**CAHIER DES CHARGES : SYNCHROGEST-ÉDUCATION**

**Système de Gestion Intégré pour Établissements Scolaires**

**Introduction**

SYNCHROGEST-ÉDUCATION est une application de gestion scolaire conçue pour les établissements d'enseignement. Cette solution permet de gérer efficacement les inscriptions des élèves, les finances de l'établissement et les ressources matérielles.

La particularité de ce système est son architecture modulaire qui permet à chaque service de l'établissement de travailler de manière autonome sur ses propres tâches, tout en maintenant une cohérence globale des données. L'application est portable et ne nécessite pas d'installation spécifique, ce qui la rend facilement déployable dans différents contextes.

**1. Vue d'Ensemble du Projet**

**1.1 Objectifs**

* Développer une application de gestion scolaire modulaire
* Permettre à chaque service de l'établissement de travailler de manière autonome
* Centraliser les informations au niveau administratif
* Créer une solution portable ne nécessitant pas d'installation
* Fournir une interface utilisateur intuitive adaptée aux besoins des établissements scolaires

**1.2 Portée du Système**

Le système couvre trois domaines fonctionnels clés de la gestion d'un établissement scolaire :

* Gestion des inscriptions des élèves
* Gestion financière de l'établissement
* Comptabilité des matières (gestion des ressources matérielles)

**1.3 Public Cible**

* Administration scolaire (chef d'établissement, secrétariat)
* Service des inscriptions
* Service financier
* Service logistique/intendance

**2. Architecture Générale**

**2.1 Structure Modulaire**

L'application est structurée en trois modules distincts mais interconnectés :

**a) Module Inscriptions des Élèves**

* Gestion complète du processus d'inscription
* Importation et traitement des listes d'élèves
* Génération de reçus et documents officiels

**b) Module Gestion Financière**

* Suivi des entrées et sorties financières
* Gestion budgétaire
* Facturation et reçus

**c) Module Comptabilité des Matières**

* Inventaire et suivi des ressources matérielles
* Gestion des stocks et approvisionnements
* Maintenance et attribution des équipements

**2.2 Principe de Fonctionnement**

* Application Web développée avec Laravel et JavaScript
* Interface utilisateur basée sur Bootstrap et CSS
* Utilisation d'une base de données SQLite embarquée
* Distribution sous forme de fichier ZIP portable

**3. Spécifications Techniques**

**3.1 Plateforme et Déploiement**

* Application Web fonctionnant sur serveur PHP
* Base de données SQLite intégrée
* Distribution sous forme de dossier ZIP auto-exécutable
* Configuration minimale : PHP 8.0 ou supérieur
* Exécution depuis un support amovible (clé USB) possible

**3.2 Architecture Technique**

* **Backend** : Laravel 12
* **Frontend** : Blade, JavaScript, Bootstrap 5
* **Base de données** : SQLite
* **Authentification** : Système d'authentification Laravel

**3.3 Sécurité**

* Authentification des utilisateurs par identifiants
* Contrôle d'accès par rôle et permissions
* Journalisation des opérations sensibles
* Sauvegarde automatique des données

**4. Spécifications Fonctionnelles Détaillées**

**4.1 Module Inscriptions des Élèves**

**4.1.1 Paramètres du système**

* Configuration des informations de l'établissement
* Gestion de l'année scolaire en cours

**4.1.2 Gestion des niveaux et classes**

* Configuration des niveaux d'études
* Définition des frais d'inscription et de scolarité
* Gestion des classes par niveau
* Configuration des frais d'examen pour les niveaux concernés

**4.1.3 Importation des listes d'élèves**

* Import de fichiers Excel/CSV contenant les listes d'élèves
* Validation et nettoyage des données importées
* Visualisation avant import final

**4.1.4 Gestion des élèves**

* Liste complète des élèves avec filtres et recherche
* Fiche détaillée par élève
* Historique des inscriptions par élève

