

# CASOMIIREC

**Structure du Document  
Narratif pour le Projet de  
Gestion de Cotisations**

NININHAZWE Jean Lionel

---

## Structure du Document Narratif pour le Projet de Gestion de Cotisations

1. Introduction .....	1
1.1 Contexte du Projet.....	1
1.2 Objectifs Généraux.....	1
1.3 Public Cible .....	1
2. Présentation Générale de l'Application.....	2
2.1 Description Succincte de l'Application.....	2
2.2 Résumé des Fonctionnalités Principales .....	2
a) Gestion des Cotisations .....	2
b) Classification des Membres .....	2
c) Crédits et Remboursements.....	2
d) Assistance Sociale .....	2
e) Rapports et Statistiques .....	2
f) Sécurité et Gestion des Accès .....	3
3. Catégories de Membres .....	3
3.1 Types de Membres.....	3
3.2 Cotisations Spécifiques par Catégorie.....	3
3.3 Devises Utilisées .....	4
4. Cycle de Cotisation .....	4
4.1 Cotisation Mensuelle.....	4
4.2 Cotisation Semestrielle pour les Externes .....	4
4.3 Gestion des Périodes (Mois / Année) .....	4
4.4 Export et Rapports Excel.....	5
5. Gestion des Crédits et Dettes .....	5
5.1 Demande de Crédit.....	5
5.2 Conditions de Remboursement .....	5
5.3 Taux d'Intérêt et Durée.....	6
5.4 Suivi des Remboursements .....	6
6. Assistance aux Membres .....	6
6.1 Types d'Assistance .....	6
6.2 Montants Accordés.....	7

6.3 Conditions d’Octroi.....	7
7. Rapports et Suivi .....	7
7.1 Rapports Mensuels de Cotisation.....	7
7.2 Historique des Paiements .....	8
7.3 Situation Financière d’un Membre.....	8
7.4 Tableau de Bord Global.....	8
8. Structure Technique.....	9
8.1 Architecture du Système.....	9
8.2 Technologies Utilisées.....	9
8.3 Diagramme de Base de Données.....	9

# 1. Introduction

## 1.1 Contexte du Projet

Dans le cadre de ses activités de solidarité et d'entraide mutuelle, un groupement de membres du **Ministère des Affaires Étrangères et de la Coopération au Développement** a exprimé le besoin de disposer un système numérique permettant de gérer de manière efficace les cotisations mensuelles, les crédits accordés aux membres, ainsi que les aides sociales (mariage, retraite, décès).

Jusqu'à présent, la gestion se fait manuellement à l'aide des registres et des fichiers Excel, ce qui présente plusieurs limites entre autres: la perte de données, les erreurs de calcul, les difficultés de suivi, le manque de transparence, etc...

Ce projet vise à moderniser la gestion de toutes ces opérations à travers la mise en place d'une application web conviviale, sécurisée et adaptée aux réalités du groupement.

## 1.2 Objectifs Généraux

L'objectif principal de ce projet est de développer une application de gestion intégrée des cotisations qui permettra:

- De suivre en temps réel les paiements mensuels ou semestriels des membres selon leurs catégories.
- De gérer les demandes de crédits avec calcul automatique des échéances et du taux d'intérêt.
- D'assurer la traçabilité des assistances financières accordées aux membres pour certains événements.
- De générer automatiquement des rapports mensuels et des états financiers clairs.
- De permettre un accès simplifié à l'historique et à la situation financière de chaque membre.

## 1.3 Public Cible

Le système s'adresse principalement:

- Aux membres du groupement classés en différentes catégories : employé sous statut, sous-contrat et services externes.
- Aux Représentants de la caisse (CASMIREC) chargés de superviser les transactions, d'émettre des rapports et d'approuver les crédits et assistances.
- Aux responsables financiers, qui auront un accès privilégié pour suivre les encaissements, décaissements, et générer les relevés comptables.

## **2. Présentation Générale de l'Application**

### **2.1 Description Succincte de l'Application**

L'application de gestion des cotisations est une plateforme web conçue pour automatiser et centraliser la gestion des contributions financières d'un groupement de membres du MAECD. Elle vise à offrir un environnement sécurisé, accessible et intuitif, permettant de suivre les cotisations, les crédits, les assistances et les rapports financiers en temps réel.

Accessible via ordinateur ou mobile, cette application permet à l'administration et aux membres autorisés de consulter l'évolution des paiements, de gérer les demandes de crédit, d'éditer des rapports périodiques et de garantir une transparence totale dans la gestion du fonds commun.

