

**MARIE-ANDRÉE HEALEY-CÔTÉ**

Programmation Web avancée

582-31B-MA, gr.24610

**TP 2**

**Architecture MVC**

Travail présenté à

M. Marcos Sanches

Département de Formation continue – Programme NWE.OF

Collège de Maisonneuve

Le 2 novembre 2025

# Présentation du projet : Migration vers l'architecture MVC

## 1. Contexte et objectifs

Ce projet a pour objectif de **migrer une application existante vers une architecture MVC (Modèle-Vue-Contrôleur)** afin d'améliorer la structure du code, la maintenabilité, et la séparation des responsabilités. L'approche MVC permettra de mieux organiser le développement, de faciliter les évolutions futures et de rendre l'application plus modulaire et robuste.

## 2. Architecture et organisation

L'application sera structurée selon le modèle **MVC** :

- **Modèle (Model)** : gère les interactions avec la base de données et représente les entités du système.
- **Vue (View)** : s'occupe de l'affichage et du rendu des données via le moteur de template **Twig**.
- **Contrôleur (Controller)** : traite les requêtes, appelle les modèles, et envoie les données aux vues.

Une gestion claire des routes sera mise en place pour faire le lien entre les URL et les contrôleurs.

### 2.1 Architecture du projet

mvc/

```
controllers/      ← Dossier contenant les contrôleurs
                  HomeController.php
                  LivreController.php

models/          ← Dossier contenant les modèles
                  CRUD.php
                  Livre.php
                  Categorie.php
                  Auteur.php
                  Editeur.php
                  ExampleModel.php

providers/        ← Dossier contenant les "providers"
                  Validator.php
                  View.php

public/          ← Dossier contenant tout ce qui est domaine public
                  style.css    ← Feuille de style du site
```

```

routes/      ← Dossier contenant les routes
    Route.php
    web.php

views/       ← Dossier contenant les vues
    layouts/
        header.php   ← Entête de page (composante)
        footer.php   ← Pied de page (composante)

    livre/
        index.php    ← Page principale
        create.php   ← Formulaire d'ajout de livres
        edit.php     ← Formulaire de modification de livres
        show.php     ← Script qui récupère les détails du livre (bd) et affiche les infos
        error.php
        home.php

.htaccess
composer.json
composer.lock
config.php
index.php

```

### 3. Développement

#### 3.1. Routage

- Création d'un système de **routes** pour gérer la navigation.
- Chaque route sera associée à un **contrôleur** et une **méthode d'action** spécifique.
- Exemple :
  - / → HomeController::index()
  - /livres → LivreController::index()
  - /livre/create → LivreController::create()
  - /livre/edit/{id} → LivreController::edit(\$id)
  - /Livre/delete/{id} → LivreController::delete(\$id)

#### 3.2. Contrôleurs

- Chaque fonctionnalité aura son **propre contrôleur** (ex. : LivreController, HomeController).

- Les contrôleurs appelleront les modèles et transmettront les données aux vues.

### 3.3. Modèles

- Création de **modèles** pour représenter les tables de la base de données (ex. : Auteur, Article, Categorie, Editeur).
- Chaque modèle contiendra les opérations CRUD nécessaires :
  - `create()`, `read()`, `update()`, `delete()`
- Une couche d'accès aux données sera mise en place avec PDO et des requêtes préparées pour la sécurité.

### 3.4. Vues

- Développement de **quatre vues principales** :
  1. **Page d'accueil** (vue statique)
  2. **Vue de liste** des éléments (ex. : liste des articles)
  3. **Vue de création/modification** d'un élément
  4. **Vue de détail** ou de suppression
- Les vues seront rendues à l'aide du moteur de templates **Twig** pour une séparation claire du code PHP et du HTML.

### 3.5. Validation et gestion des erreurs

- Mise en place de la **validation des données** côté serveur avant insertion ou modification.
- Gestion des erreurs (404, 500, champs invalides, etc.) avec des pages d'erreur dédiées.

### 3.6. Design et ergonomie

- Intégration d'une **feuille de style CSS** pour une présentation soignée et responsive.
- Navigation claire entre les différentes sections de l'application.

