). 2. Les Misérables / Victor Hugo by Hugo, Victor (1802-1885), Auteu... (ISBN cb354253006, Date 2024-05-26). 3. Éric Zemmour : une histoire française ... by Sbalchiero, Patrick (1960-....), Au... (ISBN 9782354722821, Date 2024-05-26). At the bottom, there are two buttons: "Retour" and "Emprunter".

On peut voir que Nadir a emprunté auparavant ces 3 livres.

On peut aussi modifier les informations d'un utilisateur au cas où son mail a changé par exemple. En cliquant sur "modifier", on a:



Il est aussi possible de bannir un utilisateur en cliquant sur le bouton “Bannir”.



On peut voir qu'un message de confirmation apparaît.

Main Page

CYBooks

Emprunter

	Titre	Auteur	ISBN	Date d'borrow
Nom	NEHILI	Message		
Prenom	Nadir	The user has been successfully banned.		
Mail	nadir1401@gmail.com	No content in table		
Nombre d'borrow	0	OK		

[modifier](#)

[Bannir](#)

[Retour](#)

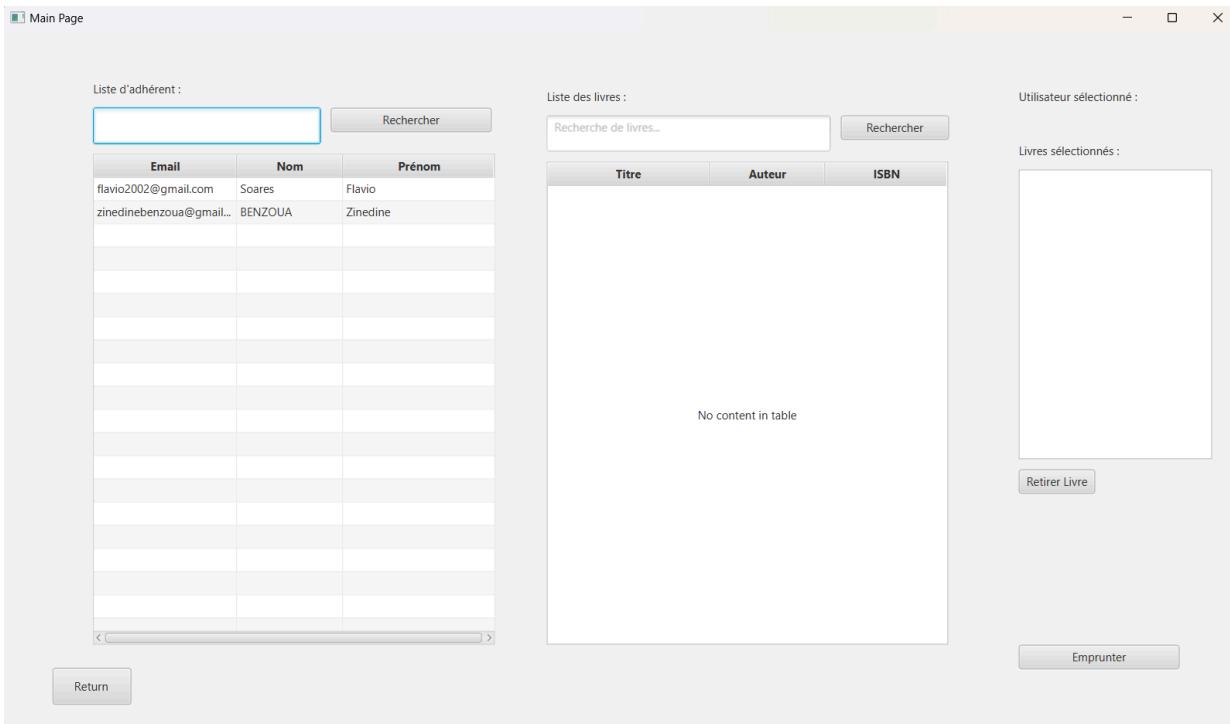
[Historique](#)

[Rendre](#)

