

# Cahier des Charges : Application de Cours en Ligne

## 1. Introduction

L'objectif de ce projet est de concevoir et développer une plateforme web permettant la gestion et la distribution de cours en ligne. L'application s'adresse à trois types d'utilisateurs principaux :

- **Utilisateurs simples (Étudiants)** : consulter et acheter des cours.
- **Instructeurs** : créer, mettre à jour et gérer leurs cours.
- **Administrateurs** : superviser les utilisateurs, instructeurs et les cours, ainsi que gérer les paiements.

L'application doit inclure un système de paiement en ligne sécurisé et fournir une expérience utilisateur fluide et intuitive.

---

## 2. Objectifs

### Objectifs généraux :

- Créer une plateforme web intuitive et responsive.
- Permettre la consultation, l'achat et la gestion de cours en ligne.
- Fournir un tableau de bord adapté à chaque type d'utilisateur.
- Assurer un paiement en ligne.

### Objectifs spécifiques :

- Gestion des comptes utilisateurs (création, modification, suppression).
  - Gestion des cours (création, mise à jour, suppression par les instructeurs).
  - Consultation des cours disponibles par les étudiants.
  - Suivi de progression pour les étudiants.
  - Gestion administrative (supervision des cours et utilisateurs).
  - Intégration de certificats pour les cours terminés.
- 

## 3. Périmètre fonctionnel

### 3.1 Utilisateurs simples (Étudiants)

- Créer un compte et se connecter.

- Consulter les cours disponibles (par catégorie, prix, popularité, etc.).
- Acheter des cours via un système de paiement en ligne.
- Accéder aux cours achetés et suivre leur progression.
- Obtenir un certificat à la fin d'un cours.

### 3.2 Instructeurs

- Créer un compte et se connecter.
- Ajouter de nouveaux cours (titre, description, prix, vidéo(s), fichiers PDF, etc.).
- Modifier ou supprimer leurs cours existants.
- Accéder à un tableau de bord pour suivre l'état de chaque cours.

### 3.3 Administrateurs

- Gérer les utilisateurs .
- Modérer les cours (validation, suppression si inapproprié).
- Accéder à des rapports statistiques
- Gérer les catégories et les sous catégories.

### 3.4 Paiement en ligne

- Intégration d'un système de paiement .
- 

## 4. Spécifications techniques

### 4.1 Architecture technique

- **Frontend** : HTML tailwind js pour une interface utilisateur interactive.
- **Backend** : PHP ,Laravel .
- **Base de données** : pgsql pour la gestion des utilisateurs, cours et paiements.

### 4.3 Sécurité

- Chiffrement des mots de passe (bcrypt).
  - Connexions HTTPS.
  - Protection contre les attaques courantes ( XSS, SQL Injection).
- 

## 5. Design et Ergonomie

- Design moderne, intuitif et responsive.
- Utilisation des couleurs et polices adaptées pour une bonne lisibilité.
- Navigation fluide avec un menu clair (Accueil, Cours, Tableau de bord, Profil, etc.).
- Mobile-first design pour une compatibilité optimale sur smartphones et tablettes.

---

## 5. Charte Graphique

### 5.1 Les couleurs

colour Premier   ★ #3B82F6  
                          ★ #355FB5

colour Secondaire   ★ #23A6F0 (pour les buttons)  
                          ★ #10B981

### 5.2 Logo



