

GestioSeances

Gestion des Demandes de Changement/Annulation de Séances

Application de workflow pour la gestion des modifications
d'emploi du temps universitaire

Technologies : HTML5, CSS3, PHP 8+, MySQL

Architecture : MVC

Équipe : 4 développeurs




Table des matières

1	Présentation du Projet	2
2	Problématique	2
3	Fonctionnalités Principales	2
3.1	Pour le Professeur	2
3.2	Pour l'Assistante Administrative	2
3.3	Pour le Directeur	3
4	Architecture Technique	3
4.1	Stack Technologique	3
4.2	Architecture MVC	3
5	Workflow de Validation	3
5.1	Statuts Possibles	4
6	Sécurité	4
7	Équipe de Développement	4
8	Installation	5
8.1	Prérequis	5
8.2	Étapes d'Installation	5
8.3	Configuration	5
9	Livrables	6
10	Planning Prévisionnel	6
11	Conventions de Code	6

1 Présentation du Projet

GestioSeances est une application web développée en PHP/MySQL permettant de centraliser, suivre et valider les demandes de changement ou d'annulation de séances de cours dans un établissement universitaire.

L'application implémente un workflow hiérarchique impliquant trois acteurs :

-  **Professeur** : Initiateur des demandes
-  **Assistante Administrative** : Première validation (faisabilité technique)
-  **Directeur** : Approbation finale

2 Problématique

La gestion actuelle des modifications d'emploi du temps par email ou papier engendre plusieurs problèmes :

Problème	Impact
Perte de traçabilité	Impossible de suivre l'historique des demandes
Délais incertains	Pas de visibilité sur le temps de traitement
Conflits non détectés	Doubles réservations de salles
Communication inefficace	Étudiants non informés des changements

TABLE 1 – Problèmes identifiés

Information

Notre solution : Une plateforme centralisée avec workflow automatisé et notifications en temps réel.

3 Fonctionnalités Principales

3.1 Pour le Professeur

- ✓ Création de demandes (changement ou annulation)
- ✓ Upload de pièces justificatives
- ✓ Suivi en temps réel du statut des demandes
- ✓ Notifications par email et in-app
- ✓ Gestion du profil et mot de passe

3.2 Pour l'Assistante Administrative

- ✓ File d'attente des demandes avec indicateurs d'urgence
- ✓ Vérification automatique des conflits de planning
- ✓ Validation/Rejet avec commentaires
- ✓ Vue calendrier des emplois du temps
- ✓ Statistiques de traitement

3.3 Pour le Directeur

- ✓ Approbation finale des demandes pré-validées
- ✓ Gestion des utilisateurs (CRUD)
- ✓ Paramétrage de l'application
- ✓ Tableau de bord exécutif avec graphiques
- ✓ Génération de rapports PDF/Excel

4 Architecture Technique

4.1 Stack Technologique

Couche	Technologies
Frontend	HTML5, CSS3, JavaScript, Bootstrap 5
Backend	PHP 8+ (Architecture MVC)
Base de données	MySQL 8.0
Sécurité	Sessions PHP, bcrypt, tokens CSRF
Emails	PHPMailer

TABLE 2 – Stack technologique

4.2 Architecture MVC

Listing 1 – Structure des dossiers

```

1  GestioSeances/
2  |-- app/
3  |   |-- controllers/      # Controleurs MVC
4  |   |-- models/          # Modeles (accés BDD)
5  |   |-- views/           # Vues (templates)
6  |   |-- core/            # Classes utilitaires
7  |-- public/              # Fichiers accessibles
8  |   |-- index.php        # Point d'entrée
9  |   |-- css/
10 |   |-- js/
11 |-- storage/              # Fichiers uploads
12 |-- database/            # Scripts SQL
13 |-- docs/                # Documentation

```

5 Workflow de Validation

Le processus de validation suit un flux hiérarchique :

1. **Création** : Le professeur crée une demande
2. **En attente** : La demande est soumise

