

Cahier des Charges

- Projet de Gestion d'École d'Apprentissage à la Conduite

Introduction :

Le projet vise à développer une application complète pour la gestion d'une école d'apprentissage à la conduite. Il comprendra un backend basé sur Spring Boot et un frontend basé sur Angular.

Objectifs :

- Fournir une plateforme intuitive pour la gestion des cours de conduite, des élèves et des instructeurs.
- Permettre aux élèves de planifier leurs leçons et de suivre leur progression.
- Faciliter la gestion des instructeurs, des véhicules et des horaires pour l'équipe éducative.

Fonctionnalités principales :

Backend (Spring Boot) :

Gestion des Cours de Conduite :

- CRUD pour les cours de conduite avec les détails tels que la date, l'heure, l'instructeur assigné, etc.

- Planification des leçons individuelles ou en groupe.

Gestion des Élèves :

- Enregistrement des élèves avec leurs informations personnelles.
- Suivi de la progression des élèves au fil des leçons.

Gestion des Instructeurs :

- Enregistrement des instructeurs avec leurs qualifications et disponibilités.
- Attribution d'instructeurs aux leçons.

Gestion des Véhicules :

- Enregistrement des véhicules utilisés pour les leçons.
- Suivi de la maintenance des véhicules.

Gestion des Horaires :

- Planification des horaires de cours.
- Vérification des disponibilités des instructeurs et des véhicules.

Frontend (Angular) :

Page d'Accueil :

- Affichage des prochaines leçons, des instructeurs disponibles, etc.
- Possibilité de planifier une nouvelle leçon.

Page de Profil de l'Élève :

- Vue de la progression des leçons pour un élève spécifique.
- Possibilité de planifier de nouvelles leçons.

Page de Gestion des Instructeurs :

- Interface pour voir la liste des instructeurs avec leurs détails et disponibilités.
- Possibilité d'attribuer des instructeurs à des leçons.

Page de Gestion des Véhicules :

- Affichage de la liste des véhicules avec leurs détails.
- Suivi de la maintenance des véhicules.

Page d'Administration :

- Interface pour gérer les cours, les élèves, les instructeurs, les véhicules, etc.
- Authentification requise.

Technologies Utilisées :

- Backend : Java avec Spring Boot, Spring Data JPA, Spring Security.
- Frontend : Angular.
- sécurité: avec Spring Security.
- Tests unitaires: avec JUnit et Mockito.
- Jenkins.
- SonarQube.
- Docker .
- Base de Données : MySQL, PostgreSQL ou H2 Database.
- Communication entre le Frontend et le Backend : API RESTful avec échange de données au format JSON.

Contraintes Techniques :

- Le système doit être sécurisé, en particulier pour l'authentification des utilisateurs.
- L'interface utilisateur doit être conviviale et responsive.

Livrables Attendus :

- Code source du backend et du frontend.
- Documentation complète sur l'installation, la configuration et l'utilisation du système.
- Tests unitaires et tests d'intégration.
- Rapport de projet détaillé.

Ce cahier des charges servira de guide pour le développement du projet de gestion d'école d'apprentissage à la conduite, en s'assurant que toutes les fonctionnalités nécessaires sont incluses et que le système répond aux exigences spécifiées.