



## SUJET PFE 8 – FIRSTCODE

Titre du projet :

**Développement d'une application web de gestion destinée à un centre de formation professionnelle.**

### Description générale :

Développement d'une application web de gestion destinée à un centre de formation professionnelle.

La plateforme doit permettre d'assurer la gestion complète des opérations : gestion des formateurs (CV, disponibilité), gestion des sessions de formation (programme, calendrier, présence), gestion administrative et financière (facturation, charges, estimation des coûts), afin d'optimiser la performance globale du centre.

### Objectifs principaux :

- Centraliser les CV et profils des formateurs.
- Gérer les programmes de formation, sessions, horaires et salles.
- Assurer la feuille de présence numérique des apprenants et formateurs.
- Automatiser la facturation (sessions, entreprises clientes, apprenants).
- Suivre les charges et dépenses du centre pour une estimation claire du coût réel d'une formation.
- Offrir un tableau de bord complet : indicateurs, statistiques, taux de présence, coût par session, bénéfice par formation.

## ✱ Tâches détaillées pour les étudiants :

### ◆ 1. Analyse & Conception :

- Recueil des besoins du centre de formation.
- Rédaction du cahier des charges.
- Modélisation UML (cas d'utilisation, classes, séquence).
- Architecture globale du système (backend + frontend).

### ◆ 2. Module Gestion des Formateurs :

- Fiche formateur (CV, compétences, diplômes).
- Upload des fichiers PDF.
- Disponibilité & historique des formations dispensées.

### ◆ 3. Module Programme & Sessions :

- Création et planning des formations.
- Affectation des formateurs & salles.
- Génération automatique du programme en PDF.

### ◆ 4. Module Feuille de Présence :

- Liste des participants inscrits.
- Système de pointage (QR code ou signature numérique).
- Export / impression.

### ◆ 5. Module Facturation :

- Facture pour entreprises ou apprenants individuels.
- Génération PDF + suivi des paiements.
- Historique & gestion des remises.

### ◆ 6. Module Gestion des Charges :

- Saisie des charges par session (salles, formateurs, logistique...).
- Calcul automatique du coût réel par formation.
- Estimation bénéfice/perte.

◆ **7. Dashboard & Statistiques :**

- Taux de présence.
- Formateurs les plus actifs.
- Rentabilité des formations.

◆ **8. Tests & Déploiement :**

- Tests unitaires et fonctionnels.
- Déploiement sur un serveur (Docker / VPS).
- Rédaction du rapport final.

👥 **Nombre de stagiaires requis :**

■ **Stagiaire 1 : Backend & Base de données**

- Conception BD & API REST
- Gestion factures & charges
- Authentification & sécurité

■ **Stagiaire 2 : Frontend & UI/UX**

- Interfaces des modules
- Tableaux de bord
- Gestion des formulaires & uploads
- Intégration avec API

🕒 **Durée du stage : 5 mois**