

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

- **Paielements**(optionnel) : Frais des leçons pratiques
- **SMS/Email** : Twilio ou API marocaine

5. Exemple de Workflow

1. **Inscription Élève** : Ahmed s'inscrit, télécharge sa carte d'identité et à 7 jours pour soumettre son certificat médical.
2. **Validation Admin** : Après vérification, le compte d'Ahmed est activé.
3. **Apprentissage** : Ahmed étudie le code de la route, passe des quiz et réserve une leçon avec Fatima.
4. **Leçon Pratique** : Fatima confirme la réservation et Ahmed assiste à la séance.
5. **Examen** : Ahmed propose une date, et l'admin la valide.
6. **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.