

CAHIER DE CHARGE POUR UNE PLATEFORME DE GESTION DES FRAIS ACADÉMIQUES DANS LES ÉTABLISSEMENTS

I. INTRODUCTION

Dans un contexte où la gestion des frais académiques devient de plus en plus complexe pour les établissements scolaires, la nécessité d'une solution numérique centralisée et efficace est primordiale. Les établissements d'enseignement, qu'ils soient publics ou privés, font face à des défis croissants pour assurer une gestion transparente, rapide et sécurisée des paiements, des inscriptions, et du suivi financier des élèves. Les systèmes actuels sont souvent fragmentés, peu intégrés et manquent de fonctionnalités modernes, ce qui entraîne des pertes de temps et des erreurs coûteuses.

II. OBJECTIFS

Ce projet vise à développer une plateforme en ligne permettant aux établissements scolaires de gérer de manière centralisée et simplifiée leurs frais académiques. La plateforme doit offrir une solution complète, allant de l'inscription des élèves à la facturation et au suivi des paiements, tout en garantissant une interface utilisateur intuitive et une sécurité des données optimale.

III. FONCTIONNEMENT DE LA PLATEFORME

La plateforme de gestion des frais académiques fonctionnera comme une solution SaaS (Software as a Service), accessible via un navigateur web. Elle offrira une interface utilisateur intuitive pour les administrateurs des établissements scolaires, leur permettant de gérer efficacement tous les aspects financiers liés à leurs élèves. Voici une description détaillée de son fonctionnement :

IV. INSCRIPTION

L'inscription sur notre plateforme est une étape essentielle pour permettre à votre établissement d'accéder aux fonctionnalités complètes de notre application de gestion des frais académiques. Le processus est conçu pour être simple, sécurisé et efficace.

1. Soumission des Informations Initiales

Pour s'inscrire, chaque établissement doit fournir les informations suivantes :

- ❖ **Nom de l'Établissement** : Nom officiel de l'établissement éducatif.
- ❖ **Adresse** : Adresse complète, incluant la rue, la ville, le code postal, et le pays.
- ❖ **Contacts** : Informations de contact principales, telles que le numéro de téléphone et l'adresse e-mail.
- ❖ **Informations Administratives** : Documents administratifs requis, incluant le numéro d'enregistrement légal, le type d'établissement (public, privé, etc.), et d'autres documents pertinents.

2. Choix du Type d'Abonnement

Après avoir soumis les informations initiales, l'établissement est invité à choisir l'un des types d'abonnement suivants :

- ❖ **Abonnement Premium (Mensuel)** : 100 000 FCFA par mois. Cette option permet une gestion financière mensuelle flexible, idéale pour les établissements souhaitant étaler leurs paiements sur l'année.
- ❖ **Abonnement Premium Or (Annuel)** : 350 000 FCFA par an. Cette option annuelle offre une réduction significative par rapport à l'abonnement mensuel, permettant aux établissements de réaliser des économies tout en bénéficiant d'un accès complet aux fonctionnalités de l'application pour toute l'année.

3. Validation de la Soumission

Une fois le type d'abonnement choisi, les étapes suivantes sont réalisées :

- ❖ **Notification à l'Administrateur** : Une notification automatique est envoyée à l'administrateur de la plateforme pour signaler une nouvelle demande d'inscription.
- ❖ **Examen des Informations** : L'administrateur examine les informations soumises pour vérifier leur exactitude et leur complétude, y compris la validation des documents administratifs.

4. Prise de Contact avec le Responsable

Après l'examen initial :

- ❖ **Communication avec le Responsable** : L'administrateur contacte le responsable de l'établissement par téléphone ou par e-mail pour discuter des détails de l'inscription et répondre à toute question.

- ❖ **Entretien** : Un entretien est organisé pour clarifier les informations fournies et s'assurer que toutes les données sont correctes. Ce dialogue peut également inclure des discussions sur les besoins spécifiques de l'établissement.

5. Validation Conditionnelle et Demande de Paiement

Suite à l'entretien :

- ❖ **Validation Conditionnelle** : Si l'entretien est concluant, l'inscription est validée sous condition du paiement des frais d'inscription, en fonction du type d'abonnement choisi.

