

Mini Projet Spring Boot & Thymeleaf

Système de Gestion d'École avec Technologies Spring



Réalisée par : Ahlam Ben Imran
Encadré par : Mr.Mohamed El Haddad

1. PRÉSENTATION

1.1 Contexte

Application web de gestion d'établissement scolaire permettant l'administration des élèves, filières, cours et dossiers administratifs avec génération automatique des identifiants.

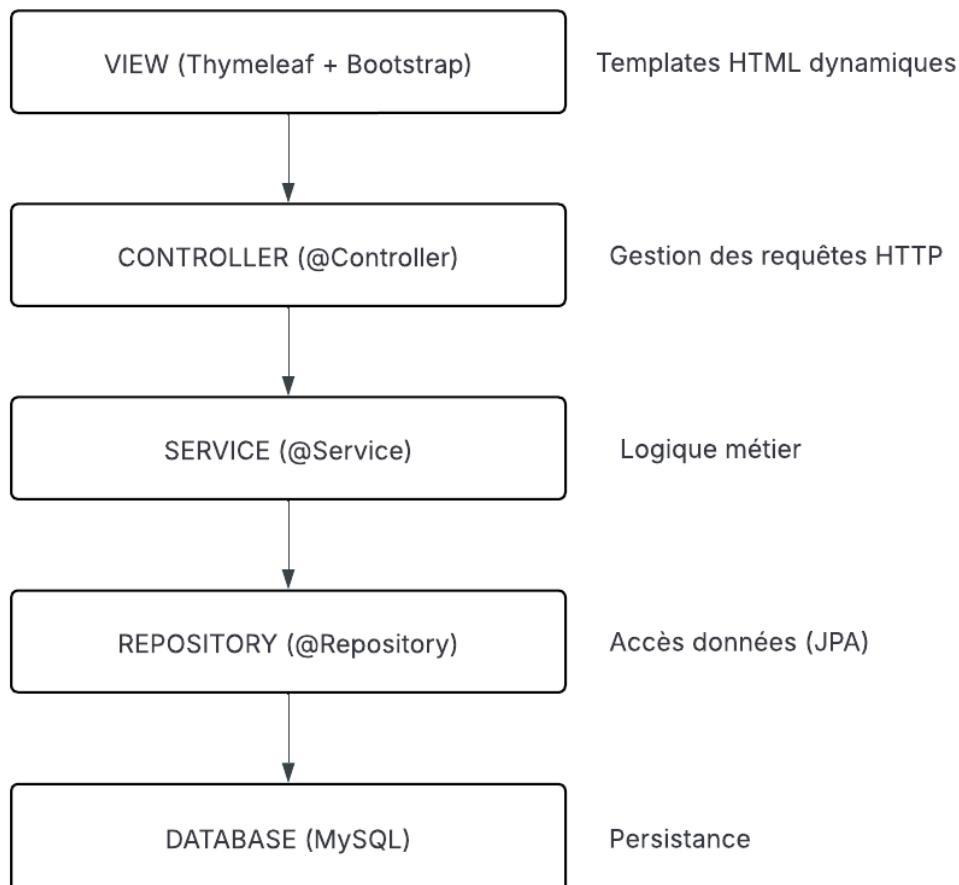
1.2 Objectifs

- Développer une application CRUD complète avec Spring Boot
- Implémenter des relations JPA complexes (OneToOne, ManyToOne, ManyToMany)
- Respecter l'architecture MVC et les principes SOLID
- Automatiser la gestion administrative (numérotation, création de dossiers)

