## **Nom du Projet :**

**Syaqa - Plateforme d'Apprentissage de la Conduite Marocaine**

## **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 : coût élevé, manque de flexibilité des horaires, nécessité de se déplacer dans un centre de formation et absence de solutions numériques adaptées à un apprentissage structuré et approfondi.

Aujourd’hui, la majorité des plateformes d’e-learning sur la conduite sont conçues principalement pour **les smartphones**, ce qui limite l’expérience utilisateur pour ceux qui préfèrent ou nécessitent un environnement plus adapté à l’apprentissage approfondi, comme un **grand écran, une interface plus ergonomique et une navigation facilitée par clavier et souris**.

**Solution :**Pour répondre à ce problème, notre plateforme propose une **expérience 100 % PC**, offrant aux utilisateurs des cours interactifs, des quiz et des tests pratiques **directement depuis leur ordinateur**. Grâce à une conception optimisée pour les écrans larges, une navigation intuitive et une interface utilisateur améliorée, cette solution permet un apprentissage plus immersif et structuré pour la préparation à l’examen du permis de conduire marocain.

## **1. Fonctionnalités Clés**

### **1.1 Fonctionnalités Utilisateur**

✅ **Inscription & Connexion des Utilisateurs :**

* Les utilisateurs peuvent s'inscrire via e-mail, numéro de téléphone ou réseaux sociaux (Google, Facebook, Twitter, Apple ID).
* Fonctionnalités de vérification par e-mail et de réinitialisation du mot de passe.
* Tableau de bord pour suivre les progrès d'apprentissage, les résultats des tests et les leçons complétées.

✅ **Leçons Théoriques de Conduite :**

* Modules d'apprentissage structurés couvrant les lois de circulation marocaines, les panneaux routiers et les techniques de conduite sécurisée.
* Leçons sous forme de texte et de vidéos.
* PDFs et supports d'étude téléchargeables.
* Suivi des progrès et possibilité d’ajouter des marque-pages pour naviguer facilement dans les contenus.

✅ **Quiz & Tests Interactifs :**

* Quiz à choix multiples avec explications pour chaque réponse.
* Examens simulés chronométrés similaires au véritable test de conduite marocain.
* Questions aléatoires pour éviter la mémorisation.
* Suivi des scores et historique des résultats.
* Recommandations personnalisées sur les sujets à améliorer.

✅ **Bibliothèque des Panneaux Routiers :**

* Liste catégorisée de tous les panneaux de signalisation marocains avec explications.
* Exemples visuels avec applications concrètes.
* Fonction de recherche pour un accès rapide.

✅ **Conseils & Techniques de Conduite :**

* Conseils détaillés pour la conduite dans différentes conditions (ex. : pluie, brouillard, conduite de nuit, conduite sur autoroute).
* Techniques de gestion des urgences (ex. : défaillance des freins, récupération d’un dérapage, réaction en cas d’accident).
* Conseils d’entretien pour la sécurité du véhicule.

## **3. Exigences Techniques**

### **3.1 Frontend :**

* React.js
* Design réactif avec Bootstrap ou Tailwind CSS
* Conformité aux normes d’accessibilité web (WCAG 2.1)

### **3.2 Backend :**

* Laravel (PHP)
* Authentification avec JWT (JSON Web Tokens) et OAuth
* API RESTful pour gérer les quiz, leçons et données utilisateur

### **3.3 Base de Données :**

* PostgreSQL
* Chiffrement des données et stockage sécurisé des informations utilisateur

### **3.4 Intégrations Tierces :**

* Hébergement vidéo (YouTube, Vimeo ou auto-hébergé)
* Passerelle de paiement (Stripe, PayPal, Payoneer) pour les fonctionnalités premium
* Connexion et partage sur les réseaux sociaux

### **3.5 Hébergement & Déploiement :**

* Hébergement cloud (AWS, DigitalOcean, Firebase Hosting ou Vercel)
* Déploiement automatisé via GitHub Actions
* Certification SSL pour la sécurité