



UNIVERSITÉ VIRTUELLE DE BURKINA FASO

(UV-BF)

RAPPORT DE PROJET

Application Web de Réservation de Billets de Concert

Présenté par :

KASSONGO Moussa
BIKIEGA Hamza

Filière : Génie Logiciel

Niveau : Licence 3 Développement Web & Mobile

Année académique : 2023 – 2024

Tuteur : DJIRE Alberick

Table des matières

I	Introduction	2
II	Objectifs pédagogiques	3
II.1	Compréhension et Maîtrise des Concepts POO	3
II.2	Conception et Développement d'Applications Logicielles	3
II.3	Utilisation des Bonnes Pratiques	3
III	Structure du Projet	4
IV	Captures d'écran de l'application	5
IV.1	Authentification	5
IV.2	Interface utilisateur	6
V	Espace Administrateur	8
V.1	Tableau de bord	8
V.2	Gestion des concerts	9
V.3	Gestion des réservations	9
VI	Difficultés rencontrées	10
VII	Limites du projet	11
VIII	méliorations prévues	12
IX	Conclusion	13

I Introduction

Le projet final du module de Développement JEE en Java a pour objectif de permettre aux étudiants de mettre en pratique les concepts théoriques étudiés durant le semestre. Le présent travail consiste à développer une **application web de réservation de billets de concerts**, permettant aux utilisateurs de consulter les événements, de réserver des tickets et de gérer leur compte.

Ce projet répond aux objectifs pédagogiques suivants :

- maîtriser les concepts fondamentaux de la Programmation Orientée Objet (POO) ;
- concevoir une architecture applicative cohérente et modulable ;
- implémenter une application web fonctionnelle avec gestion des utilisateurs et des rôles ;
- produire une documentation technique et fonctionnelle complète.

Pour ce projet, nous avons choisi d'utiliser **Java avec Spring Boot** pour le développement côté serveur, **Thymeleaf** pour la génération dynamique des pages web, et une base de données relationnelle (**PostgreSQL**) pour le stockage des informations. Ces choix permettent de réaliser une application robuste, sécurisée et facilement extensible.

L'application offre aux utilisateurs les fonctionnalités suivantes :

- création de compte et authentification ;
- consultation de la liste des concerts disponibles ;
- affichage des détails d'un concert ;
- réservation de billets ;
- consultation de l'historique des réservations.

Une **interface administrateur** complète a également été développée, permettant de gérer :

- les concerts (ajout, modification, suppression) ;
- les réservations des utilisateurs ;
- la liste des utilisateurs et leurs rôles.

Ce projet constitue ainsi une application JEE complète, combinant **backend Java**, **interface web dynamique**, et **gestion sécurisée des données**, tout en respectant les principes de la POO et de l'architecture MVC.

II Objectifs pédagogiques

II.1 Compréhension et Maîtrise des Concepts POO

Le projet applique l'encapsulation, l'héritage, le polymorphisme, les entités métier, et l'organisation en couches logicielles.

II.2 Conception et Développement d'Applications Logicielles

Nous avons conçu une architecture MVC complète : Entities, Controllers, Services, Repositories.

II.3 Utilisation des Bonnes Pratiques

Parmi les bonnes pratiques intégrées :

- Spring Security pour l'authentification ;
- séparation claire des responsabilités ;
- validation des données ;
- utilisation de PostgreSQL comme base relationnelle.

III Structure du Projet

Le projet suit l'architecture MVC (Model–View–Controller). L'arborescence principale est :

```
src
  main
    java
      com.monbillet.monbillet
        controller
        service
        entity
        repository
        config
  resources
    templates
      auth
      concert
      admin
      user
    static
      application.properties
```

Une base de données **PostgreSQL** est utilisée pour la version finale.