### **2.2 Résumé des Fonctionnalités Principales**

L'application offrira les fonctionnalités suivantes:

#### **a) Gestion des Cotisations**

- Enregistrement automatique des cotisations mensuelles ou semestrielles selon la catégorie des membres du CASMIREC.
- Gestion multidevises (FBU et USD).
- Génération de rapports mensuels et export des données en format Excel.

#### **b) Classification des Membres**

- Enregistrement des membres avec leurs informations personnelles.
- Attribution à une des catégories : Des Employés Sous-Contrat, Sous-contrat ou Service Externe.
- Gestion des périodes de paiement et d'adhésion à la caisse sociale.

#### **c) Crédits et Remboursements**

- Demande de crédit avec saisie du montant et génération automatique de l'échéancier.
- Application d'un taux d'intérêt annuel (3%).
- Suivi des remboursements jusqu'à l'échéance.

#### **d) Assistance Sociale**

- Enregistrement des événements déclencheurs d'assistance: mariage, retraite, décès, etc.
- Attribution du montant fixe selon la nature de l'événement et la catégorie d'employé.
- Suivi de l'historique des assistances reçues par chaque membre.

#### **e) Rapports et Statistiques**

- Vue d'ensemble des contributions collectées.
- Suivi de la situation financière individuelle des membres.

- Export de rapports mensuels ou périodiques au format Excel ou PDF.

#### f) Sécurité et Gestion des Accès

- Authentification des utilisateurs avec différents niveaux d'accès (admin, gestionnaire, membre).
- Journalisation des opérations pour la traçabilité.

## 3. Catégories de Membres

### 3.1 Types de Membres

L'application prend en charge plusieurs profils de membres, chacun ayant des caractéristiques spécifiques, notamment en ce qui concerne les montants de cotisation et de crédit ainsi que les modalités de remboursement et d'assistance. Les membres sont classés en plusieurs catégories en occurrence:

- **Employés:** Membres internes ayant un statut permanent ou temporaire au sein du groupement.
- **Cadre Contractuels ou non:** Travailleurs bénéficiant de certains droits au sein de la caisse.
- **Collaborateur (Niveau A2):** Personnel sous-traité avec une contribution réduite.
- **Chauffeur et planton:** Personnel sous-traité avec une contribution réduite par rappo.
- **Services Externes:** Membres affiliés à l'administration centrale ou à d'autres entités partenaires, qui cotisent à des périodes spécifiques (par semestre).

### 3.2 Cotisations Spécifiques par Catégorie

Chaque type de membre est associé à un montant fixe de cotisation, selon une politique interne définie par le groupement :

Catégorie	Montant Mensuel (FBU)
Cadre Contractuels ou non	4 000 FBU
Collaborateur (Niveau A2):	2 000 FBU
Chauffeur et planton	1 000 FBU

Pour les services externes, les cotisations sont versées en USD selon la fréquence semestrielle :

Catégorie	Montant Semestriel (USD)
Service Externe	10 USD ou 5 USD

**Remarque :** Les montants peuvent être modifiables dans le système par l'administrateur, en fonction de l'évolution des règles du groupement.

### 3.3 Devises Utilisées

L'application gère deux devises principales :

- FBU (Franc Burundais) : pour les membres locaux (employés, contrats, sous-contrats).
- USD (Dollar Américain) : pour les membres externes et les services rattachés à l'administration centrale.

Les rapports générés peuvent être triés et filtrés selon la devise, afin d'assurer une gestion comptable conforme aux normes standard du groupement.

## 4. Cycle de Cotisation

### 4.1 Cotisation Mensuelle

Les cotisations mensuelles concernent les membres internes du groupement (Employés, Contrats, Sous-contrats). Chaque membre, selon sa catégorie, est tenu de verser un montant fixe à la caisse chaque mois via les mécanismes de paiements fait au niveau de la fonction publique. Le système enregistre automatiquement les cotisations en fonction de la période courante (mois/année) et signale tout retard ou non-paiement.

Fonctionnalités associées :

- Enregistrement automatique ou manuel des cotisations mensuelles.
- Rappel des cotisations non encore payées.
- Historique des cotisations par membre.

### 4.2 Cotisation Semestrielle pour les Externes

Les membres externes, notamment ceux de l'administration centrale ou des services affiliés, cotisent de manière semestrielle, en USD.

