



# Université Sultan Moulay Slimane

## École Nationale des Sciences Appliquées

- Khouribga -

Filière : Informatique et Ingénierie des Données

express

## Travaux Pratiques 2 : Application Web avec Express

---

Réalisé par :  
BOUMLIK YOUNESS

Encadré par :  
Pr. Amal Ourdou

---

Année universitaire :  
2025/2026

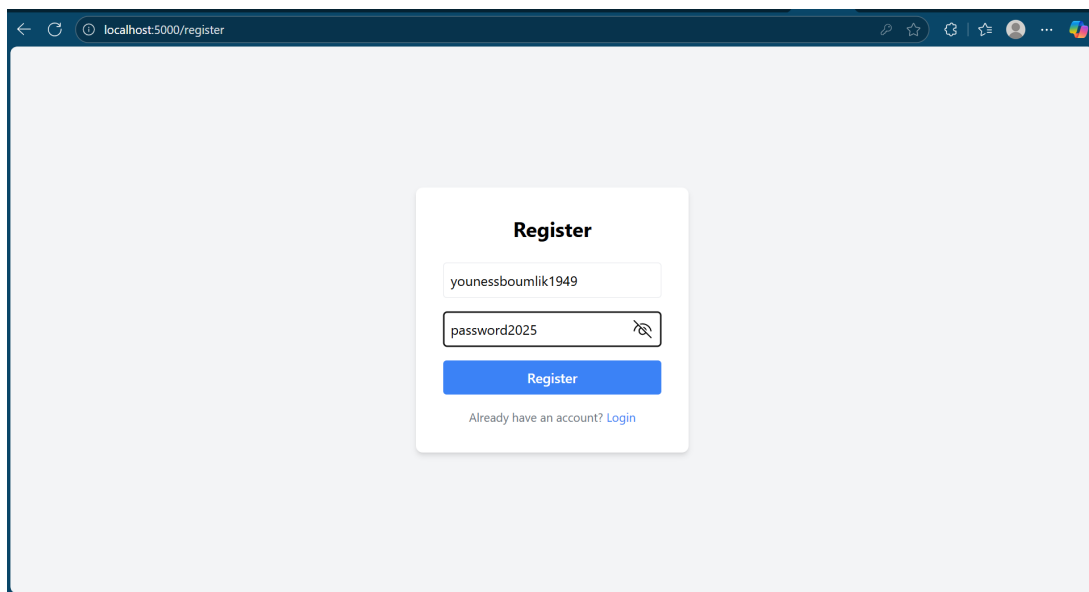
# 1 Introduction

Ce rapport présente la démarche suivie pour la réalisation du deuxième travail pratique, dont l'objectif est de construire une application web complète en utilisant l'écosystème Node.js. L'application met en œuvre un système d'authentification sécurisé permettant aux utilisateurs de s'inscrire, de se connecter, et d'accéder à une page privée de gestion de livres.

Ce projet a pour but de mettre en pratique plusieurs technologies fondamentales du développement web back-end : le framework **Express.js** pour la gestion du serveur et des routes, la base de données NoSQL **MongoDB** pour la persistance des données utilisateur, et le moteur de template **Pug** pour le rendu des vues.

## 2 Résultats

Cette section présente les captures d'écran des différentes interfaces de l'application, illustrant le parcours utilisateur complet, de l'inscription à la gestion des données sur une page protégée.



