

MARIE-ANDRÉE HEALEY-CÔTÉ

Programmation Web avancée

582-31B-MA, gr.24610

TP 1

Système web PHP orienté objet avec une base de données MySQL

Travail présenté à

M. Marcos Sanches

Département de Formation continue – Programme NWE.OF

Collège de Maisonneuve

Le 14 octobre 2025

Présentation du projet

Le but de ce projet est de concevoir une **application web complète de gestion d'une librairie** (livres, auteurs, éditeurs, catégories), en appliquant les principes de la **programmation orientée objet (POO)** en PHP, avec une base de données **MySQL** et une interface en **HTML/CSS**.

Cette application permet de :

- Gérer une base de données de livres
- Organiser les livres par catégories, auteurs et éditeurs
- Effectuer toutes les opérations CRUD (Créer, Lire, Modifier, Supprimer)

Fonctionnalités principales

Gestion des livres

- Ajout d'un nouveau livre avec :
 - Titre
 - Année de publication
 - Genre
 - Catégorie (liée)
 - Auteur (lié)
 - Éditeur (lié)
- Modification ou suppression d'un livre
- Affichage dynamique de tous les livres en base de données

Gestion des catégories

- Sélectionner une catégorie dans liste existante
- Associer une catégorie à un ou plusieurs livres

Gestion des auteurs

- Sélectionner un auteur dans une liste existante
- Associer un auteur à un ou plusieurs livres

Gestion des éditeurs

- Sélectionner un éditeur dans une liste existante
- Associer un éditeur à un ou plusieurs livres

Architecture du projet

Site-librairie/

Classe/ ← Dossier contenant les classes PHP

CRUD.php ← Classe de connexion PDO centralisée avec méthodes CRUD

Livre.php ← Classe Livre avec méthodes CRUD

Categorie.php ← Classe Catégorie avec méthodes CRUD

Auteur.php ← Classe Catégorie avec méthodes CRUD

Editeur.php ← Classe Catégorie avec méthodes CRUD

css/

style.css ← Feuille de style du site

layouts/

header.php ← Entête de page (composante)

footer.php ← Pied de page (composante)

sql/

librairie.sql ← Script SQL de création de la base de données

livre-index.php ← Page principale (liste des livres) + lien Ajouter/Modifier/Supprimer

livre-create.php ← Formulaire d'ajout de livres

livre-delete.php ← Script qui permet de supprimer et de rediriger vers une URL spécifiée

livre-edit.php ← Formulaire de modification de livres

livre-show.php ← Script qui récupère les détails du livre de la bd et affiche les informations.

livre-store.php ← Script qui traite les données de formulaire soumises via POST pour créer un nouvel enregistrement d'un livre