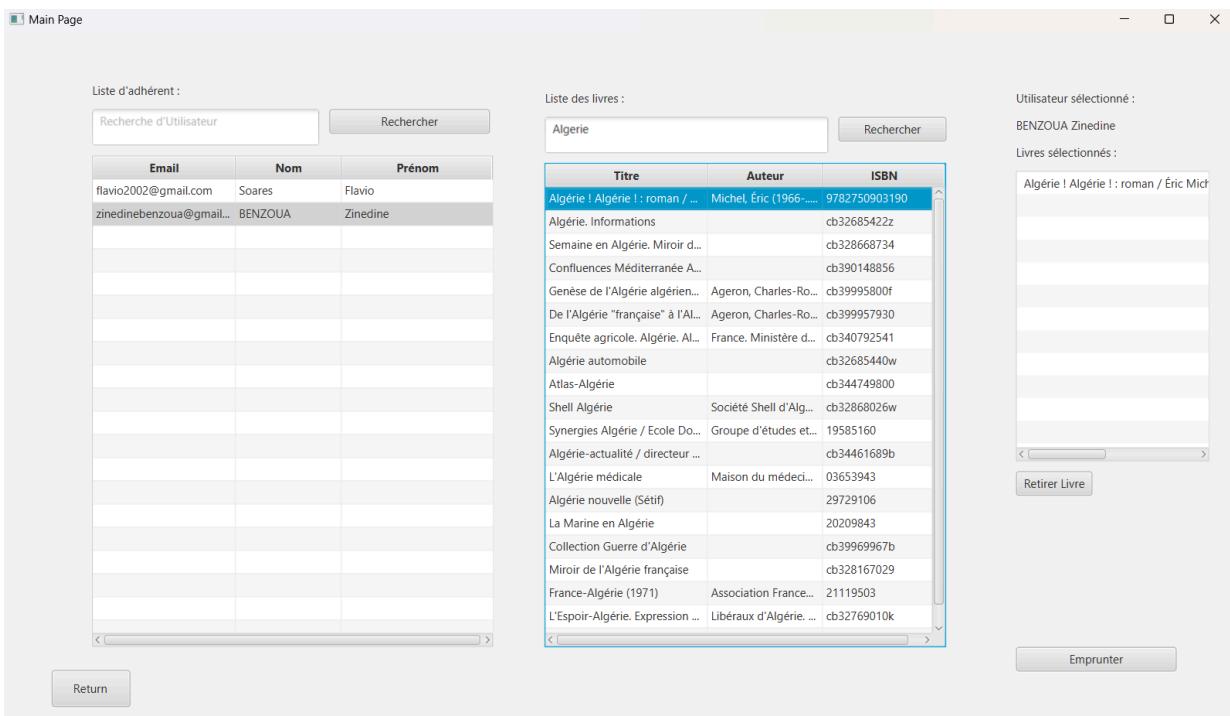
Nous pouvons voir que dans l'accueil, l'utilisateur Nadir n'est plus là. Il ne pourra plus jamais se réinscrire.

Emprunter

Passons maintenant à l'emprunt: en cliquant sur le bouton emprunter dans l'accueil, on arrive sur cette page:



Pour emprunter, il suffit de cliquer sur un des utilisateurs dans la liste, rechercher un livre et cliquer dessus puis appuyer sur le bouton "Emprunter" en bas à droite.



Par exemple, ici nous ajoutons le premier livre de la liste des livres quand on tape "Algérie" dans la barre de recherche. Nous avons cliqué sur l'utilisateur Zinedine dans la liste des utilisateurs car c'est lui qui veut emprunter le livre. Il est aussi possible de prendre plusieurs livres différents:

Main Page

Email	Nom	Prénom
flavio2002@gmail.com	Soares	Flavio
zinedinebenzoua@gmail...	BENZOUA	Zinedine

Recherche d'Utilisateur Rechercher

Algérie

Rechercher

Titre Auteur ISBN

Algérie ! Algérie ! : roman / ...	Michel, Éric (1966-....)	9782750903190
Algérie. Informations		cb32685422z
Semaine en Algérie. Miroir d...		cb328668734
Confluences Méditerranée A...		cb390148856
Genèse de l'Algérie algérien...	Ageron, Charles-Ro...	cb39995800f
De l'Algérie "française" à l'AI...	Ageron, Charles-Ro...	cb399957930
Enquête agricole. Algérie. Al...	France. Ministère d...	cb340792541
Algérie automobile		cb32685440w
Atlas-Algérie		cb344749800
Shell Algérie	Société Shell d'Alg...	cb32868026w
Synergies Algérie / Ecole Do...	Groupe d'études et...	19585160
Algérie-actualité / directeur ...		cb34461689b
L'Algérie médicale	Maison du médec...	03653943
Algérie nouvelle (Sétif)		29729106
La Marine en Algérie		20209843
Collection Guerre d'Algérie		cb39969967b
Miroir de l'Algérie française		cb328167029
France-Algérie (1971)	Association France...	21119503
L'Espoir-Algérie. Expression ...	Libéraux d'Algérie. ...	cb32769010k

Retirer Livre Emprunter

Si on regarde à droite, on a deux livres. Le bouton “Retirer livre” retire tous les livres que l'on voulait emprunter pour un utilisateur. C'est un peu comme une suppression de panier sur un site de vente en ligne.

