

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.

Public ciblé

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

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 (e-mail + 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 et des 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

- Conformation 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 modern (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.

Environnement

- 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.