

# **Bienvenue Formation**

## **Cahier des charges**

### **Contexte :**

Le client souhaite la création d'une application web dédiée à la gestion des classes et des présences, intégrant un système de validation par bouton de signature.

L'objectif est de centraliser efficacement :

- La gestion des utilisateurs (administrateurs, enseignants, élèves),
  - Les matières,
  - Les classes,
  - Les emplois du temps,
  - La validation des présences, avec un suivi horodaté pour garantir la traçabilité.
- 

### **Objectif :**

Fournir une solution complète et intuitive qui permet de :

- Gérer l'ensemble des utilisateurs avec des niveaux de droits distincts,
  - Organiser les classes, matières et emplois du temps de façon fluide,
  - Valider les présences à l'aide d'un bouton de signature, visible uniquement après confirmation de présence par l'enseignant,
  - Enregistrer automatiquement l'horodatage des signatures dans la base de données pour assurer un suivi précis.
- 

### **Client concerné :**

Établissements d'enseignement et responsables pédagogiques souhaitant moderniser et sécuriser la gestion des présences et des emplois du temps.

---

### **Les Besoins exprimés**

Le client souhaite avoir une application permettant de :

- Centraliser et optimiser la gestion des utilisateurs et des classes.

- Proposer une interface claire, sécurisée et facile à utiliser
  - Intégrer un système de validation des présences :
    - Bouton de signature affiché uniquement après confirmation par l'enseignant,
    - Enregistrement automatique de l'horodatage dans la base de données.
- 

## Fonctionnalités MVP (Minimum Viable Product)



### Gestion des utilisateurs

- Création, modification et suppression de comptes (admin, enseignant, élève).
- Authentification sécurisée (email + mot de passe hashé).
- Attribution de rôles et gestion des autorisations.



### Gestion des classes

- Création, modification et suppression de classes.
- Affectation des enseignants et élèves aux classes.
- Visualisation de la liste des membres d'une classe.



### Gestion des matières & emplois du temps

- Création des matières et affectation aux classes.
- Création de créneaux horaires pour chaque matière (emploi du temps).
- Accès personnalisé à l'emploi du temps côté élève et enseignant.



### Validation des présences

- Confirmation de la présence d'un élève par l'enseignant.
  - Affichage conditionnel du bouton de signature pour l'élève.
  - Clic du bouton = enregistrement automatique de l'horodatage en base.
  - Affichage dans l'historique des signatures.
- 

## Fonctionnalités MLP (Minimum Lovable Product)

- Visualisation en temps réel des présences/signatures.
  - Interface responsive avec un design moderne (Bootstrap).
  - Accès à l'historique des signatures filtrable par classe, date ou élève.
  - Notifications ou alertes pour les signatures en attente.
  - Export PDF ou CSV des présences par période.
- 

## Contraintes techniques :



### Développement

- Utilisation de PHP orienté objet (POO).
- HTML5, CSS3 (via Bootstrap), JavaScript.

#### Base de données

- MySQL avec modélisation relationnelle (MCD, MLD, MPD).
- Tables prévues : utilisateurs, classes, matières, emplois du temps, présences/signatures.

#### Environnements

- Local : XAMPP (Apache, PHP, MySQL, PhpMyAdmin).
- Production : VPS OVH avec nginx, base MySQL et gestion par PhpMyAdmin.

#### Sécurité

- Hashage des mots de passe avec password\_hash().
- Authentification sécurisée et gestion des sessions.
- Déploiement en HTTPS avec certificat SSL.
- Vérification des rôles et accès restreints aux pages sensibles.

#### Déploiement

- Nom de domaine dédié.
- Déploiement en ligne avec possibilité de mise à jour continue (FTP ou Git).

#### Interface utilisateur

- Bootstrap pour une interface responsive, accessible sur mobile et desktop.
- Séparation claire entre les espaces admin, enseignant et élève.

#### Validation fonctionnelle

- Tests manuels des fonctionnalités clés :
  - Authentification,
  - Affectation utilisateurs/classes,
  - Gestion des emplois du temps,
  - Validation de présence,
  - Visualisation de l'historique.