Si on reclique sur un livre déjà dans le panier, il y a une erreur. Il n'est donc pas possible pour un utilisateur d'emprunter plusieurs fois le même livre.

Main Page

Email	Nom	Prénom
flavio2002@gmail.com	Soares	Flavio
zinedinebenzoua@gmail...	BENZOUA	Zinedine

Recherche d'Utilisateur Rechercher

Algérie

Rechercher

Titre Auteur ISBN

Algérie ! Algérie ! : roman / ...	Michel, Éric (1966-....)	9782750903190
Algérie. Informations		cb32685422z
Semaine en Algérie. Miroir d...		cb328668734
Confluences Méditerranée A...		cb390148856
Genèse de l'Algérie algérien...	Ageron, Charles-Ro...	cb39995800f
De l'Algérie "française" à l'AI...	Ageron, Charles-Ro...	cb399957930
Enquête agricole. Algérie. Al...	France. Ministère d...	cb340792541
Algérie automobile		cb32685440w
Atlas-Algérie		cb344749800
Shell Algérie	Société Shell d'Alg...	cb32868026w
Synergies Algérie / Ecole Do...	Groupe d'études et...	19585160
Algérie-actualité / directeur ...		cb34461689b
L'Algérie médicale	Maison du médecin...	03653943
Algérie nouvelle (Sétif)		29729106
La Marine en Algérie		20209843
Collection Guerre d'Algérie		cb39969967b
Miroir de l'Algérie française		cb328167029
France-Algérie (1971)	Association France...	21119503
L'Espoir-Algérie. Expression ...	Libéraux d'Algérie. ...	cb32769010k

Book Already Selected

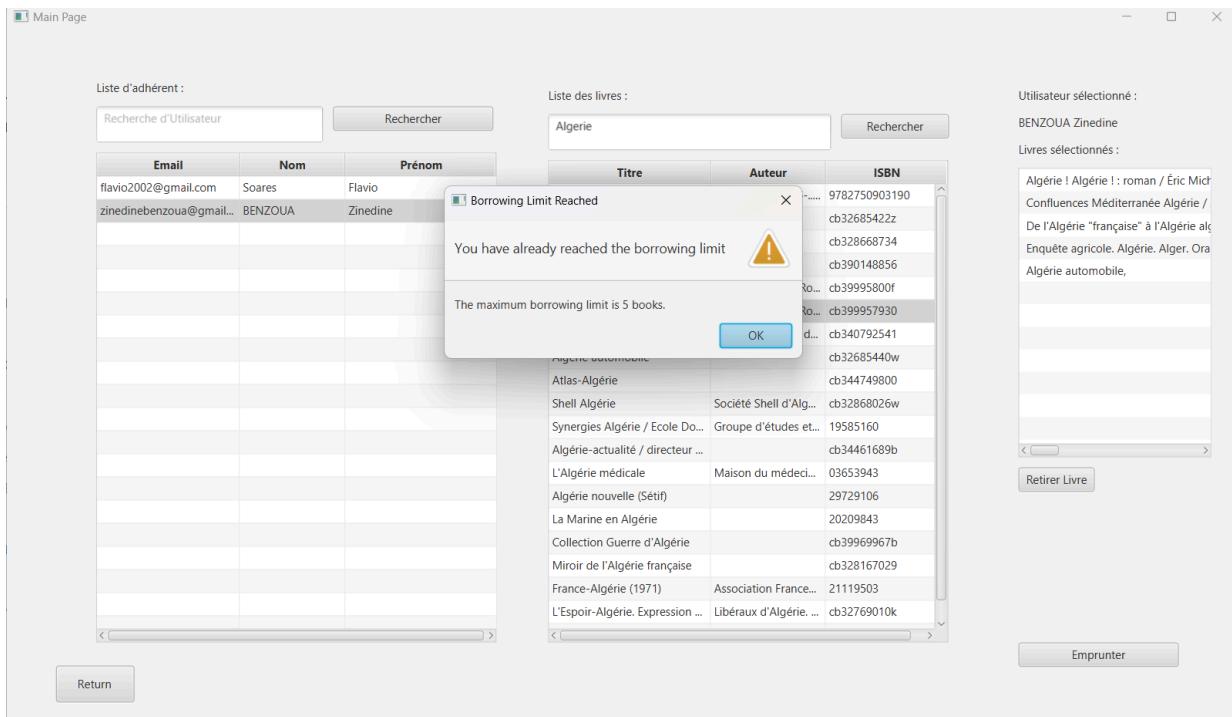
This book is already selected

Please select another book.

