

# Application de Gestion de Bibliothèque

## (JavaFX)

Une application JavaFX pour gérer une bibliothèque de livres, avec une interface graphique moderne permettant d'ajouter, modifier, supprimer et filtrer des livres.

### Structure du projet

```
C:.\
| .gitignore
| books.ser           # Fichier de sauvegarde des livres (sérialisation Java)
| Documentation.pdf   # Documentation du projet
| mvnw               # Wrapper Maven pour Unix
| mvnw.cmd            # Wrapper Maven pour Windows
| pom.xml             # Configuration Maven
|
|---.idea/             # Configuration IntelliJ IDEA
|   | .gitignore
|   | compiler.xml
|   | encodings.xml
|   | jarRepositories.xml
|   | misc.xml
|   | uiDesigner.xml
|   | workspace.xml
|
|---.mvn/              # Wrapper Maven
|   |---wrapper/
|   |   | maven-wrapper.jar
|   |   | maven-wrapper.properties
|
|---src/
|   |---main/
|   |   |---java/
|   |   |   | module-info.java # Déclaration du module JavaFX
|   |   |   |---com/
|   |   |       |---fxmat/
|   |   |           |---exo5/
|   |   |               |---Bibliotheque/
|   |   |                   | Main.java           # Point d'entrée de l'application
|   |   |                   |---controllers/       # Contrôleurs JavaFX
|   |   |                       | BibliothequeController.java # Contrôleur
|   |   |                       |
|   |   |                       | OptionalBookController.java # Contrôleur pour
|   |   |                       | les fenêtres modales
|   |   |                       |---models/         # Modèles de données
|   |   |                           | Livre.java    # Classe représentant un livre
```

```

|
|   └─resources/
|       └─com/
|           └─fxmat/
|               └─exo5/
|                   └─Bibliotheque/
|                       bibliotheque-view.fxml # Vue principale (TableView,
filtres, boutons)
|                       optional-view.fxml      # Vue modale pour
ajouter/modifier un livre
|                       style.css               # Feuille de style CSS
|
└─target/ # Dossier généré par Maven
    └─exo5-1.0-SNAPSHOT.jar # JAR compilé de l'application
        └─classes/
            └─module-info.class
                └─com/
                    └─fxmat/
                        └─exo5/
                            └─Bibliotheque/
                                bibliotheque-view.fxml
                                Main.class
                                optional-view.fxml
                                style.css
                                └─controllers/
                                    BibliothequeController\$.class
                                    BibliothequeController.class
                                    OptionalBookController\$.class
                                    OptionalBookController.class
                                └─models/
                                    Livre.class
        └─generated-sources/
            └─annotations/
        └─maven-archiver/
            └─pom.properties
        └─maven-status/
            └─maven-compiler-plugin/
                └─compile/
                    createdFiles.lst
                    inputFiles.lst

```

## Choix techniques

- **JavaFX + FXML** : séparation claire de la vue et du contrôleur.
- **MVC** : Modèle (Livre), Vue (FXML), Contrôleur (Controllers).

- **Sérialisation Java** (ObjectOutputStream/ObjectInputStream) pour la persistance des livres dans books.ser.
- **Maven** : gestion des dépendances et compilation.

### Dépendances principales

- JavaFX ( controls , fxml , web )
  - ControlsFX, FormsFX, ValidatorFX
- 

### Prérequis:

Java 17+ (ou une version compatible avec JavaFX). Maven (pour la gestion des dépendances et le build).

### Installation & exécution

1. Cloner le projet :

```
git clone <url-du-projet>
```

2. Compiler avec Maven :

```
mvn clean compile
```

3. Lancer l'application :

```
mvn javafx:run
```