**4.1.5 Processus d'inscription**

* Recherche d'élèves par INE
* Enregistrement des inscriptions avec paiement
* Génération automatique des numéros de reçu

**4.1.6 Génération de documents**

* Reçus d'inscription
* Rapports par niveau et classe
* Statistiques d'inscription

**4.1.7 Tableau de bord**

* Statistiques sur les inscriptions
* Graphiques de répartition des élèves
* Indicateurs de performance

**4.2 Module Gestion Financière**

**4.2.1 Gestion des transactions**

* Enregistrement des entrées financières
* Enregistrement des dépenses
* Catégorisation des transactions

**4.2.2 Facturation**

* Création de factures
* Suivi des paiements
* Gestion des échéanciers

**4.2.3 Rapports financiers**

* États financiers périodiques
* Analyses de rentabilité
* Tableaux de trésorerie

**4.3 Module Comptabilité des Matières**

**4.3.1 Gestion du catalogue**

* Catalogage des différentes catégories de matériels
* Création et maintenance des fiches produits

**4.3.2 Gestion des stocks**

* Suivi des quantités disponibles
* Mouvements d'entrée et de sortie
* Inventaire physique

**4.3.3 Attribution et prêts**

* Affectation des ressources aux classes et enseignants
* Gestion des prêts de matériel
* Suivi des retours

**5. Interface Utilisateur**

**5.1 Principes Généraux**

* Interface moderne et intuitive basée sur Bootstrap 5
* Navigation par menu latéral
* Tableaux de bord personnalisés par module
* Design responsive pour différentes résolutions d'écran

**5.2 Adaptations Spécifiques par Module**

* **Module Inscriptions** : Interface orientée gestion de dossiers et recherche
* **Module Financier** : Interface orientée transaction et comptabilité
* **Module Matières** : Interface orientée inventaire et logistique

**6. Gestion des Données**

**6.1 Structures de Données**

* **Données d'Établissement** : Informations générales, année scolaire
* **Données de Niveaux et Classes** : Structure pédagogique, frais
* **Données d'Étudiants** : Informations personnelles, académiques
* **Données d'Inscriptions** : Enregistrements des inscriptions annuelles
* **Données Financières** : Transactions, factures, budgets
* **Données d'Inventaire** : Catalogue, stocks, mouvements

**6.2 Importation et Exportation**

* Import de fichiers Excel pour les listes d'élèves
* Export de données au format PDF et Excel
* Génération de rapports imprimables

**7. Plan de Développement**

**7.1 Phases du Projet**

1. **Phase 1 : Module Inscriptions** (Actuel)
   * Développement des fonctionnalités de base du module Inscriptions
   * Interface d'administration des paramètres
   * Processus d'inscription et génération de reçus
2. **Phase 2 : Module Finances**
   * Développement des fonctionnalités de gestion financière
   * Intégration avec le module Inscriptions
3. **Phase 3 : Module Matières**
   * Développement des fonctionnalités de gestion du matériel
   * Intégration avec les autres modules
4. **Phase 4 : Finalisation et Optimisations**
   * Tests utilisateurs
   * Corrections et améliorations
   * Documentation

**8. Support et Maintenance**

**8.1 Documentation**

* Manuel utilisateur pour chaque module
* Guide d'installation et de déploiement
* FAQ et troubleshooting

**8.2 Maintenance**

* Correctifs de bugs
* Mises à jour de sécurité
* Améliorations fonctionnelles

**Conclusion**

SYNCHROGEST-ÉDUCATION représente une solution moderne et adaptée aux besoins des établissements scolaires. Sa conception modulaire permet une implémentation progressive, en commençant par le module d'inscriptions, puis en intégrant les modules financiers et de gestion des matières. L'approche portable facilite son déploiement dans divers contextes d'utilisation, y compris dans des environnements avec des ressources informatiques limitées.