3. **Validation Assistante** : Vérification de faisabilité
4. **Approbation Directeur** : Décision finale
5. **Résultat** : Approuvée ou Rejetée

5.1 Statuts Possibles

Statut	Description	Couleur
brouillon	Demande en cours de rédaction	rcle Gris
en_attente	Soumise, en attente de l'assistante	● Jaune
validee_assistante	Validée, en attente du directeur	● Bleu
approuvee	Approuvée par le directeur	● Vert
rejetee	Rejetée (assistante ou directeur)	● Rouge
annulee	Annulée par le professeur	● Noir

TABLE 3 – Statuts des demandes

6 Sécurité

Menace	Protection
Mots de passe	Hashage bcrypt (coût 12)
Brute Force	Blocage après 5 tentatives (15 min)
XSS	Échappement <code>htmlspecialchars()</code> + CSP
CSRF	Tokens uniques par formulaire
SQL Injection	Requêtes préparées PDO exclusivement
Upload malveillant	Vérification MIME, limite 5 Mo, renommage
Session Hijacking	Régénération ID, vérification IP/UA

TABLE 4 – Mesures de sécurité implémentées

7 Équipe de Développement

Membre	Rôle	Modules Assignés
Développeur 1	Lead Backend	Authentification, Sécurité, Core
Développeur 2	Backend	Demandes, Validations, Notifications
Développeur 3	Frontend + Backend	Interfaces, Planning, Calendrier
Développeur 4	Backend + Documentation	Administration, Stats, BDD, Docs

TABLE 5 – Répartition de l'équipe

8 Installation

8.1 Prérequis

- PHP 8.0 ou supérieur
- MySQL 8.0 ou supérieur
- Serveur Apache avec mod_rewrite
- Composer (gestionnaire de dépendances PHP)

8.2 Étapes d'Installation

Listing 2 – Commandes d'installation

```
1 # 1. Cloner le repository
2 git clone https://github.com/votre-equipe/gestio-seances.git
3 cd gestio-seances
4
5 # 2. Installer les dependances
6 composer install
7
8 # 3. Creer la base de donnees
9 mysql -u root -p < database/schema.sql
10
11 # 4. Insérer les donnees de test
12 mysql -u root -p gestio_seances < database/seed.sql
13
14 # 5. Configurer l'application
15 cp config.example.php config.php
16
17 # 6. Configurer les permissions
18 chmod 755 storage/uploads
19 chmod 755 storage/logs
```

8.3 Configuration

Listing 3 – Fichier config.php

```
1 <?php
2 return [
3     // Base de donnees
4     'db' => [
5         'host' => 'localhost',
6         'name' => 'gestio_seances',
7         'user' => 'root',
8         'pass' => 'votre_mot_de_passe'
9     ],
10
11     // Email (SMTP)
12     'mail' => [
```

```

13         'host' => 'smtp.gmail.com',
14         'port' => 587,
15         'user' => 'votre-email@gmail.com',
16         'pass' => 'mot_de_passe_application'
17     ],
18
19     // Application
20     'app' => [
21         'name' => 'GestioSeances',
22         'url' => 'http://localhost/gestio-seances',
23         'debug' => true
24     ]
25 ];

```

9 Livrables

- ✓ Code source PHP (architecture MVC)
- ✓ Script SQL (schema + données de test)
- ✓ Documentation technique
- ✓ Diagrammes UML
- ✓ Guide utilisateur
- ✓ Maquettes des interfaces
- ✓ Rapport de tests

10 Planning Prévisionnel

Semaine	Tâches
S1	Setup projet, BDD, authentification
S2	Module demandes, upload fichiers
S3	Module planning, calendrier
S4	Module admin, notifications
S5	Statistiques, rapports
S6	Tests, documentation, déploiement

TABLE 6 – Planning sur 6 semaines

11 Conventions de Code

- **Nommage** : camelCase pour variables/fonctions, PascalCase pour classes
- **Indentation** : 4 espaces
- **Commentaires** : PHPDoc pour toutes les fonctions publiques
- **Commits** : Messages clairs et descriptifs en français