**FIGURE 1** – Interface d'inscription permettant à un nouvel utilisateur de créer un compte.

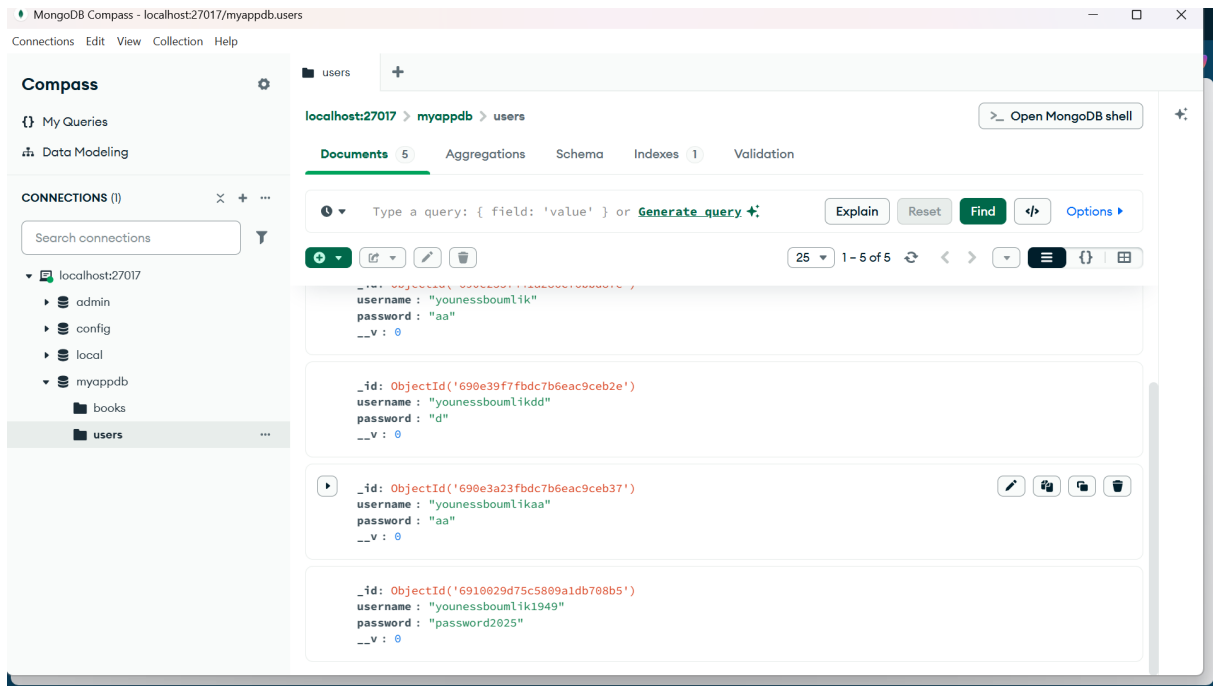


FIGURE 2 – Visualisation dans MongoDB Compass des données du nouvel utilisateur enregistré.