Deux formules sont possibles :

- 10 USD/mois payable deux fois l'an pour les hauts cadres.
- 5 USD/mois payable deux fois l'an pour les secrétaires des ambassades.

Le système calcule les échéances de manière automatique et génère des alertes en cas de non-paiement à l'approche du semestre suivant.

### 4.3 Gestion des Périodes (Mois / Année)

La plateforme intègre une gestion flexible des périodes de cotisation :

- Chaque transaction est liée à un mois et une année de référence.
- L'administrateur peut ouvrir ou clôturer une période donnée.
- Il est possible de consulter les rapports de n'importe quelle période passée.

Cela permet de :

- Réaliser des audits financiers.
- Suivre la régularité des cotisations.
- Comparer les performances de collecte entre plusieurs périodes.

#### **4.4 Export et Rapports Excel**

L'application permet l'export automatique des données de cotisation sous forme de fichiers Excel, utiles pour :

- Les bilans financiers mensuels ou semestriels.
- Le partage avec les membres du comité ou les institutions partenaires.
- L'archivage comptable.

Les rapports exportés incluent :

- La liste des membres avec leurs statuts de paiement.
- Les totaux collectés par période et par catégorie.
- Les cas de retard ou de non-paiement.

## **5. Gestion des Crédits et Dettes**

### **5.1 Demande de Crédit**

L'application permet aux membres de formuler une demande de crédit directement via leur espace personnel ou par l'intermédiaire de l'administration. Lors de la demande, les informations suivantes sont enregistrées :

- Montant souhaité
- Date de la demande
- Motif (facultatif)
- Accord ou rejet par l'administration

Une fois approuvée, le crédit est enregistré avec un échéancier de remboursement automatiquement généré par le système.

### **5.2 Conditions de Remboursement**

Les crédits accordés doivent être remboursés dans un délai d'un an (12 mois). Chaque échéance mensuelle est suivie de manière stricte dans l'application. En cas de retard, le système peut :

- Générer des notifications internes
- Ajouter des pénalités (optionnel selon les politiques du groupement)



- Bloquer temporairement certaines fonctionnalités pour les membres

### **5.3 Taux d'Intérêt et Durée**

Le crédit est soumis à un taux d'intérêt annuel fixe de 3%. Ce taux est appliqué sur le montant total du crédit et réparti équitablement sur les mensualités.

Par exemple :

Un crédit de 100 000 FBU sur 12 mois avec un taux de 3% génère un total à rembourser de 103 000 FBU, soit environ 8 583 FBU par mois.

Le système gère :

- Le calcul automatique des intérêts
- L'affichage du montant à payer à chaque échéance
- L'ajustement des échéances en cas de paiement anticipé

### **5.4 Suivi des Remboursements**

Un tableau de bord est mis à disposition de l'administration pour :

- Suivre tous les crédits en cours
- Vérifier le statut des remboursements (payé / en attente / en retard)
- Générer un rapport des membres débiteurs
- Visualiser l'historique de paiement de chaque membre

Les membres peuvent également consulter :

- Le solde restant dû
- Le montant et la date de la prochaine échéance
- L'ensemble des paiements déjà effectués

## **6. Assistance aux Membres**

### **6.1 Types d'Assistance**

L'application prend en charge la gestion des assistances sociales accordées aux membres en fonction de certains événements de la vie. Ces assistances sont destinées à soutenir les membres dans des moments importants, selon les règles établies par le groupement.

Les types d'assistance actuellement couverts sont:

- Mariage
- Retraite
- Autres événements familiaux (ex. décès, maladies graves, etc.)

Chaque type d'événement déclenche un processus de demande ou d'attribution automatique d'un montant fixe.

## 6.2 Montants Accordés

Les montants standards d'assistance définis par le groupement sont les suivants :

Événement	Montant Accordé (FBU)
<b>Mariage</b>	300 000
<b>Retraite</b>	1 000 000 ou 750 000
<b>Autres (personnalisable)</b>	À définir par l'administration

Le système permet à l'administrateur de configurer ces montants dans le module de gestion, selon les mises à jour des règlements internes.

## 6.3 Conditions d'Octroi

Pour bénéficier d'une assistance, les conditions suivantes peuvent être exigées (à paramétrer dans l'application):

- Être à jour dans les cotisations
- Ne pas être en situation de défaut de paiement sur un crédit
- Fournir une preuve ou une déclaration d'événement (par ex. : certificat de mariage, notification de retraite)

Une fois la demande validée :

- Le montant est enregistré comme dépense sociale dans le système.
- Un justificatif peut être généré.
- Le membre voit l'historique de toutes ses assistances dans son profil.