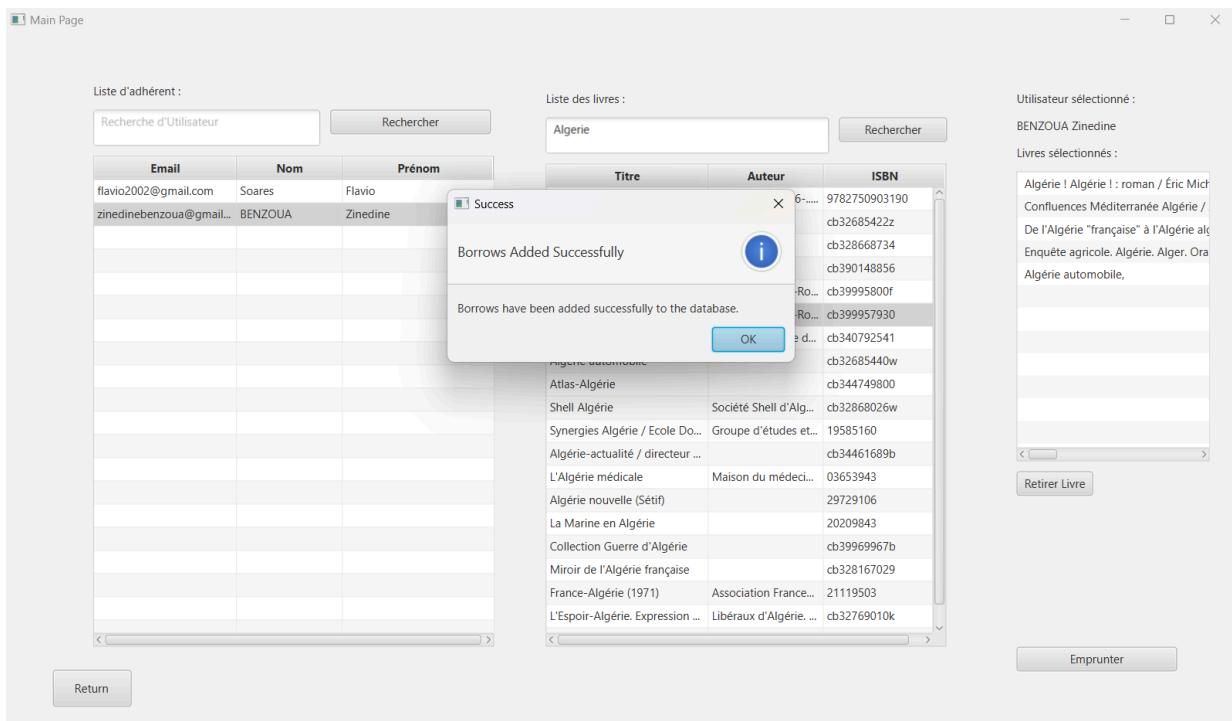
OK

Retirer Livre Emprunter

Si on dépasse le nombre d'emprunt possible pour l'utilisateur sélectionné, il y a un message d'erreur:



Si on veut emprunter ces livres là, on clique sur “Emprunter” puis on a un message de validation d'emprunt:

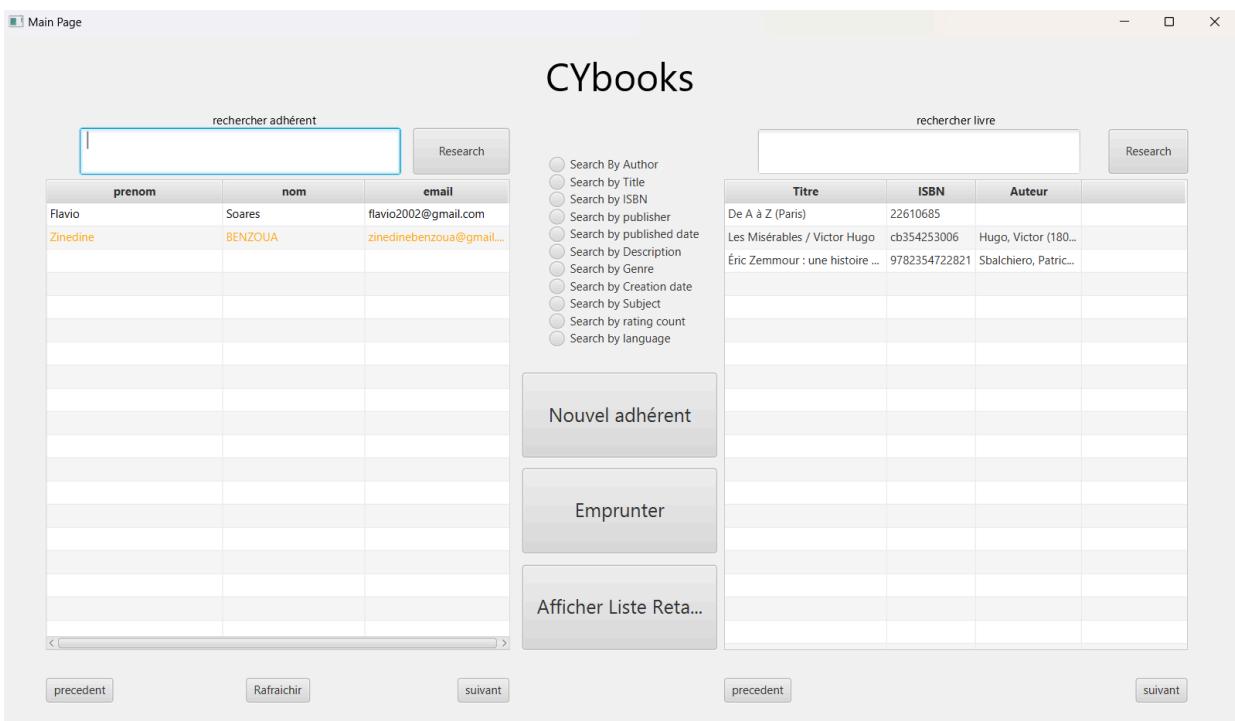


Afficher la liste des retards

Dans la page d'accueil, en cliquant sur le bouton “Afficher liste retard”, une page apparaît avec la liste des emprunts qui ne sont pas encore rendus et qui ont dépassé leur date de rendu.

Dans ce cas, aucun utilisateur n'a dépassé sa date limite de rendu.

Code couleur



Nous voyons dans l'accueil que les informations de l'utilisateur Zinedine sont affichées en orange. Cela est dû au fait que les personnes qui ont un nombre d'emprunt de livre égal à leur emprunt max possible. Cela permet à la bibliothécaire de voir directement qu'un utilisateur ne peut pas emprunter. Tout à l'heure, nous avons fait en sorte que Zinedine ait emprunté 5 livres, or 5 est le nombre max d'emprunts de livre, c'est pour cela que Zinedine est en orange.

The screenshot shows the CYbooks software interface. On the left, there is a search bar for 'rechercher adhérent' with fields for 'prenom', 'nom', and 'email'. A table lists users: Flavio Soares (flavio2002@gmail.com) and Zinedine BENZOUA (zinedinebenzoua@gmail.com). Below the table are buttons for 'Nouvel adhérent', 'Emprunter', and 'Afficher Liste Reta...'. On the right, there is a search bar for 'rechercher livre' with fields for 'Titre', 'ISBN', and 'Auteur'. A dropdown menu lists various search options like 'Search by Author', 'Search by Title', etc. Below the search bar, it says 'No content in table'. At the bottom, there are navigation buttons for 'precedent', 'Rafraîchir', 'suivant', and 'precedent'.

Ici nous voyons que Zinedine est en rouge, cela veut dire que cet utilisateur a au moins un livre emprunté dont la date de rendu est dépassée. Cela permet à la bibliothécaire de voir directement si un utilisateur est en retard de rendu. En cliquant sur l'utilisateur en question, nous arrivons ici:

The screenshot shows the 'Emprunter' (Borrow) page for user Zinedine BENZOUA. On the left, user details are shown: Nom: BENZOUA, Prenom: Zinedine, Mail: zinedinebenzoua@gmail.com, and Nombre d'emprunt: 5. Below these details are buttons for 'modifier' (Modify) and 'Bannir' (Ban). On the right, a table titled 'Emprunter' lists borrowed books. The table has columns: Auteur, ISBN, Date d'emprunt, and Date de rendu. The data is as follows:

Auteur	ISBN	Date d'emprunt	Date de rendu
: / Al...	cb390148856	2024-05-26	2024-07-25
ichel Michel, Éric (1966-....). Auteur du...	9782750903190	2024-05-26	2024-07-25
alge... Ageron, Charles-Robert (1923-2...	cb399957930	2024-05-26	2024-07-25
iran... France. Ministère de l'agriculture...	cb340792541	2024-05-26	2024-07-25
	cb32685440w	2024-05-26	2024-07-25

At the bottom, there are buttons for 'Historique' and 'Rendre'.