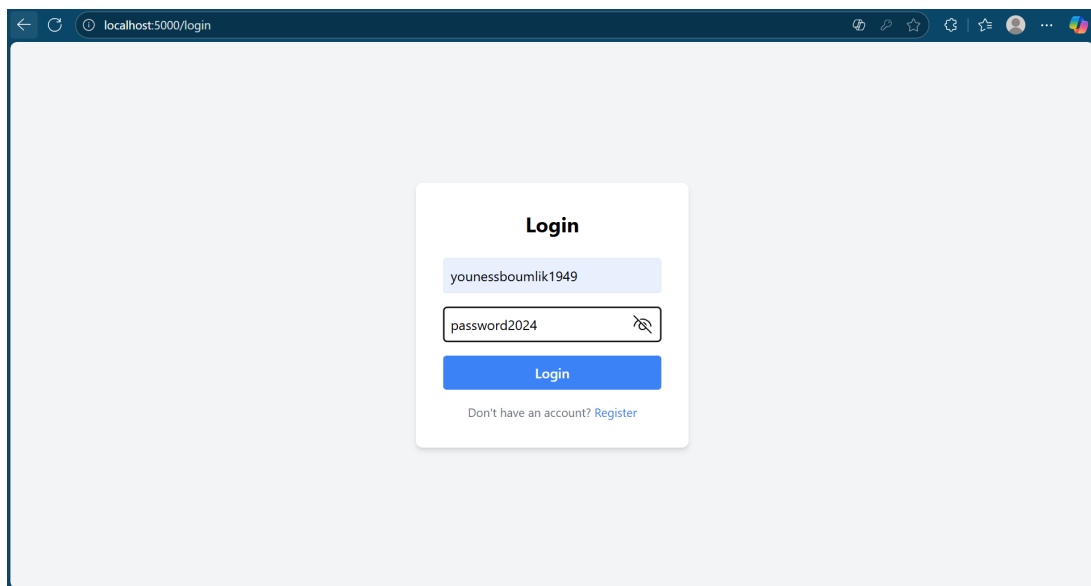
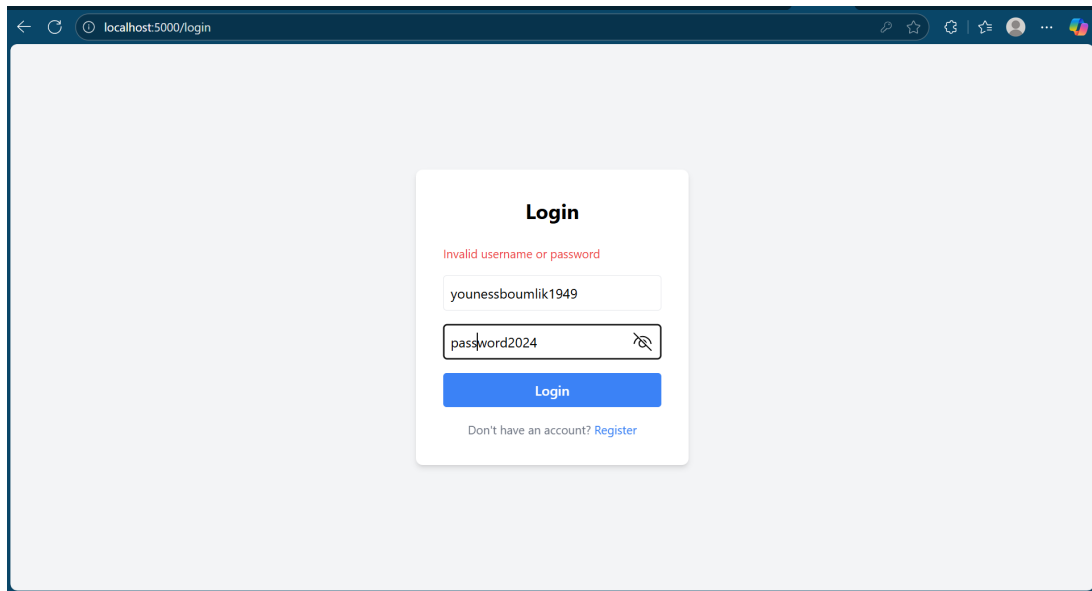
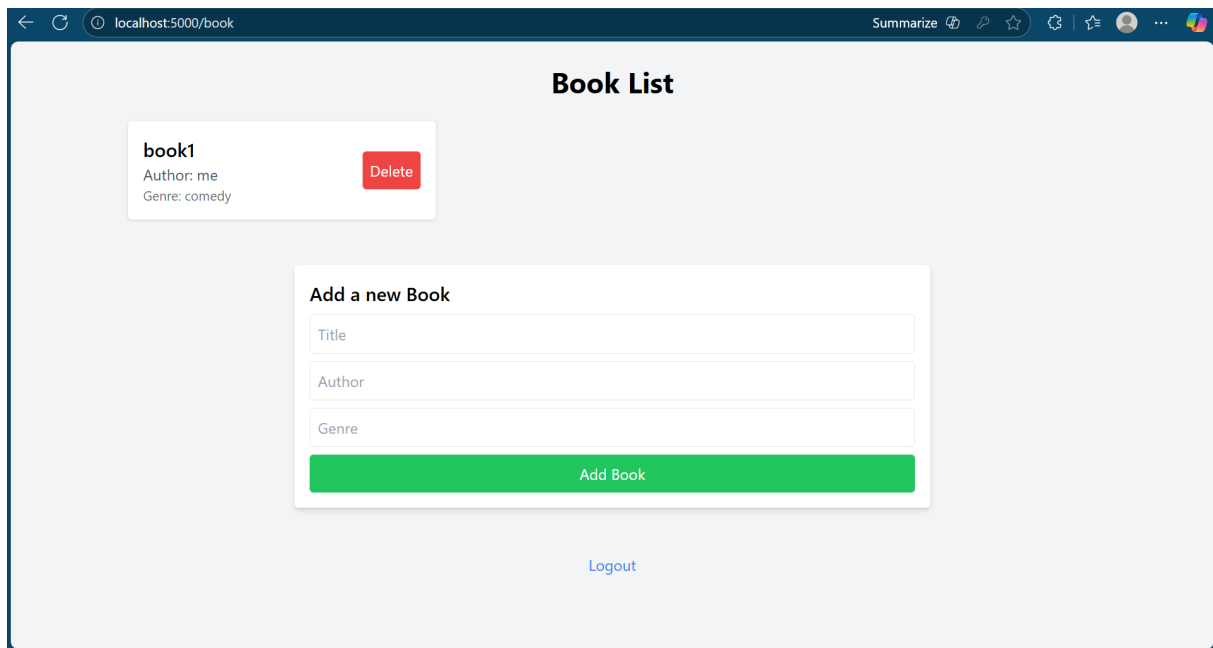


