

# Projet de POO : Système de gestion de bibliothèque

Nous souhaitons réaliser le système de gestion de bibliothèque grâce à une application logicielle conçue pour aider les bibliothécaires à gérer leurs collections de livre et à les rendre disponibles aux utilisateurs de la bibliothèque.

Le système permettra aux bibliothécaires de suivre les livres qui ont été empruntés, retournés ou sont actuellement disponibles pour l'emprunt. Le système fournira également des fonctionnalités telles que la gestion des comptes d'utilisateurs, la recherche et la réservation de livres le tout à l'aide d'une interface en ligne de commande écrite en Python.

## Fonctionnalités du projet :

Gestion des livres et des utilisateurs : Le système doit permettre aux bibliothécaires de gérer les livres, y compris l'ajout, la mise à jour et la suppression de livres de la bibliothèque. Il devrait également permettre la gestion des comptes d'utilisateurs, y compris la création, la mise à jour et la suppression de comptes d'utilisateurs.

Chaque livre est défini à l'aide d'un titre, d'un auteur, d'un éditeur, d'une année d'édition et d'un genre

Chaque utilisateur est défini par un nom, un prénom, un âge, une adresse mail et un type. Le type peut être enseignant, étudiant ou normal. Un enseignant peut emprunter des livres sans limite, un étudiant peut en emprunter 3 et un utilisateur normal 2.

Check-in et Check-out : Le système doit permettre aux bibliothécaires de vérifier les livres empruntés. Il doit également permettre le suivi du nombre de livres empruntés par chaque utilisateur.

Recherche et réservation : Le système doit permettre aux utilisateurs de rechercher des livres par titre, auteur ou genre et afficher si ils sont disponible ou pas. On considère qu'il n'y a qu'un exemplaire de chaque livre.

Les données concernant les livres peuvent être trouvées dans le fichier livres.json

Les données concernant les utilisateurs peuvent être trouvées dans le fichier utilisateurs.json

A chaque modifications du système les données doivent être enregistrées dans ces deux fichiers json

On estime lors de l'initialisation du système que les utilisateurs n'ont emprunté aucun livre et que par conséquent tous les livres sont disponibles.

Livraison du projet :

1. Un système de gestion de bibliothèque entièrement fonctionnel avec toutes les fonctionnalités mentionnées ci-dessus qui tient compte des exceptions.
2. Une documentation comprenant un rapport de projet et un manuel technique.
3. Un ensemble de cas de test pour assurer la qualité et la stabilité du système.

Exemple d'utilisation du logiciel:

Bienvenue que désirez vous faire ?

1 Chercher un livre

2 Choisir un utilisateur

3 Emprunter un livre

4 Gestion des livres

5 Gestion des utilisateurs

==> **1**

Quel livre cherchez vous ?

==> **étranger**

Livre correspondant à la recherche :

n° 12 l'étranger de Albert Camus : Disponible

Que désirez vous faire ?

1 Chercher un livre

2 Choisir un utilisateur

3 Emprunter un livre

4 Gestion des livres

5 Gestion des utilisateurs

==> **3**

Quel est le numéro de l'utilisateur ?

==> **2**

Quel est le numéro du livre ?

====> **12**

Roy Alexandre emprunte L'étranger

Roy peut encore emprunter 2 livres

-----

Que désirez vous faire ?

1 Chercher un livre

2 Choisir un utilisateur

3 Emprunter un livre

4 Gestion des livres

5 Gestion des utilisateurs

====> **4**

Que désirez vous faire ?

1 modifier un livre

2 supprimer un livre

3 ajouter un livre

====> **3**

Titre :

====> **Les mouches**

Auteur :

====> **Jean-Paul Sartre**

Année :

==> **1947**

Editeur :

==> **Gallimard**

Genre :

==> **Essai philosophique**