Les livres en rouge sont ceux dont la date de rendu est dépassée. Nous voyons par exemple que pour cet utilisateur, la date du rendu était pour les 5 livres étaient pour le 25/07, hors si on regarde en bas à gauche, la date actuelle est le 26/07, ce qui fait donc que l'utilisateur a dépassé la date de rendu. Ces 5 livres sont donc en retard de rendu. Cependant, si un utilisateur rend AU MOINS 3 livres en retard, il est automatiquement banni.

Ceci est dû au fait que l'utilisateur a été banni automatiquement.

MANUEL D'UTILISATION (Terminal)

Nous avons aussi fait en sorte de faire le projet à l'aide du terminal au cas où si l'application ne marche pas, voici les captures d'écrans de ce qui est possible de faire:

```
1. Rechercher des livres
2. Afficher les utilisateurs
3. Rechercher des utilisateurs
4. Ajout
5. Emprunter un livre
6. Sélectionner un utilisateur
7. Quitter
Choisissez une option : 1
Entrez la catégorie : title
Entrez le terme de recherche : Voltaire
Entrez l'index de départ : 1
Entrez le nombre de livres à récupérer : 5
File already exists.
The API response is written to: src/main/resources/answer.xml
Titre: Voltaire : actualité internationale / Voltaire ; [directeur de la publication Thierry Meyssan], Auteur: , ISBN: 29665752
Titre: Voltaire numérique / Société Voltaire, Auteur: Société Voltaire. Auteur du texte, ISBN: 227038853
Titre: [Club Voltaire], Auteur: , ISBN: 05785307
Titre: Revue Voltaire / Société des études voltaireennes, Auteur: Société des études voltaireennes. Auteur du texte, ISBN: 163311117
Titre: Quai Voltaire revue littéraire / [dir. publ. Marc Maumon] ; [réd. Alain Nadaud], Auteur: , ISBN: 11564261
1. Rechercher des livres
2. Afficher les utilisateurs
3. Rechercher des utilisateurs
4. Ajout
5. Emprunter un livre
6. Sélectionner un utilisateur
7. Quitter
Choisissez une option : 2
Nom: NEHILI, Prénom: Nadir, Email: nadir14@gmail.com, Statut: 2, Max emprunts: 0
Nom: Soares, Prénom: Flavio, Email: flavio20@gmail.com, Statut: 0, Max emprunts: 5
1. Rechercher des livres
2. Afficher les utilisateurs
3. Rechercher des utilisateurs
4. Ajout
5. Emprunter un livre
6. Sélectionner un utilisateur
7. Quitter
Choisissez une option : 3
Entrez le motif de recherche pour l'utilisateur :
Flavio
Utilisateurs trouvés pour le motif de recherche 3'%Flavio%':
Flavio Soares - flavio20@gmail.com
1. Rechercher des livres
2. Afficher les utilisateurs
3. Rechercher des utilisateurs
4. Ajout
5. Emprunter un livre
6. Sélectionner un utilisateur
7. Quitter
Choisissez une option : 4
Veuillez entrer le nom de famille de l'utilisateur :
EKOKA
Veuillez entrer le prénom de l'utilisateur :
Elouan
Veuillez entrer l'adresse email de l'utilisateur :
ekokaelouan@hotmail.com
Data inserted successfully into User table!
Nouvel adhérent ajouté : Ekoka Elouan
1. Rechercher des livres
2. Afficher les utilisateurs
3. Rechercher des utilisateurs
4. Ajout
5. Emprunter un livre
6. Sélectionner un utilisateur
7. Quitter
Choisissez une option : 2
Nom: NEHILI, Prénom: Nadir, Email: nadir14@gmail.com, Statut: 2, Max emprunts: 0
Nom: Soares, Prénom: Flavio, Email: flavio20@gmail.com, Statut: 0, Max emprunts: 5
Nom: Ekoka, Prénom: Elouan, Email: ekokaelouan@hotmail.com, Statut: 0, Max emprunts: 5
1. Rechercher des livres
2. Afficher les utilisateurs
3. Rechercher des utilisateurs
4. Ajout
5. Emprunter un livre
6. Sélectionner un utilisateur
7. Quitter
Choisissez une option : 3
Select a user:
1. Nadir NEHILI
2. Flavio Soares
3. Elouan Ekoka
Enter the number corresponding to the user: 3
Select a book:
1. Voltaire : actualité internationale / Voltaire ; [directeur de la publication Thierry Meyssan] by
2. Voltaire numérique / Société Voltaire by Société Voltaire. Auteur du texte
3. [Club Voltaire] by
4. Revue Voltaire / Société des études voltaireennes by Société des études voltaireennes. Auteur du texte
5. Quai Voltaire revue littéraire / [dir. publ. Marc Maumon] ; [réd. Alain Nadaud] by
Enter the number corresponding to the book: 2
Data inserted successfully into Emprunt table!