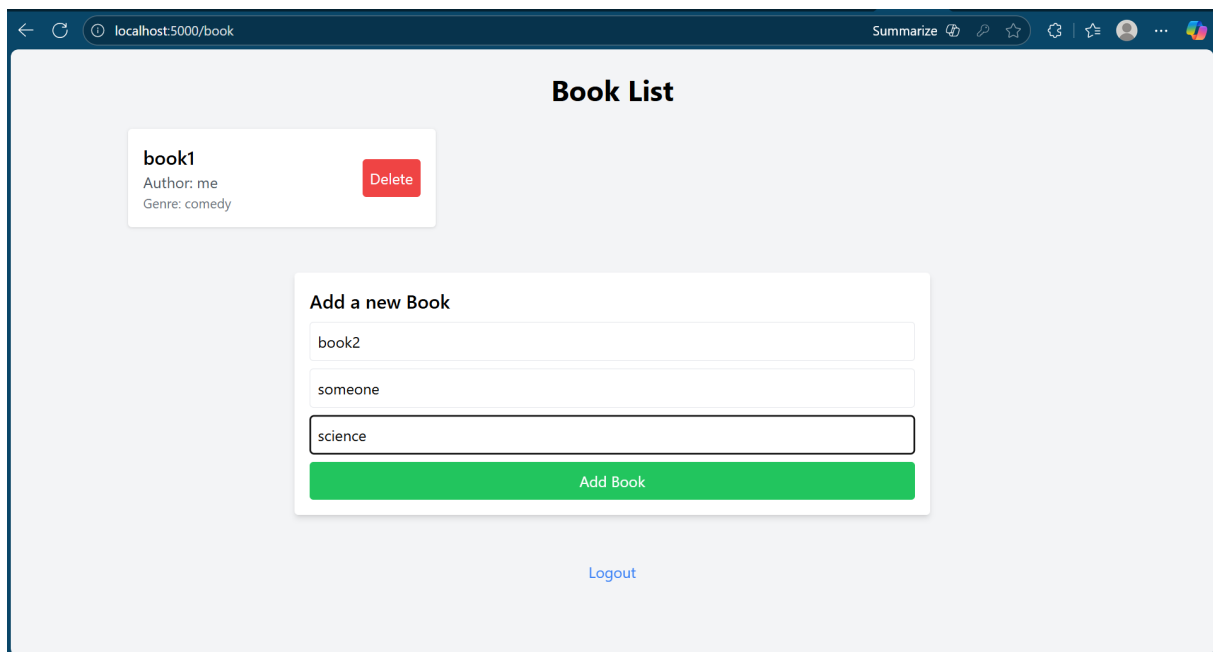
FIGURE 3 – Page de connexion pour les utilisateurs existants.



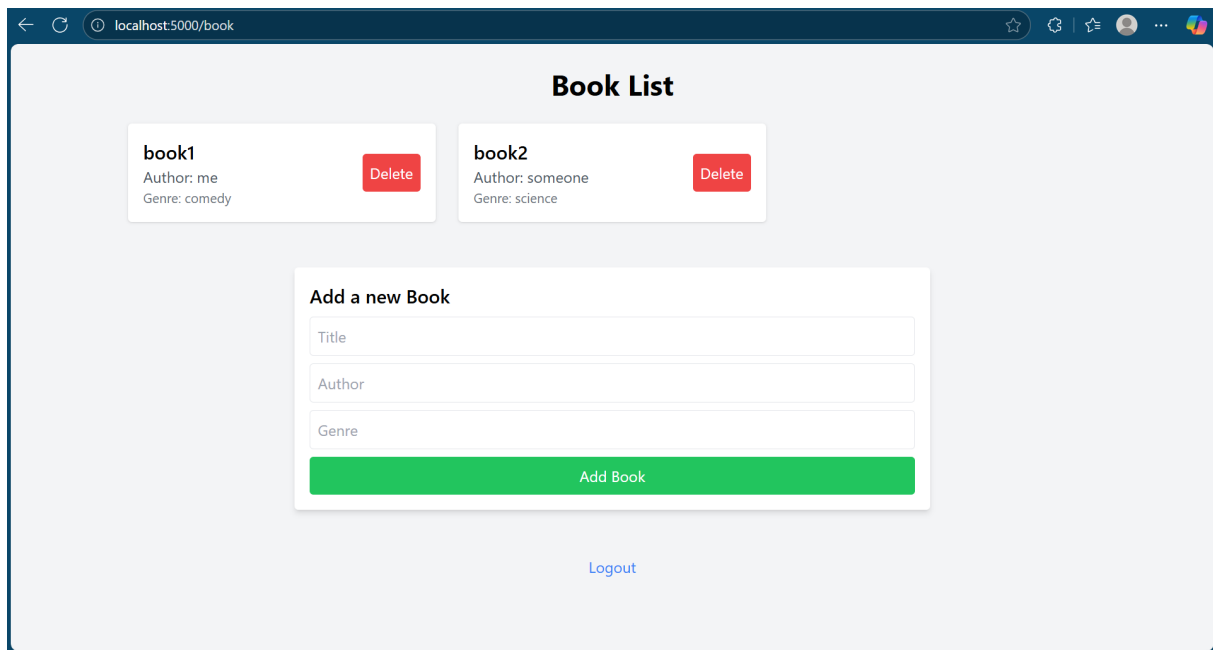
**FIGURE 4** – Affichage d'un message d'erreur en cas d'identifiants invalides.



