# Projet Fil Rouge : Gestion de Bibliothèque

## Objectif général :

Créer une application console qui permet de gérer les livres d'une bibliothèque. L'application permettra d'ajouter, de rechercher, de supprimer et de lister les livres.

## Étape 1 : Structures de base et manipulation des listes

- Créer une liste pour stocker les livres.  
- Ajouter des livres à la liste.  
- Afficher tous les livres.  
  
Concepts abordés :  
- Types de données (listes, chaînes).  
- Boucles (`for`, `while`).  
- Fonctions simples.

Exemple de code :

livres = []  
livres.append("Harry Potter et la pierre philosophale")  
print("Livres dans la bibliothèque :")  
for livre in livres:  
 print(livre)

## Étape 2 : Création d'un menu interactif

- Ajouter un menu avec des choix (ex. : 1. Ajouter un livre, 2. Afficher les livres, 3. Quitter).  
- Implémenter un système de boucle pour gérer le menu.  
  
Concepts abordés :  
- Entrées utilisateur (`input`).  
- Conditions (`if/else`).  
- Gestion des boucles.

## Étape 3 : Amélioration avec des dictionnaires

- Représenter chaque livre avec un dictionnaire (titre, auteur, année).  
- Ajouter et afficher les informations détaillées pour chaque livre.  
  
Concepts abordés :  
- Dictionnaires.  
- Parcours et manipulation avancée de listes.

## Étape 4 : Recherche et suppression de livres

- Implémenter une fonctionnalité pour rechercher un livre par titre.  
- Ajouter une option pour supprimer un livre.  
  
Concepts abordés :  
- Fonctions de recherche.  
- Listes et boucles imbriquées.  
- Manipulation conditionnelle.

## Étape 5 : Sauvegarde des données

- Permettre de sauvegarder les livres dans un fichier texte.  
- Charger les données depuis un fichier au démarrage de l'application.  
  
Concepts abordés :  
- Lecture/écriture de fichiers (`open`, `read`, `write`).

## Étape 6 : Modularisation

- Organiser le code en fonctions et modules.  
- Ajouter des commentaires et rendre le code plus lisible.  
  
Concepts abordés :  
- Création et importation de modules.  
- Documentation et organisation.

## Étape 7 : Interface graphique simple (optionnel)

- Introduire une interface graphique avec une bibliothèque comme Tkinter.  
- Afficher les livres dans une liste déroulante, avec des boutons pour ajouter ou supprimer.  
  
Concepts abordés :  
- Notions de GUI (interface utilisateur graphique).

STRUCTURE DU PROJET

projet\_bibliotheque/

│

├── main.py # Point d'entrée principal du projet

├── modules/ # Répertoire pour les modules Python personnalisés

│ ├── gestion\_livres.py # Module pour gérer les fonctionnalités principales (ajout, suppression, etc.)

│ ├── sauvegarde.py # Module pour la sauvegarde et le chargement des données

│ └── \_\_init\_\_.py # Fichier pour rendre le répertoire "modules" importable

│

├── data/ # Répertoire pour stocker les données du projet

│ └── livres.txt # Fichier de sauvegarde pour les livres

│

├── README.md # Documentation du projet (description, instructions d'utilisation)

└── requirements.txt # Liste des dépendances (si vous utilisez des bibliothèques externes)