6. Confirmation du Paiement et Création des Identifiants

Après réception du paiement :

- ❖ **Confirmation de la Réception du Paiement** : Le responsable fournit une preuve de paiement, comme un reçu ou une confirmation de transaction.
- ❖ **Génération des Identifiants** : Une fois le paiement confirmé, des identifiants (nom d'utilisateur et mot de passe) sont générés pour l'accès au compte de l'établissement.
- ❖ **Envoi des Identifiants** : Les identifiants sont envoyés au responsable de l'établissement par e-mail, accompagnés des instructions pour la connexion initiale et la réinitialisation du mot de passe si nécessaire.

7. Accès à l'Application

Une fois les identifiants reçus :

- ❖ **Connexion au Portail** : Le responsable utilise les identifiants fournis pour se connecter à l'application.
- ❖ **Gestion du Compte** : Le responsable peut accéder à son compte, mettre à jour les informations de l'établissement, et utiliser les fonctionnalités disponibles sur l'application.

V. FONCTIONNEMENT DE L'APPLICATION

L'application de gestion des frais académiques est une solution hybride qui sera conçue pour répondre aux besoins des établissements éducatifs, qu'ils soient publics ou privés. Elle offre une

plateforme intégrée pour la gestion efficace des frais scolaires, simplifiant les interactions entre les établissements, les parents, et les élèves. Voici un aperçu détaillé des principales fonctionnalités de l'application :

1. Tableau de Bord (Dashboard)

Le tableau de bord est un récapitulatif global de la situation financière de l'établissement. Il offre une vue d'ensemble en temps réel des bilans, des paiements effectués, des montants en attente, ainsi que des statistiques clés. Ce module permet aux administrateurs de suivre de manière proactive l'état financier de l'établissement et de prendre des décisions informées.

2. Gestion des Parents

Ce module permet l'ajout, la modification, et la suppression de comptes parents. Chaque parent a un accès sécurisé à l'application, où il peut consulter les frais académiques relatifs à chacun de ses enfants. Cela inclut la possibilité de suivre l'historique des paiements, les montants dus, et les échéances, offrant ainsi une transparence totale.

3. Gestion des Élèves

Chaque élève est enregistré dans le système avec ses informations personnelles, ses parents, et sa classe respective. Ce module assure une traçabilité précise des élèves, facilitant ainsi la gestion des inscriptions et la personnalisation des frais en fonction des classes assignées.

4. Gestion des Frais Académiques

Les établissements peuvent définir des catégories de frais spécifiques pour chaque classe. Il est possible de configurer les montants des frais, ainsi que les échéances de paiement, en fonction des classes ou des groupes d'élèves. Cette flexibilité permet une adaptation aux réalités spécifiques de chaque établissement.

5. Gestion des Classes

Les établissements ont la possibilité de créer et de gérer leurs classes selon leurs besoins spécifiques. Ce module permet de définir la structure des classes, facilitant ainsi l'organisation des élèves et l'affectation des frais.

6. Gestion des Paiements

Chaque paiement effectué est enregistré dans le système et un reçu de paiement est généré automatiquement. Ce reçu est ensuite envoyé aux parents concernés, validant ainsi la transaction. Ce processus garantit une gestion rigoureuse et sécurisée des paiements, réduisant ainsi les risques d'erreurs ou de fraudes.

7. Gestion des Utilisateurs et Rôles

Ce module permet aux établissements de définir des rôles spécifiques pour les utilisateurs de l'application. Chaque rôle est associé à des droits d'accès spécifiques, permettant une gestion granulaire des permissions et assurant que chaque utilisateur n'a accès qu'aux fonctionnalités qui lui sont attribuées.

8. Gestion des Paramètres

Chaque établissement peut personnaliser l'application en mettant à jour ses informations spécifiques telles que le logo, le slogan, et d'autres éléments identitaires. Cela permet une appropriation totale de l'application, assurant une représentation fidèle de l'établissement au sein de la plateforme.

