**Cahier des Charges - Plateforme de Gestion de Données pour l'association ADECOB**

**1. Présentation du projet**

**1.1 Objectif du projet**

Développer une plateforme web permettant aux membres de l'association ADECOB au Bénin de gérer efficacement leurs données, notamment par l'importation de fichiers Excel, la saisie manuelle, la visualisation, le traitement et l'impression de ces données.

**1.2 Public cible**

- Les administrateurs de l'association ADECOB

- Les membres de l'association

**2. Fonctionnalités principales**

**2.1 Gestion des utilisateurs**

- Inscription des utilisateurs : Permettre aux membres de s'inscrire en renseignant leurs informations personnelles et en sélectionnant leur commune et département.

- Authentification : Système de connexion sécurisé avec identifiant et mot de passe.

- Profils utilisateurs :

- Administrateur : accès à toutes les données et fonctionnalités

- Membre : accès limité aux données de sa commune/département

**2.2 Importation de données**

- Import de fichiers Excel : Permettre aux utilisateurs d'importer des fichiers Excel qui seront automatiquement intégrés à la base de données.

- Validation des données : Vérification de la structure et de la cohérence des données importées.

- Historique des importations : Suivi des fichiers importés avec date et utilisateur.

**2.3 Saisie manuelle de données**

- Formulaire de saisie : Interface conviviale pour ajouter manuellement de nouvelles données.

- Validation des champs : Contrôle de la saisie pour éviter les erreurs.

**2.4 Visualisation des données**

- Liste des données : Affichage sous forme de tableau avec pagination.

- Filtrage dynamique : Possibilité de filtrer les données selon différents critères (date, département, commune, etc.).

- Tri des données : Organisation des données par ordre croissant ou décroissant selon les colonnes.

- Indication visuelle : Marquage des lignes déjà traitées pour les distinguer des nouvelles.

**2.5 Traitement des données**

- Modification des données : Possibilité de modifier les informations existantes.

- Ajout d'informations complémentaires : Remplissage de champs additionnels liés aux données principales.

- Marquage des données traitées : Indication visuelle des lignes ayant fait l'objet d'un traitement.

**2.6 Gestion des données**

- Suppression individuelle : Possibilité de supprimer une ligne de données.

- Suppression groupée : Sélection multiple de lignes pour suppression.

- Recherche avancée : Fonctionnalité de recherche par mots-clés ou critères.

**2.7 Impression et export**

- Génération de PDF : Création de documents PDF selon un modèle spécifique fourni par l'association.

- Personnalisation des documents : Intégration du logo de l'association et mise en forme professionnelle.

- Sélection des données à imprimer : Possibilité de choisir les données à inclure dans le document.

**2.8 Compatibilité multi-plateformes**

- Application web responsive : Interface adaptée à tous les types d'écrans (ordinateurs, tablettes, smartphones).

- Application PWA : Possibilité d'installer l'application sur les appareils mobiles et ordinateurs pour une utilisation hors ligne.

**3. Spécifications techniques**

**3.1 Architecture technique**

- Frontend : React avec Vite (pour des performances optimales)

- Backend : Node.js avec Express

- Base de données : MySQL

- PWA : Utilisation de Service Workers pour le fonctionnement hors ligne

**3.2 Sécurité**

- Authentification sécurisée : Utilisation de JSON Web Tokens (JWT)

- Cryptage des mots de passe : Hachage des mots de passe avec bcrypt

- Contrôle d'accès : Restriction des données selon les profils utilisateurs

- Protection contre les attaques : Sécurisation contre les injections SQL et attaques XSS

**3.3 Performance**

- Optimisation des requêtes : Indexation de la base de données pour des recherches rapides

- Limitation des données : Pagination pour éviter les chargements trop lourds

- Mise en cache : Stockage temporaire des données fréquemment utilisées

**3.4 Stockage des données**

- Structure de la base de données :

- Table des utilisateurs (informations personnelles, département, commune)

- Table des données principales (importées ou saisies manuellement)

- Table des informations complémentaires (liées aux données principales)

- Table des logs (historique des actions)

**4. Interface utilisateur**

**4.1 Pages principales**

- Page d'accueil : Tableau de bord avec statistiques et accès rapide aux fonctionnalités

- Page d'importation : Interface pour l'upload de fichiers Excel

- Page de visualisation : Tableau des données avec options de filtrage

- Page de traitement : Formulaire pour compléter les informations manquantes

- Page d'impression : Prévisualisation et génération de PDF

**4.2 Expérience utilisateur**

- Interface intuitive : Navigation simple et compréhensible pour tous les utilisateurs