borrow of the book "Voltaire numérique / Société Voltaire" added successfully for user Elouan Ekoka
Success: Borrows Added Successfully
Borrows have been added successfully to the database.
Select a user:
1. Nadir NEHILI
2. Flavio Soares
3. Elouan Ekoka
Enter the number corresponding to the user: .
```

```
Nom: Soares, Prénom: Flavio, Email: flavio20@gmail.com, Statut: 0, Max emprunts: 5

Options:
1. Rendre un livre
2. Bannir l'utilisateur
3. Modifier les informations
4. Voir les emprunts
5. Voir l'historique d'emprunt
6. Retourner à la page principale

Enter the number corresponding to the option: 3
Current user information:
1. Last Name: Soares
2. First Name: Flavio
3. Email: flavio20@gmail.com
Enter the number corresponding to the field you want to edit (or 0 to cancel):
3
Enter new Email: flavio2002@gmail.com
Updated user information:
Last Name: Soares
First Name: Flavio
Email: flavio2002@gmail.com

Nom: Soares, Prénom: Flavio, Email: flavio2002@gmail.com, Statut: 0, Max emprunts: 5

Options:
1. Rendre un livre
2. Bannir l'utilisateur
3. Modifier les informations
4. Voir les emprunts
5. Voir l'historique d'emprunt
6. Retourner à la page principale

Enter the number corresponding to the option: 4

Nom: Soares, Prénom: Flavio, Email: flavio2002@gmail.com, Statut: 0, Max emprunts: 5

Options:
1. Rendre un livre
2. Bannir l'utilisateur
3. Modifier les informations
4. Voir les emprunts
5. Voir l'historique d'emprunt
6. Retourner à la page principale

Enter the number corresponding to the option: 6
Borrow History for Flavio Soares:
No borrow history found.
Borrow History for Flavio Soares:
No borrow history found.
1. Rechercher des livres
2. Afficher les utilisateurs
3. Rechercher des utilisateurs
4. Ajout
5. Emprunter un livre
6. Selectionner un utilisateur
7. Quitter
Choisissez une option : 6
Select a user:
1. Nadir NEHILI
2. Flavio Soares
3. Elouan Ekoka
Enter the number corresponding to the user: 3
Nom: Ekoka, Prénom: Elouan, Email: ekokaelouan@hotmail.com, Statut: 0, Max emprunts: 4

Options:
1. Rendre un livre
2. Bannir l'utilisateur
3. Modifier les informations
4. Voir les emprunts
5. Voir l'historique d'emprunt
6. Retourner à la page principale

Enter the number corresponding to the option: 4
Title: Voltaire numérique / Société Voltaire, Author(s): Société Voltaire. Auteur du texte, ISBN: 22703853

Nom: Ekoka, Prénom: Elouan, Email: ekokaelouan@hotmail.com, Statut: 0, Max emprunts: 4

Options:
1. Rendre un livre
2. Bannir l'utilisateur
3. Modifier les informations
4. Voir les emprunts
5. Voir l'historique d'emprunt
6. Retourner à la page principale

Enter the number corresponding to the option: 1
Select a book to give back:
1. Title: Voltaire numérique / Société Voltaire
Enter the number corresponding to the book to give back: 1
Book returned successfully: Voltaire numérique / Société Voltaire
Remaining borrows: 0
Borrow History for Elouan Ekoka:
- Title: Voltaire numérique / Société Voltaire, Borrowed on: 2024-05-26, Returned on: 2024-05-26
1. Rechercher des livres
2. Afficher les utilisateurs
3. Rechercher des utilisateurs
4. Ajout
5. Emprunter un livre
```

BASE DE DONNÉES

Voici des images représentant la base de donnée faite avec PhpMyAdmin:

Il faut d'abord savoir que au début, la base de donnée n'existe pas, c'est lorsque l'utilisateur se connecte ou s'inscrit que la base se crée. Voici une image de la base après que la personne se connecte:

The screenshot shows the PhpMyAdmin interface for the 'cybooks' database. The left sidebar lists databases like 'New', 'cybooks', 'New', 'book', 'borrow', 'history', 'user', 'drivesuite', 'information_schema', 'mysql', 'performance_schema', and 'sys'. The 'book' table is selected in the main area. The table has columns: isbn, title, author, and stock. Data rows include books by Dea, Charles-Robert, Eric Zemmour, Shô Hinata, and Enid Blyton. Below the table, there are 'Query results operations' buttons for Print, Copy to clipboard, Export, Display chart, and Create view.