IV Captures d'écran de l'application

IV.1 Authentification

Page de connexion

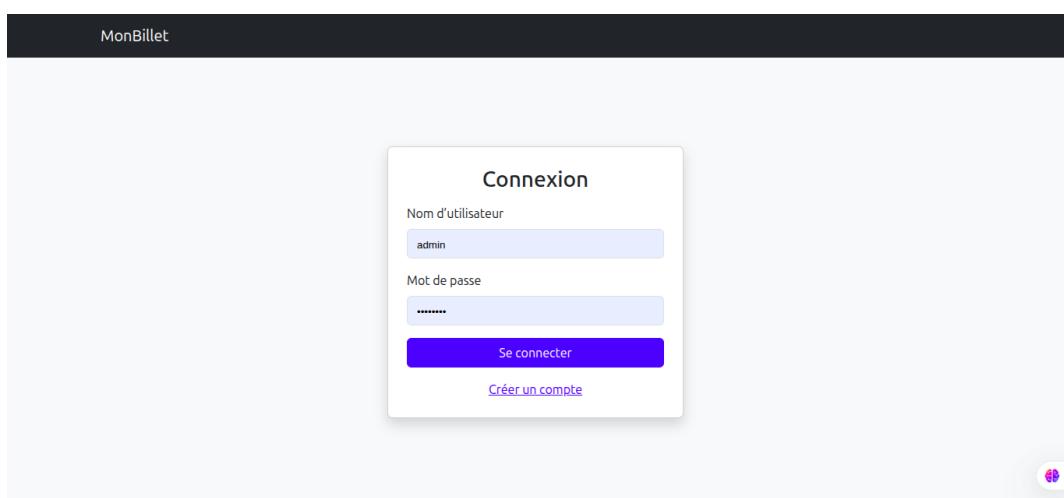


FIGURE IV.1 – Page de connexion

Page d'inscription

The screenshot shows a registration form titled "Inscription". The fields include:

- Nom complet (Full name): Input field with a person icon.
- Email: Input field with an envelope icon.
- Téléphone (Phone): Input field with a phone receiver icon.
- Adresse (Address): Input field with a location pin icon.
- Nom d'utilisateur (Username): Input field with a user icon containing "admin".
- Mot de passe (Password): Input field with a lock icon containing ".....".

At the bottom are a "S'inscrire" button with a checkmark icon and a link "Déjà inscrit ? Connectez-vous".

FIGURE IV.2 – Page d'inscription

IV.2 Interface utilisateur

Liste des concerts

The screenshot shows a grid of four concert cards:

- Tanya**: 25/12/2025 20:00, Ouagadougou, Le Grand Théâtre, Prix : 3500.0 FCFA, Places disponibles : 120. Button: Voir.
- Floby**: 10/12/2025 21:00, Ouagadougou, Stade Municipal, Prix : 6000.0 FCFA, Places disponibles : 300. Button: Voir.
- Reman Night**: 14/12/2025 20:00, Bobo-Dioulasso, Zenith, Prix : 4000.0 FCFA, Places disponibles : 150. Button: Voir.
- Smarty Live**: 14/12/2025 22:00, Ouagadougou, Palais des Sports, Prix : 5000.0 FCFA, Places disponibles : 200. Button: Voir.

FIGURE IV.3 – Liste des concerts disponibles

Détail d'un concert

Tanya

25/12/2025 20:00

Ouagadougou, Le Grand Théâtre

3500.0 F CFA

120 places disponibles

Tanya et ses musiciens pour une ambiance acoustique.

Quantité Réserver

[Retour à la liste](#)

FIGURE IV.4 – Page détail d'un concert

Réservations

Réservations

ID	Concert	Utilisateur	Quantité	Actions
1	Smarty Live	kassongo200	1	

[Retour au dashboard](#)

FIGURE IV.5 – Liste des réservations d'un utilisateur

V Espace Administrateur

Grâce à Spring Security et au rôle **ADMIN**, une interface dédiée a été intégrée.