2. ARCHITECTURE TECHNIQUE

2.1 Architecture en Couches (MVC)

L'application suit un modèle MVC



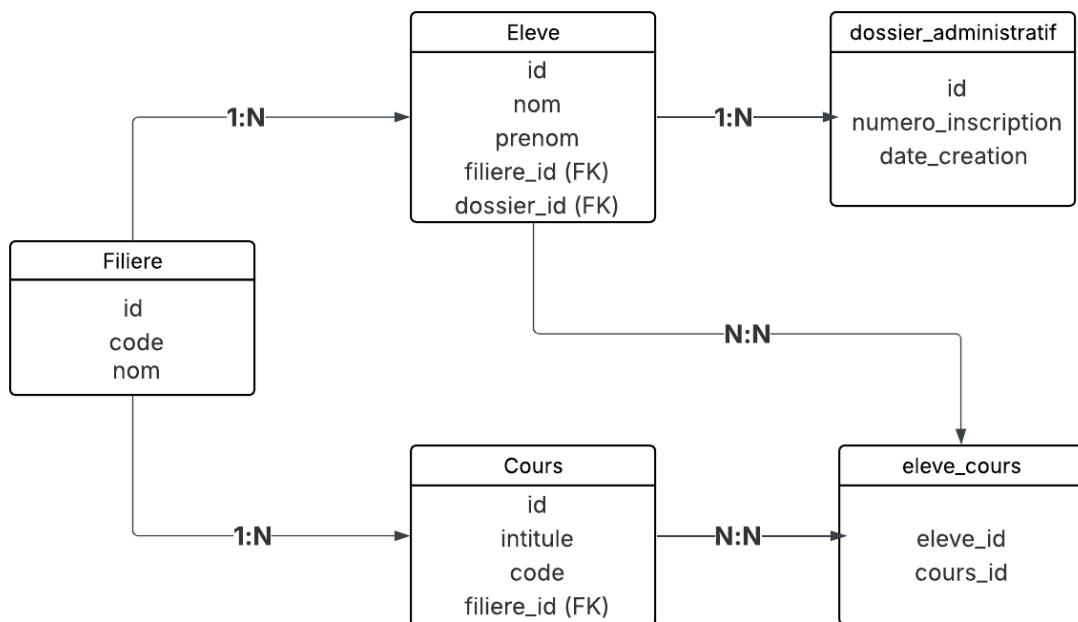
The image shows a Java Spring Boot project structure in a code editor. The project is named `com.example.thymeleaf_project`. It contains the following files and folders:

- `controllers`: Contains `CoursController`, `EleveController`, and `FiliereController`.
- `entities`: Contains `Cours`, `DossierAdministratif`, `Eleve`, and `Filiere`.
- `repositories`: Contains `CoursRepository`, `DossierAdministratifRepository`, `EleveRepository`, and `FiliereRepository`.
- `services`: Contains `CoursService`, `EleveService`, and `FiliereService`.
- `ThymeleafProjectApplication`: The main application class.

On the right side of the image, there is a separate view showing the Thymeleaf template structure:

- `resources`: Contains `static`.
- `templates`: Contains three subfolders: `cours`, `eleves`, and `filières`.
 - `cours`: Contains `<> form.html` and `<> list.html`.
 - `eleves`: Contains `<> details.html`, `<> form.html`, and `<> inscription.html`.
 - `filières`: Contains `<> details.html`, `<> form.html`, `<> list.html`, and `<> index.html`.
- `application.properties`: Configuration file.

2.3 Modèle de Données



3. FONCTIONNALITÉS

- **Modules Implémentés**

Module	Fonctionnalités
Elèves	CRUD, affectation filière, inscription cours multiples, consultation dossier
Filières	CRUD, liste élèves/cours, statistiques
Cours	CRUD, rattachement filière, liste élèves inscrits
Dossiers	Création automatique, génération numéro (FORMAT: CODE-ANNEE-ID)

4. INTERFACE UTILISATEUR

1. Accueil (/)

Bienvenue dans le système de gestion scolaire

Gérez facilement vos élèves, filières et cours

Élèves
Gérer les élèves, leurs filières et leurs inscriptions aux cours
[Accéder](#)

Filières
Consulter et gérer les différentes filières et leurs cours
[Accéder](#)

Cours
Gérer les cours et leurs rattachements aux filières
[Accéder](#)

2. Gestion des élèves

• Liste élèves (/eleves)

localhost:8080/eleves

Liste des Élèves

[Nouvel Élève](#)

N° Inscription	Nom	Prénom	Filière	Cours suivis	Actions
INS-1766870714982	Ben Imran	Ahlam	Génie Informatique	2	
INS-1767124189918	Tasnim	Benimran	Génie Industriel et Logistique	3	
INS-1767125869398	Badir	Hassan	Génie Informatique	0	
INS-1767135959377	Mamouni	Mamoun	Génie Informatique	0	