Nous pouvons voir qu'il y a une table "book" qui liste tous les livres qui ont été empruntés jusqu'à maintenant. Nous avons ici, en plus des caractéristiques qui définissent un livre, un stock pour chaque livre.

The screenshot shows the PhpMyAdmin interface for the 'cybooks' database. The left sidebar lists the same databases as the previous screenshot. The 'borrow' table is selected in the main area. The table has columns: user_email, book_isbn, start, and end. Data rows show borrow records for user_email 'flavio2002@gmail.com' with book_isbn '9781430264613' from 2024-05-25 to 2024-06-24, and another record for the same user with book_isbn 'cb399597930' from 2024-05-25 to 2024-06-24. Below the table, there are 'Query results operations' buttons for Print, Copy to clipboard, Export, Display chart, and Create view.

La table "borrow" comporte une liste des livres qui sont actuellement empruntés. Nous pouvons voir

dans le screen que l'utilisateur flavio a emprunté 5 livres pas encore rendus. Nous avons ici comme catégorie l'email de l'utilisateur qui a emprunté le livre, l'isbn du livre ainsi que la date d'emprunt et de rendu.

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for the 'cybooks' database. The left sidebar shows the database structure with tables: New, cybooks, New, book, borrow, history, user, drivefile, information_schema, mysql, performance_schema, and sys. The 'history' table is selected. The main area displays the following data:

	Edit	Copy	Delete	Export	Operations	
1	1	2012240771	zinedinebenzoua@gmail.com	2024-05-25	2024-05-25	0

Below the table, there are buttons for 'Query results operations' like Print, Copy to clipboard, Export, Display chart, and Create view.

La table "history" représente tous les livres qui ont été empruntés puis rendus. La spécificité de cette table est qu'il y a une catégorie "delay" qui est à 0 si l'utilisateur a rendu son livre à temps et 1 dans le cas où l'utilisateur a rendu un livre en retard.

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for the 'cybooks' database. The left sidebar shows the database structure with tables: New, cybooks, New, book, borrow, history, user, drivefile, information_schema, mysql, performance_schema, and sys. The 'user' table is selected. The main area displays the following data:

	Edit	Copy	Delete	Export	Operations
1	Edit	Copy	Delete	Export	Operations
2	Edit	Copy	Delete	Export	Operations
3	Edit	Copy	Delete	Export	Operations

Below the table, there are buttons for 'Query results operations' like Print, Copy to clipboard, Export, Display chart, and Create view.

La dernière table "user" représente la liste de tous les utilisateurs. La catégorie "maxborrow" représente le nombre d'emprunts que la personne peut encore faire. Par exemple, dans le screen, Flavio ne peut plus emprunter car il a sûrement atteint le maximum d'emprunt possible. Les deux autres utilisateurs ont un "maxborrow" à 5, ils peuvent donc emprunter encore 5 livres. Pour info: nous

avons défini le maximum d'emprunt à 5 par défaut pour tous les utilisateurs.

La catégorie "state" représente l'état des individus.

- 0: il n'y a pas de problème, l'utilisateur est en règle et peut emprunter un livre.
- 1: l'utilisateur a au moins un livre emprunté dont la date de rendu est dépassée par rapport à la date actuelle, l'utilisateur est donc en retard.
- 2: l'utilisateur a atteint le nombre maximum d'emprunts, il ne peut plus emprunter sauf s'il décide de rendre un livre pour en emprunter un autre.
- 3: l'utilisateur est banni, il ne peut plus rien faire en lien avec la bibliothèque et il ne peut plus se réinscrire.

BIBLIOGRAPHIE

- <https://github.com>
- <https://stackoverflow.com>
- <https://openai.com/blog/chatgpt>
- <https://api.bnf.fr>
- https://www.bnf.fr/sites/default/files/2024-03/Documentation_SRU_2024_tableau_criteres.pdf
- <https://www.oracle.com/java/technologies/javase/javafx-docs.html>
- www.wampserver.com
- <https://www.mysql.com/products/connector%20/>
- <https://docs.oracle.com/en/java/>