V.1 Tableau de bord

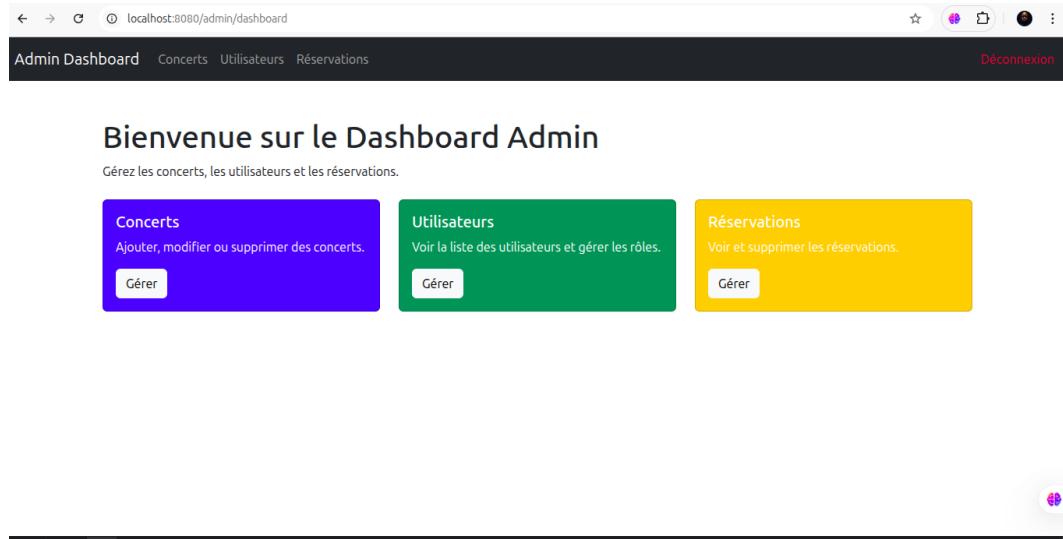


FIGURE V.1 – Tableau de bord administrateur

V.2 Gestion des concerts

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:8080/admin/concerts`. The title bar says "Concerts". Below the title is a green button with a white plus sign. A table lists four concert entries:

ID	Titre	Date & Heure	Lieu	Prix	Actions
4	Tanya	25/12/2025 20:00	Ouagadougou, Le Grand Théâtre	3500.0	
3	Floby	10/12/2025 21:00	Ouagadougou, Stade Municipal	6000.0	
2	Reman Night	14/12/2025 20:00	Bobo-Dioulasso, Zenith	4000.0	
1	Smarty Live	14/12/2025 22:00	Ouagadougou, Palais des Sports	5000.0	

At the bottom left is a button labeled "Retour au dashboard".

FIGURE V.2 – Liste des concerts ajoutés par l'administrateur

V.3 Gestion des réservations

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:8080/admin/reservations`. The title bar says "Réservations". Below the title is a green button with a white plus sign. A table lists one reservation entry:

ID	Concert	Utilisateur	Quantité	Actions
1	Smarty Live	kassongo200	1	

At the bottom left is a button labeled "Retour au dashboard".

FIGURE V.3 – Gestion des réservations côté administrateur

VI Difficultés rencontrées

Au cours du développement, plusieurs difficultés ont été rencontrées :

- Problèmes d'intégration avec PostgreSQL après le passage depuis H2 ;
- gestion des rôles et des accès sécurisés sous Spring Security ;
- erreurs Thymeleaf liées aux attributs mal nommés (ex : `concert.nbPlacesDisponible`) ;
- persistance des utilisateurs après redémarrage ;
- cohérence des templates et de l'espace administrateur.

Chaque difficulté a été résolue progressivement grâce aux tests, aux logs et à la restructuration du code.

VII Limites du projet

Certaines fonctionnalités prévues n'ont pas encore été implémentées :

- paiement en ligne ;
- notifications par e-mail après réservation ;
- statistiques avancées dans l'interface admin ;
- gestion des rôles multiples ;
- design entièrement responsive.

VIII Améliorations prévues

Pour les versions futures, plusieurs améliorations sont envisagées :

- intégrer une API REST et une application mobile Flutter ;
- ajouter un vrai module de paiement (Orange Money, Moov, Stripe) ;
- améliorer la sécurité et le hashing des mots de passe ;
- ajouter une gestion avancée des salles, artistes et catégories ;
- optimiser l'interface utilisateur avec un design moderne.

IX Conclusion

Ce projet a constitué une étape importante dans notre apprentissage du développement web avec Java et Spring Boot. Il nous a permis de mettre en pratique :

- la programmation orientée objet ;
- la gestion d'utilisateurs et de rôles ;
- l'architecture MVC ;
- la manipulation d'une base de données relationnelle PostgreSQL.

Malgré certaines limites, l'application est fonctionnelle et peut évoluer vers un système professionnel complet.

Le code source du projet est disponible sur GitHub : <https://github.com/ka609/monbillet>