## 4. Résultats attendus

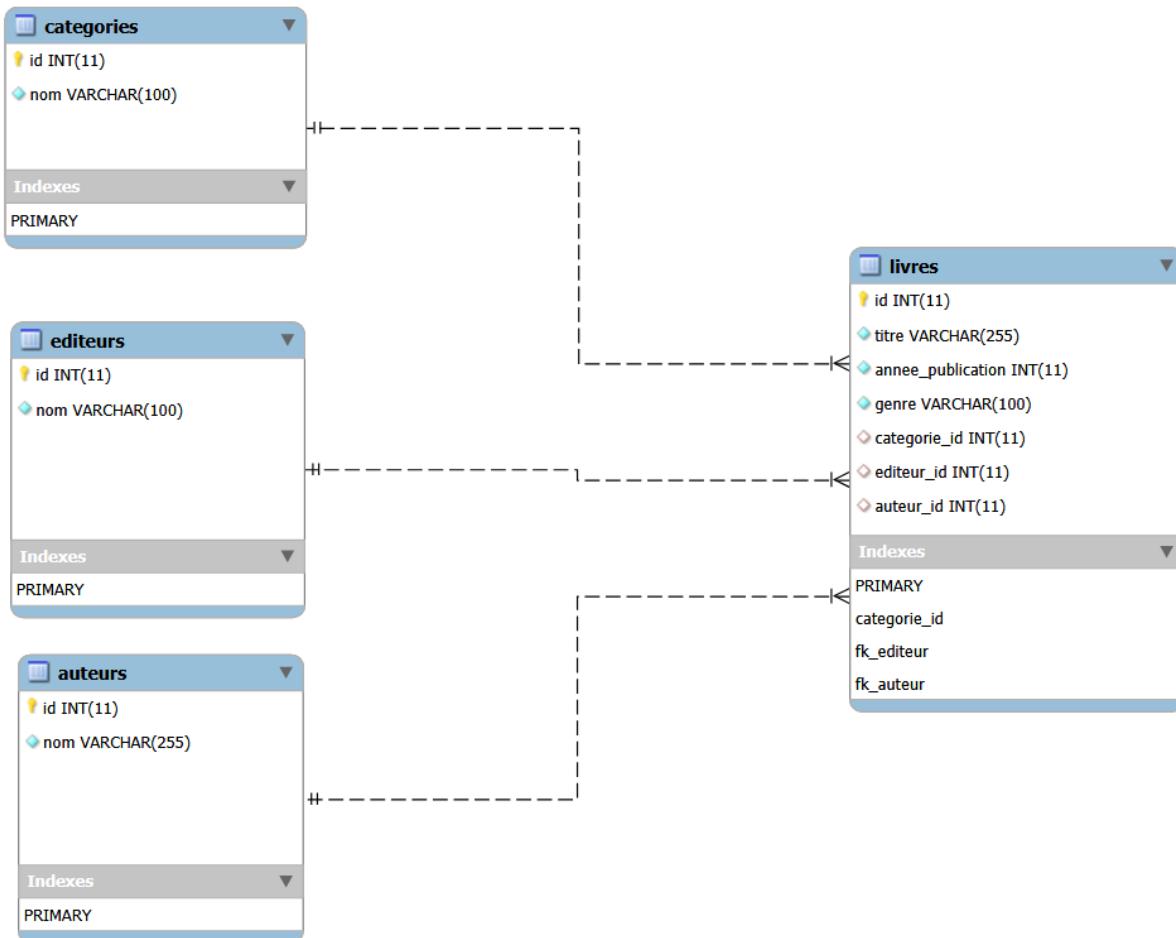
À la fin du projet, l'application devra :

- Être **fonctionnelle** et **navigable** ;
- Respecter la structure **MVC** ;
- Permettre d'exécuter des opérations **CRUD complètes** sur une table représentative ;
- Être **sécurisée** (validation, requêtes préparées) ;
- Offrir une **interface claire et homogène** grâce à Twig et au CSS intégré.

## 5. Conclusion

Ce projet de migration vers l'architecture MVC permettra de renforcer la qualité du code, d'améliorer la lisibilité et la maintenance du projet, tout en respectant les bonnes pratiques de développement web moderne.

## Structure de la base de données (ERD)



## Lien GitHub

Lien : [https://github.com/marieAndreeHealeyCote/WebAvancee\\_TP2\\_MVC](https://github.com/marieAndreeHealeyCote/WebAvancee_TP2_MVC)