# 7. Rapports et Suivi

## 7.1 Rapports Mensuels de Cotisation

L'application génère automatiquement des rapports mensuels qui récapitulent :

Le montant total collecté par catégorie de membres (Cadre Contractuels ou non, Collaborateur (Niveau A2), Chauffeur et planton, Service Externe, Service Externe)

- Le nombre de membres ayant cotisé vs. ceux en retard
- Les montants collectés en FBU et en USD
- Les écarts ou irrégularités par rapport aux objectifs mensuels

Ces rapports peuvent être :

- Consultés en ligne
- Exportés en format Excel ou PDF

- Partagés avec les organes décisionnels du groupement

## 7.2 Historique des Paiements

Chaque membre dispose d'un historique détaillé de ses paiements :

- Cotisations mensuelles ou semestrielles
- Crédits remboursés
- Montants d'assistance reçus

Ce suivi personnalisé permet de justifier la situation du membre à tout moment et d'améliorer la transparence au sein du groupement.

## 7.3 Situation Financière d'un Membre

Le système affiche en temps réel la situation financière globale de chaque membre, incluant :

- Solde de cotisation
- État de remboursement des crédits (restant dû, prochaines échéances)
- Montants reçus en assistance
- Anomalies ou retards éventuels

Cette vue permet aux gestionnaires comme aux membres eux-mêmes de prendre de bonnes décisions.

## 7.4 Tableau de Bord Global

L'application propose un tableau de bord dynamique destiné à l'administration du groupement. Il permet de visualiser :

- Le total des fonds disponibles
- Le total des cotisations par période
- Le montant des crédits en cours et des dettes à recouvrer
- Le budget alloué aux assistances sociales
- Les tendances générales (progression, taux de cotisation, etc.)

Le tableau de bord est actualisé en temps réel et personnalisable selon les besoins de l'utilisateur (période, catégorie, devise, etc.).

## 8. Structure Technique

### 8.1 Architecture du Système

L'application est conçue selon une architecture moderne en couches, garantissant la performance, l'évolutivité et la sécurité. Elle se compose de trois grandes parties :

- **Frontend** (Interface utilisateur) : Accessible via navigateur web ou mobile, cette interface permet aux membres et aux administrateurs d'interagir avec le système. Elle est intuitive et réactive.
- **Backend (Serveur applicatif)** : C'est le cœur du système, qui gère les règles métiers, la sécurité, les traitements de données et les communications avec la base de données.
- **Base de données (DB)** : Contient toutes les informations sur les membres, les cotisations, les crédits, les assistances, les historiques de paiement, etc.

L'architecture suit le modèle RESTful API pour faciliter l'intégration future d'applications mobiles ou d'autres services externes.

### 8.2 Technologies Utilisées

Les technologies choisies pour ce projet sont reconnues pour leur stabilité, leur sécurité et leur facilité de maintenance :

- Backend : Laravel (Framework PHP moderne, robuste et sécurisé)
- Frontend : Vue.js (Framework JavaScript réactif, idéal pour les interfaces dynamiques)
- Base de données : MySQL (Système de gestion de base de données relationnelle performant)
- 
- Outils complémentaires:
  - Laravel Sanctum ou Passport (pour la gestion sécurisée des accès API)
  - Excel Exporter (pour la génération de rapports Excel/PDF)
  - Chart.js ou ApexCharts (pour la visualisation graphique des données)
  - Docker (en option, pour la mise en place d'un environnement de déploiement reproductible)

