

Mini projet programmation java

Il s'agit d'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.


Ce projet java de gestion permet principalement de faire les sauvegardes dans la base de données, de l'inscription des abonnés, de l'emprunt ou 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.

Voici les interfaces graphiques java de l'application :

Sachant que java est un langage de programmation orientée objet, les fenêtres java de cette application sont des objets héritant de la classe JFrame de la bibliothèque swing.

Avant de procéder aux emprunts des livres grâce à cette application, tous les livres à emprunter de la bibliothèque doivent être enregistrés dans la base de données ainsi que tous les abonnés de la bibliothèque.

Interface graphique d'enregistrement des livres :



IDENTIFIANT	TITRE
1	Les mains sales
2	Tragedie
3	le soleil des independance
4	Republique à vendre
5	Tartarin de Tarascon
6	Etudiant de soweto
7	une vie de boy
8	F comme Fugitif

Pour enregistrer un livre dans la base de données, on a juste besoin de lui donné un identifiant et d'indiquer son titre dans le formulaire. Cette fenêtre permet aussi d'afficher toute la collection de livres de la bibliothèque.

Dans une bibliothèque on peut trouver plusieurs catégories de documents, il y a ceux qui son en consultation sur place dans la salle de lecture (journaux, revues, nouveautés à exemplaires

réduits) et ceux qui sont à emprunter (romans, nouvelles, livres scolaires) mais le système de gestion de la bibliothèque prend en compte uniquement les documents qu'on peut emprunter.

Interface graphique d'enregistrement des abonnés:

IDENTIFIANT	NOM ET PRENOM
1	TARGOTO CHRISTIAN
2	NGARKIRA HYACINTHE
3	KOURABE YVES
4	ZENABA YOUNOUS
5	FATIME DAGO
6	JEANNINE ROUTOUANG
7	RAISSA BETEL
8	ALI HASSAN
9	BOBOURNE TCHOKE

C'est cette interface de gestion en java qui est utilisée pour effectuer l'inscription des usagers de la bibliothèque(élèves, étudiants, enseignants, autres lecteurs). Pour faire son abonnement, l'usager de la bibliothèque doit donner son nom et prénom, et le bibliothécaire doit lui attribuer un numéro qui est considéré comme identifiant de l'abonné, ce numéro doit figurer sur la carte de bibliothèque de l'adhérent pour faciliter les opérations de prêts des livres. On peut donc inscrire les adhérents de la bibliothèque à partir du formulaire qui se trouve dans la fenêtre java et voir la liste de tous les adhérents de la bibliothèque dans cette même fenêtre. Les opérations de suppression ou de modification des noms et prénoms des abonnés sont aussi possibles grâce à cette interface graphique.

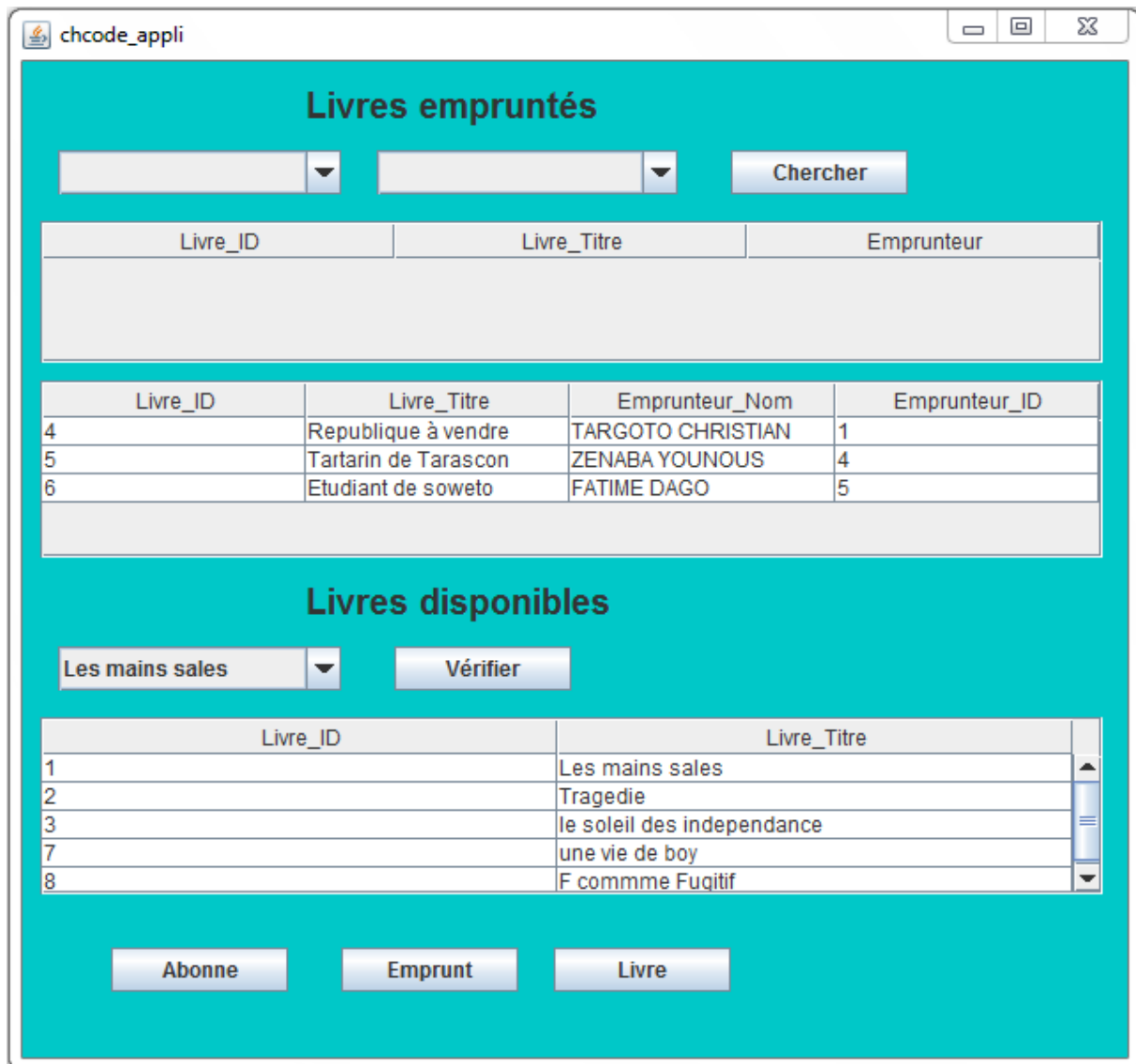
Interface graphique d'enregistrement des emprunts et retours de livres:

The screenshot shows a Java application window titled "chcode_appli". The window has a light blue background and contains two forms. The first form, titled "Emprunt des livres", has a text input field for "IdAbonné", a dropdown menu for "Livres" with "Les mains sales" selected, and a "Valider" button. The second form, titled "Retour des livres", has identical fields. At the bottom of the window, there are three buttons: "Requetes", "Livres", and "Abonnés".

L'enregistrement des emprunts et restitution de livres (le fait de rendre des documents empruntés au bibliothécaire lorsqu'on a fini de les lire à la maison) par les adhérents sont les opérations les plus fréquentes pour lesquelles le bibliothécaire doit utiliser l'application. L'emprunt ou la restitution d'un livre par un abonné s'effectuent grâce à cette même interface graphique java mais dans deux formulaires différents (le premier pour emprunter un livre et le second pour le restituer), il suffit de se positionner sur le bon formulaire et de saisir l'identifiant de l'abonné, choisir le titre du livre emprunté ou restitué et de cliquer sur le bouton 'Valider'.

Vous pouvez améliorer le système des prêts en ajoutant par exemple à la suite du formulaire, un champ qui permet d'insérer la durée du prêt afin de vérifier le délai de retour des documents empruntés par un abonné ou de compter les jours de retard pour la restitution du livre.

Interface graphique des requêtes:



Les principales requêtes concernant la gestion de la bibliothèque consiste à vérifier si un livre demandé par un abonné est disponible dans la bibliothèque ou emprunté ou inexistant, dans le cas des livres empruntés, le bibliothécaire cherchera à savoir quel adhérent à pris quel livre. Ces fonctionnalités du logiciel son manipulables en utilisant la fenêtre java pour les requêtes. La partie supérieure de la fenêtre permet de procéder au vérification des livres empruntés et des abonnés qui les ont empruntés, un tableau affiche automatiquement la liste des livres empruntés ainsi que les noms de leurs emprunteurs, mais on peut aussi choisir le titre d'un seul livre pour connaître le nom de son emprunteur. La partie inférieure de la fenêtre java affiche la liste des livres disponibles, on peut aussi vérifier la disponibilité d'un seul livre en choisissant sont titre dans la liste déroulante et en cliquant sur le bouton de vérification, si le livre est disponible une boîte de dialogue affiche 'DISPONIBLE!' sinon elle affiche 'INDISPONIBLE!'.

The screenshot shows a Java application window titled "chcode_appli". The window has a light blue background and contains two main sections: "Emprunt des livres" (Book Borrowing) and "Retour des livres" (Book Return). Each section has a text input field for "IdAbonné" and a dropdown menu for "Livre" with "Les mains sales" selected. Below each section is a "Valider" button. At the bottom of the window, there are three buttons: "Requetes", "Livres", and "Abonnés".

Emprunt des livres

IdAbonné

Livre ▼

Retour des livres

IdAbonné

Livre ▼

NB : la réalisation n'est pas obligatoire. Le minimum est d'exécuter toutes mes tâches demandées sur la fenêtre noire d'exécution du code java.