- Aide contextuelle : Infobulles et guides d'utilisation intégrés

- Feedback utilisateur : Messages de confirmation et d'erreur clairs

**5. Contraintes et exigences**

**5.1 Contraintes techniques**

- Connexion internet : Fonctionnalités limitées en mode hors ligne

- Compatibilité navigateurs : Support des versions récentes des navigateurs courants

- Taille des fichiers : Limitation de la taille des fichiers Excel importés

**5.2 Exigences non fonctionnelles**

- Temps de réponse : Chargement rapide des pages et des données

- Fiabilité : Système stable avec sauvegarde régulière des données

- Maintenance : Possibilité de mettre à jour facilement le système

**6. Livrables**

**6.1 Éléments à fournir**

- Application web : Plateforme fonctionnelle et testée

- Documentation utilisateur : Guide d'utilisation pour les membres et administrateurs

- Documentation technique : Guide d'installation et de maintenance

**6.2 Phases de livraison**

1. Prototype : Version de base avec les fonctionnalités essentielles

2. Version bêta : Application complète pour tests utilisateurs

3. Version finale : Application finalisée après corrections

**7. Planning prévisionnel**

**7.1 Étapes de développement**

**1. Analyse et conception : 2 semaines**

- Recueil des besoins détaillés

- Conception de l'architecture et des interfaces

- Validation du cahier des charges

**2. Développement : 6 semaines**

- Mise en place de la base de données

- Développement du backend

- Développement du frontend

- Intégration des fonctionnalités

**3. Tests et corrections : 2 semaines**

- Tests fonctionnels

- Tests de performance

- Corrections des bugs

**4. Déploiement : 1 semaine**

- Installation sur le serveur

- Documentation

**7.2 Durée totale estimée**

11 semaines (environ 3 mois) pour la réalisation complète du projet.

**Budget estimé : 600000 FCFA**

**Répartition du budget par phase de livraison**

**Phase 1 :** Prototype - Version de base (40% du budget total)

Livrables inclus :

Structure de base de l'application

Système d'authentification fonctionnel

Importation de fichiers Excel (fonctionnalité basique)

Affichage des données en liste simple

Interface utilisateur principale

**Phase 2 :** Version bêta - Application complète (35% du budget total)

Livrables inclus :

Toutes les fonctionnalités prévues au cahier des charges

Filtrage et recherche de données

Traitement des données avec marquage

Génération de documents PDF

Gestion des profils et des accès par commune/département

**Phase 3 :** Version finale - Application finalisée (25% du budget total)

Livrables inclus :

Corrections des bugs identifiés pendant la phase de test

Optimisation des performances

Fonctionnalité PWA pour installation sur mobile

Documentation complète

Technique d'accompagnement initiale (3 mois)

**Total estimé**

600000 FCFA pour l'ensemble du projet

**Note :**

Cette répartition permet à l'association de :

Valider chaque étape avant de passer à la suivante

Suivre l'avancement du projet de manière concrète

Répartir le budget sur la durée du projet (environ 3 mois)

Évaluer la qualité du travail fourni avant chaque nouveau paiement.

**Note importante concernant l'hébergement et le nom de domaine**

L budget présenté couvre exclusivement le développement, le déploiement et la maintenance initiale de l'application. Il ne comprend pas les frais d'hébergement et d'acquisition du nom de domaine qui sont des services externes nécessaires au fonctionnement de la plateforme. Et seront pris en compte par l'association.

**Services non inclus dans le budget :**

**Hébergement web :** Location d'un espace serveur pour que l'application soit accessible en ligne (coût annuel)

**Nom de domaine :** Adresse web de votre application (exemple : www.ADECOB-benin.org ) (coût annuel)

**Certificat SSL :** Pour sécuriser les connexions (parfois inclus avec l'hébergement)

**Mon engagement à ce sujet :**

Je vous fournirai des recommandations adaptées à vos besoins concernant les options d'hébergement et de nom de domaine disponibles au Bénin ou à l'international.

Je vous aiderai à sélectionner la solution la plus appropriée en fonction de votre budget et des exigences techniques de l'application

Je m'occuperai de la configuration technique de l'hébergement

J'assurerai le déploiement complet de l'application sur le serveur choisi

Je veillerai à la bonne configuration du nom de domaine

**Coûts estimatifs annuels :**

**Hébergement** : 70 800 FCFA par an + TVA ( 354 000 FCFA + TVA pour 5 ans )

**Nom de domaine :** 11 800 FCFA par an + TVA ( 59 000 FCFA + TVA pour 5 ans )

Ces services seront renouvelés annuellement pour maintenir l'application en ligne et accessible aux utilisateurs.