## **Nom du Projet : Syaqa - Plateforme Marocaine d'Apprentissage de la Conduite**

### **1. Problématique**

## L'apprentissage du code de la route et des règles de conduite au Maroc est souvent un défi pour de nombreux candidats. L'accès aux formations traditionnelles est limité par plusieurs facteurs :

## Manque de flexibilité des horaires

## Nécessité de se déplacer vers un centre de formation

## Absence de solutions numériques adaptées à un apprentissage structuré et approfondi

## Aujourd'hui, la plupart des plateformes d’e-learning pour la conduite sont principalement conçues pour les smartphones, ce qui limite l’expérience utilisateur pour ceux qui préfèrent ou nécessitent un environnement plus adapté à un apprentissage approfondi (grand écran, interface ergonomique, navigation clavier/souris).

### **2. Solution**

## Notre plateforme propose une expérience PC/Mobile avec :

## Cours interactifs

## Quiz

## Tests pratiques

## Interface optimisée pour grands écrans

## Navigation intuitive

## Apprentissage immersif et structuré pour la préparation à l’examen du permis de conduire marocain

### **3. Fonctionnalités Clés**

#### **Rôles des utilisateurs**

## ✅ **Élèves :** Inscription en ligne, soumission de documents, accès aux cours et examens, réservation de leçons, suivi du planning, discussions. ✅ **Instructeurs :** Publication de vidéos de cours, gestion des séances pratiques. ✅ **Administrateurs :** Validation des inscriptions, modération des contenus, gestion des examens, suivi des progrès et rapports.

#### **Inscription & Documents**

## **Inscription en ligne :** Via e-mail + téléchargement de documents (ex : carte d’identité, certificat médical).

## **Notifications de délai :** Rappels pour la soumission des documents.

## **Validation admin :** Acceptation ou rejet des soumissions.

#### **Centre d’apprentissage**

## **Bibliothèque :**

## Signalisations routières (exemples visuels + explications)

## Code de la route (textes législatifs + résumés)

## Techniques de conduite (tutoriels vidéo)

## Conseils juridiques

## **Cours :** Vidéos et PDFs téléchargeables.

#### **Évaluations**

## **Quiz :** Tests à choix multiples corrigés automatiquement + explications.

## **Examens blancs :** Simulations des tests officiels.

## **Suivi des progrès :** Scores et historique des activités.

#### **Leçons pratiques**

## **Réservation :** Créneaux horaires de 1 à 3 heures avec un instructeur.

## **Suivi du planning :** Intégration avec un calendrier.

#### **Communication & Support**

## **Messagerie :**

## Discussions entre élèves

## Questions/Réponses entre élèves et instructeurs

## **Notifications :** SMS/emails automatisés

## **Signalements :** Problèmes techniques ou comportements inappropriés

#### **Outils Administratifs**

## **Modération de contenu :** Approuver/Rejeter/Supprimer.

## **Tableau de bord :** Scores, progression, préparation aux examens.

## **Gestion des examens :** Planification et validation des dates.

### **4. Exigences Techniques**

#### **Frontend (React.js)**

## **Portail Élève :** Tableau de bord des cours, examens, planning.

## **Portail Instructeur :** Interface de publication de contenu.

## **Portail Admin :** Modération, analyses.

#### **Backend (Laravel)**

## **Contrôle d’accès :** Permissions basées sur les rôles.

## **APIs :**

## Téléchargement/Validation des documents.

## Réservation et planification des leçons.

## Messagerie en temps réel via WebSocket/Firebase.

#### **Base de Données (PostgreSQL)**

## **Stockage sécurisé :** Chiffrement des documents et des données.

## **Tables :**

## users (élèves, instructeurs, admins)

## documents (fichiers des élèves)

## lessons (contenus des instructeurs)

## bookings (séances pratiques)

#### **Intégrations**

## **Paiements(**optionnel**) :** Frais des leçons pratiques

## **SMS/Email :** Twilio ou API marocaine

### **5. Exemple de Workflow**

## **Inscription Élève :** Ahmed s’inscrit, télécharge sa carte d’identité et à 7 jours pour soumettre son certificat médical.

## **Validation Admin :** Après vérification, le compte d’Ahmed est activé.

## **Apprentissage :** Ahmed étudie le code de la route, passe des quiz et réserve une leçon avec Fatima.

## **Leçon Pratique :** Fatima confirme la réservation et Ahmed assiste à la séance.

## **Examen :** Ahmed propose une date, et l’admin la valide.

## **Support :** Ahmed signale un problème sur une vidéo, et l’admin le résout sous 24 heures.

### **Conclusion**

## **Syaqa** vise à moderniser l’apprentissage de la conduite au Maroc en offrant une plateforme numérique complète, interactive et adaptable à tous les apprenants.