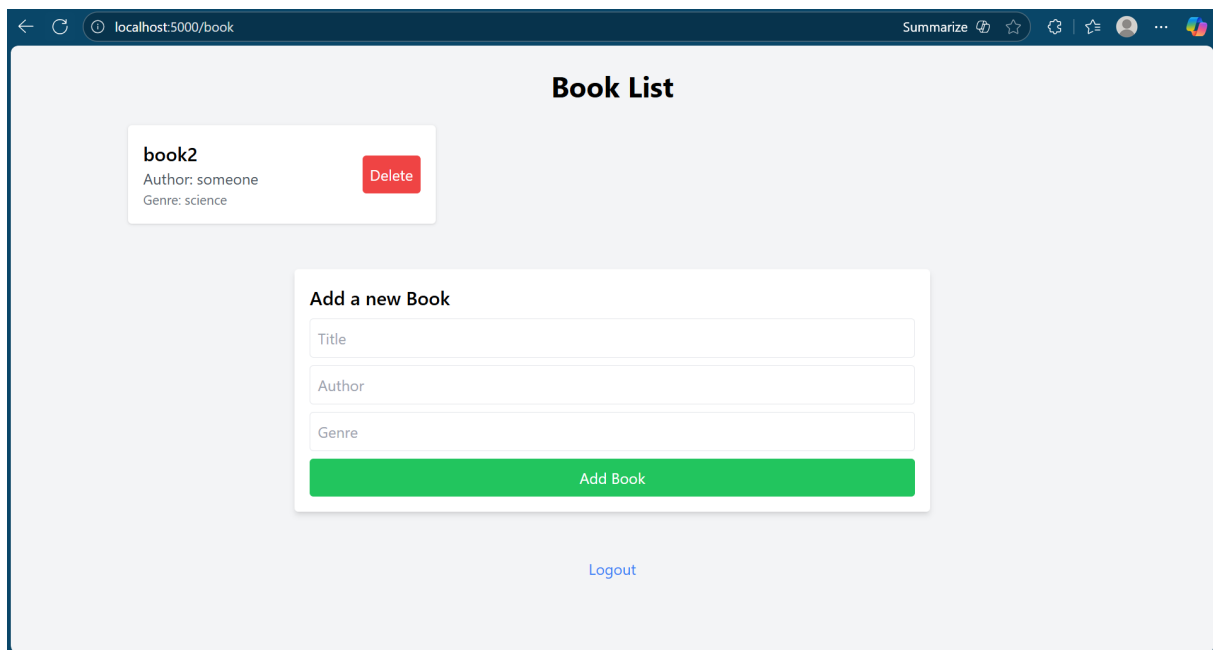
**FIGURE 5** – Page de gestion des livres, accessible uniquement après une connexion réussie.



**FIGURE 6** – Formulaire permettant d'ajouter un nouveau livre à la liste.



**FIGURE 7** – La liste des livres est mise à jour dynamiquement après l’ajout.



**FIGURE 8** – Vue de la liste après la suppression d’un des livres.

### 3 Conclusion

La réalisation de ce travail pratique a permis de consolider les compétences en développement d'applications web côté serveur avec Node.js. L'intégration réussie d'Express pour le routage et de Mongoose pour l'interaction avec la base de données a abouti à une application fonctionnelle qui respecte les exigences initiales.

Ce TP a particulièrement mis en lumière l'importance de la gestion des sessions et de la protection des routes pour construire des applications sécurisées.