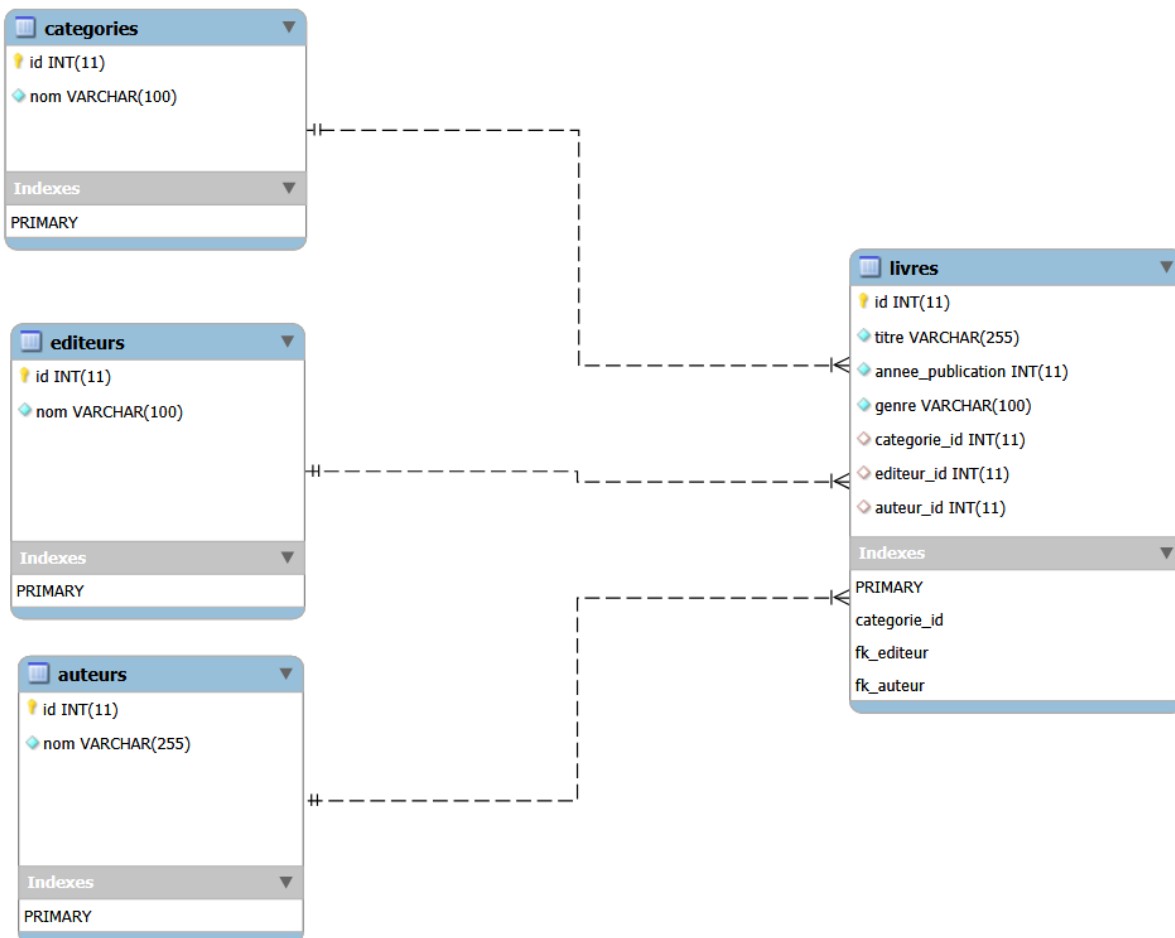
Utilisation de la POO

- Chaque entité est représentée par une classe dédiée.
- Connexion PDO via une classe CRUD.
- Utilisation de méthodes CRUD (Create, Read, Update, Delete) dans chaque classe.
- Inclusion d'un destructeur `__destruct()` pour libérer proprement les connexions à la base de données.

Interface utilisateur

- Interface HTML simple, claire et responsive
- Navigation entre livres, auteurs, éditeurs et catégories
- Formulaires d'ajout et de modification bien intégrés
- CSS personnalisée dans style.css (tableaux, boutons, etc.)

Structure de la base de données (ERD)



Sécurité et bonnes pratiques

- Utilisation de **requêtes préparées** (PDO prepare/execute) pour éviter les injections SQL
- Nettoyage de la connexion à la base avec `__destruct()`
- Séparation logique du code (MVC simplifié)

Bonnes pratiques POO appliquées

- Encapsulation : les propriétés sont privées
- Constructeur et destructeur (__construct / __destruct)
- Séparation des responsabilités : chaque classe gère un seul type d'entité
- Réutilisabilité : chaque classe peut être réutilisée dans d'autres projets

Conclusion

Ce projet est un excellent exemple de :

- Structuration d'un projet web en PHP avec POO
- Intégration de base de données relationnelle avec MySQL
- Développement d'une interface utilisateur fonctionnelle
- Mise en œuvre de bonnes pratiques techniques

Il peut servir de **base solide** pour un projet plus avancé (bibliothèque municipale, médiathèque, gestion de stock, etc.).

Lien GitHub

Lien : <https://github.com/marieAndreeHealeyCote/A25-58231BMA-24610>