VI. TECHNOLOGIES UTILISÉES

Le développement de notre application de gestion des frais académiques repose sur un ensemble de technologies modernes et éprouvées, garantissant une performance optimale, une sécurité renforcée, et une expérience utilisateur fluide. Voici un aperçu détaillé des technologies clés utilisées :

1. Langages de Programmation

- ❖ **PHP (Hypertext Preprocessor)** : PHP est le principal langage utilisé pour le développement du backend de l'application. Il est choisi pour sa flexibilité, sa large communauté, et sa compatibilité avec les bases de données. PHP permet également une intégration facile avec divers systèmes et API, assurant ainsi une interopérabilité élevée.
- ❖ **JavaScript** : JavaScript est utilisé principalement pour le développement du front-end, notamment avec des frameworks tels que jQuery et AJAX. Il permet d'enrichir l'expérience utilisateur avec des interfaces interactives et dynamiques, tout en assurant une réactivité instantanée aux actions de l'utilisateur.

2. Frameworks et Librairies

- ❖ **Bootstrap** : Ce framework CSS est utilisé pour créer une interface utilisateur responsive et moderne. Bootstrap facilite le développement d'une interface cohérente sur différents appareils (ordinateurs, tablettes, smartphones) grâce à son système de grille et ses composants prêts à l'emploi.
- ❖ **jQuery** : jQuery est une bibliothèque JavaScript qui simplifie la manipulation du DOM, la gestion des événements, et les requêtes AJAX. Il est utilisé pour ajouter des fonctionnalités interactives à l'application tout en réduisant la quantité de code nécessaire.

- ❖ **AJAX (Asynchronous JavaScript and XML)** : AJAX permet de charger et d'envoyer des données en arrière-plan sans recharger la page. Cela améliore significativement l'expérience utilisateur en rendant l'application plus fluide et réactive.

3. Base de Données

- ❖ **MySQL** : MySQL est le système de gestion de base de données relationnelle (SGBDR) utilisé pour stocker toutes les données de l'application, y compris les informations sur les établissements, les parents, les élèves, et les paiements. MySQL est choisi pour sa robustesse, sa fiabilité, et sa capacité à gérer de grandes quantités de données avec efficacité.

4. Gestion des Données

- ❖ **PDO (PHP Data Objects)** : PDO est utilisé pour l'accès aux bases de données dans l'application. Il fournit une interface uniforme pour interagir avec les bases de données et améliore la sécurité grâce à la prévention des injections SQL via des requêtes préparées.

5. Sécurité

- ❖ **HTTPS/SSL** : La plateforme est protégée par le protocole HTTPS, qui assure une communication cryptée entre les utilisateurs et le serveur, protégeant ainsi les données sensibles des interceptions malveillantes.
- ❖ **Validation côté Serveur et Client** : Les formulaires et les données saisies par les utilisateurs sont validés à la fois côté client (JavaScript) pour une expérience utilisateur immédiate, et côté serveur (PHP) pour garantir l'intégrité et la sécurité des données.

6. Hébergement

- ❖ **Serveur Apache** : L'application est hébergée sur un serveur Apache, un des serveurs web les plus populaires et fiables, assurant la disponibilité et la performance continue de l'application.
- ❖ **Hébergement Cloud** : Pour une scalabilité et une flexibilité accrue, l'application est hébergée sur une infrastructure cloud, permettant de s'adapter facilement à l'augmentation du nombre d'utilisateurs et de données.

7. API et Intégrations

- ❖ **API de Paiement** : L'intégration d'API de paiement permet aux établissements de traiter les transactions financières en toute sécurité, offrant ainsi aux parents des options de paiement en ligne simples et sécurisées.
- ❖ **Services de Notification (Email/SMS)** : Des services externes sont utilisés pour envoyer des notifications par e-mail ou SMS aux parents et aux responsables des établissements, garantissant ainsi une communication efficace et instantanée.

8. Environnement de Développement

- ❖ **Git** : Git est utilisé pour la gestion du code source, permettant une collaboration efficace entre les développeurs, ainsi qu'un suivi rigoureux des versions et des modifications apportées au code.
- ❖ **IDE (Environnement de Développement Intégré)** : Des IDE comme Visual Studio Code ou PHPStorm sont utilisés pour le développement, offrant des outils puissants pour le débogage, la gestion de projets, et l'écriture de code propre et efficace.