- **Création d'un nouveau élève (/eleves/new)**

En remplissant les champs: Nom, Prénom, Filière

Le dossier administratif se cree apres automatiquement

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:8080/eleves/new`. The page title is "Gestion Scolaire". The main content is a form titled "Nouvel Élève" (New Student). It contains three input fields: "Nom" (Name), "Prénom" (First Name), and "Filière" (Major). Below the "Filière" field is a dropdown menu with the placeholder "-- Sélectionner une filière --". A note below the fields states: "Le dossier administratif sera créé automatiquement lors de l'enregistrement." (The administrative file will be created automatically during registration). At the bottom are two buttons: "Annuler" (Cancel) and "Enregistrer" (Register).

- **Détails élève (/eleves/details/{id})**

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:8080/eleves/details/1`. The page title is "Gestion Scolaire". The main content is a detailed view of a student's profile. It includes sections for "Informations Personnelles" (Personal Information) showing "Nom: Ben Imran", "Prénom: Ahlam", and "Filière: Génie Informatique". It also shows the "Dossier Administratif" (Administrative File) with "N° d'inscription: INS-1766870714982" and "Date de création: 2025-12-27". The "Cours Suivis" (Courses Followed) section lists "GI101 Algorithmique et Structures de Données" and "GI102 Programmation Orientée Objet", both under the "Génie Informatique" filière. At the bottom are buttons for "Retour" (Return), "Gérer les cours" (Manage Courses), and "Modifier" (Edit).

- **Inscription cours (/eleves/inscription/{id})**

Chaque élève peut être inscrits aux cours relatifs à sa filière

localhost:8080/eleves/inscription/1

Gestion Scolaire Élèves Filières Cours

Inscription aux Cours

Élève: Ahlam Ben Imran
Filière: Génie Informatique

Sélectionnez les cours

GI101 - Algorithmique et Structures de Données GI102 - Programmation Orientée Objet

GI103 - Bases de Données

⊗ Annuler Enregistrer

3. Gestion des filières

- **Liste des filières (/filières)**

localhost:8080/filières

Gestion Scolaire Élèves Filières Cours

Liste des Filières

+ Nouvelle Filière

Code	Nom	Nombre d'élèves	Nombre de cours	Actions
GI	Génie Informatique	2	3	
GIL	Génie Industriel et Logistique	1	3	
GSEA	Génie des Systèmes Électroniques et Automatique	0	0	
GSTR	Génie des Systèmes de Télécommunications et Réseaux	0	1	
G3EI	Génie Éco-Énergétique et Environnement Industriel	0	0	
GCY	Génie Cybersécurité	0	0	

- Ajouter une nouvelle filière (/filiere/new)

Gestion Scolaire Élèves Filières Cours

Nouvelle Filière

Code

Nom

4. Gestion des cours

- Liste des cours (/cours)

Gestion Scolaire Élèves Filières Cours

Liste des Cours

Code	Intitulé	Filière	Nombre d'élèves	Actions
GI101	Algorithmique et Structures de Données	Génie Informatique	1	
GI102	Programmation Orientée Objet	Génie Informatique	1	
GI103	Bases de Données	Génie Informatique	0	
GIL101	Gestion de Production	Génie Industriel et Logistique	1	
GIL102	Logistique et Supply Chain	Génie Industriel et Logistique	1	
GIL103	Méthodes et Organisation Industrielle	Génie Industriel et Logistique	1	

• Ajouter un nouveau cours

The screenshot shows a web application interface for managing courses. At the top, there is a blue header bar with the text "Gestion Scolaire" and navigation links for "Élèves", "Filières", and "Cours". Below the header, the main content area has a yellow header titled "Nouveau Cours". The form contains three fields: "Code" (with an empty input field), "Intitulé" (with an empty input field), and "Filière" (a dropdown menu showing "-- Sélectionner une filière --"). At the bottom of the form are two buttons: "Annuler" (Cancel) and "Enregistrer" (Register).

localhost:8080/cours/new

Gestion Scolaire Élèves Filières Cours

Nouveau Cours

Code

Intitulé

Filière

-- Sélectionner une filière --

Annuler Enregistrer