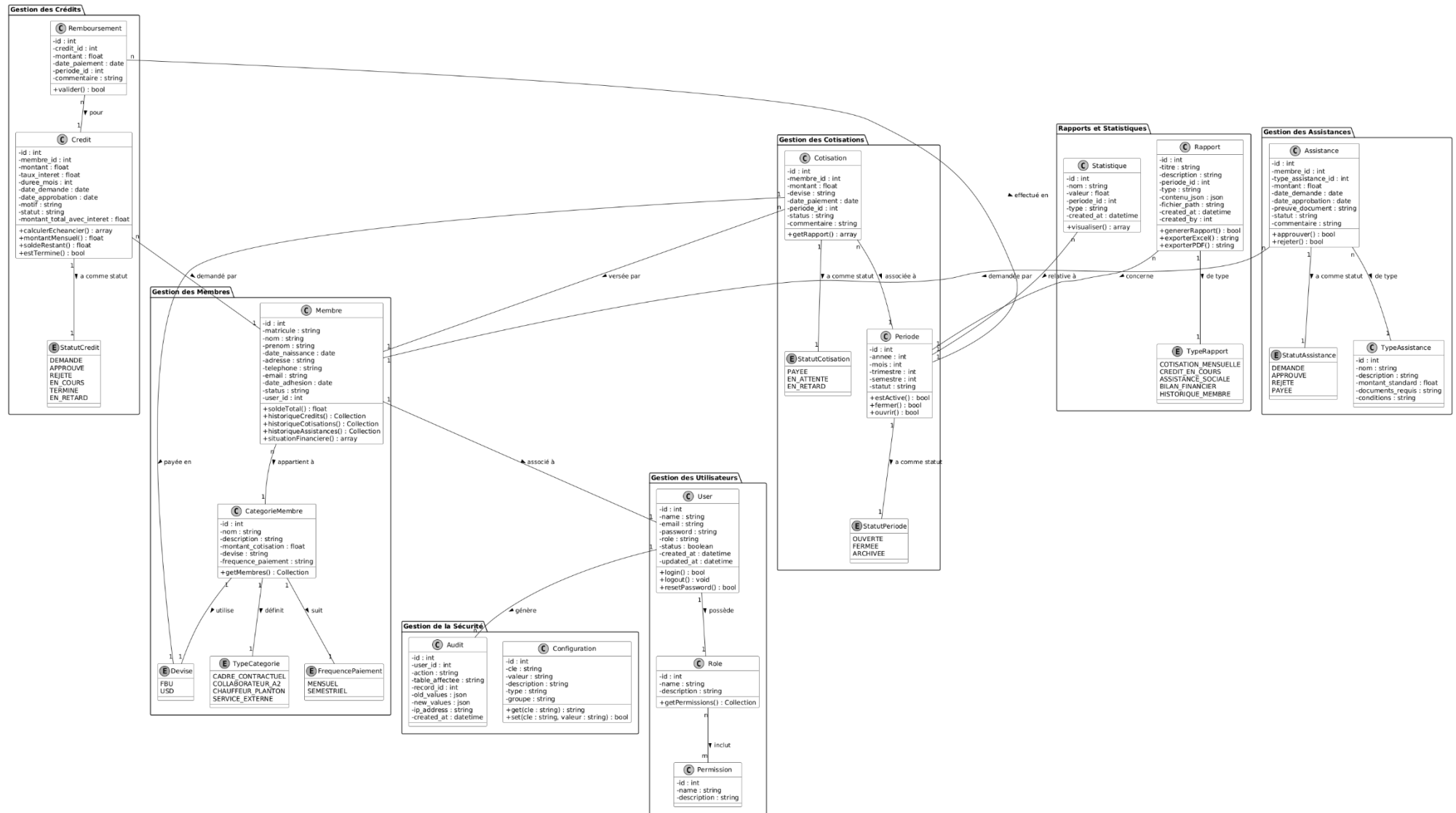
### 8.3 Diagramme de Base de Données

Un diagramme de la structure de la base de données sera partagé. Ce schéma présente les principales tables, leurs relations, et les attributs essentiels pour :

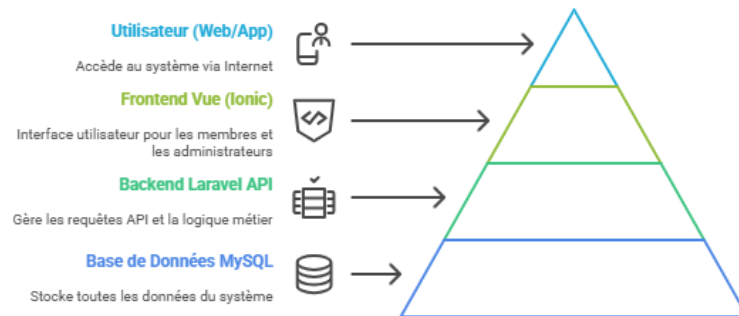
- Les membres,
- Les cotisations,
- Les crédits,

- Les remboursements,
- Les assistances,
- Les périodes.

# DIAGRAMME DE CLASSE



## Architecture du Système de Gestion des Cotisations



## Architecture Système Distribué

