

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

PAIX - TRAVAIL - PATRIE

UNIVERSITE DE YAOUNDE I

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE

POLYTECHNIQUE DE YAOUNDE

DEPARTEMENT DU GENIE ELECTRIQUE
ET TELECOMMUNICATIONS



REPUBLIC OF CAMEROON

PEACE – WORK – FATHERLAND

UNIVERSITY OF YAOUNDE I

NATIONAL ADVANCED SCHOOL OF
ENGINEERING YAOUNDE

ELECTRICAL AND
TELECOMMUNICATIONS ENGINEERING

MINI PROJET

PROGRAMMATION PYTHON

MISE EN PLACE D'UNE APPLICATION WEB DE GESTION DES TONTINES : CAHIER DE CHARGE

Membres du groupe 2 :

NOMS ET PRENOMS	MATRICULE	TAUX DE PARTICIPATION
AMOUGOU DANIEL WILLIAM ARSENE	24P801	5%
DAZE KAWOU INGRIDE	24P802	10%
KOUMTOUDJI DANIELLE DORCAS	24P803	75%
NGUIMSI MADILIA BLONDELLE	22P336	5%
TCHUENTE SIMO WAREN	23P788	5%

Examineur: M.Amos MBIETIEU

Année académique 2024-2025

TABLE DES MATIERES

I. INSTALLATION DE VS CODE, DJANGO ET LEUR INTEGRATION	3
1. Installation de VS Code	3
2. Installation de Django.....	3
3. Intégrer Django à VS Code	4
4.Plugins nécessaires dans VS Code	5
5.Structure du projet Django :.....	6
6.Conclusion.....	7
7.Modélisation conceptuelle des données	7
II. PRESENTATION DE L'APPLICATION	9
1. AUTHENTIFICATION	9
2. LES DIFFERENTS MODULES	10
Bibliographie	20

I. INSTALLATION DE VS CODE, DJANGO ET LEUR INTEGRATION

Dans ce rapport, nous allons expliquer en détail comment installer Visual Studio Code (VS Code) et Django, comment intégrer Django à VS Code, et quels plugins sont nécessaires pour créer un logiciel ou une application dans cet environnement.

1. Installation de VS Code

Étape 1 : Télécharger VS Code

- Rendez-vous sur le site officiel de VS Code : [<https://code.visualstudio.com/>] (<https://code.visualstudio.com/>).
- Téléchargez la version correspondant à votre système d'exploitation (Windows, MacOS, ou Linux).

Étape 2 : Installer VS Code

- Après le téléchargement, lancez l'installateur et suivez les instructions.
- Lors de l'installation, cochez les options suivantes pour faciliter l'utilisation :
 - "Create a desktop Icon".

2. Installation de Django

Django est un framework Python très populaire pour le développement web. Avant de l'installer, assurez-vous que Python est installé sur votre système.

Étape 1 : Vérifier l'installation de Python

- Ouvrez un terminal ou une invite de commande.
- Tapez la commande suivante :

`Python --version`

- Si Python n'est pas installé, téléchargez-le depuis [<https://www.python.org/>] (<https://www.python.org/>) et installez-le. Assurez-vous de cocher "Add Python to PATH" lors de l'installation.

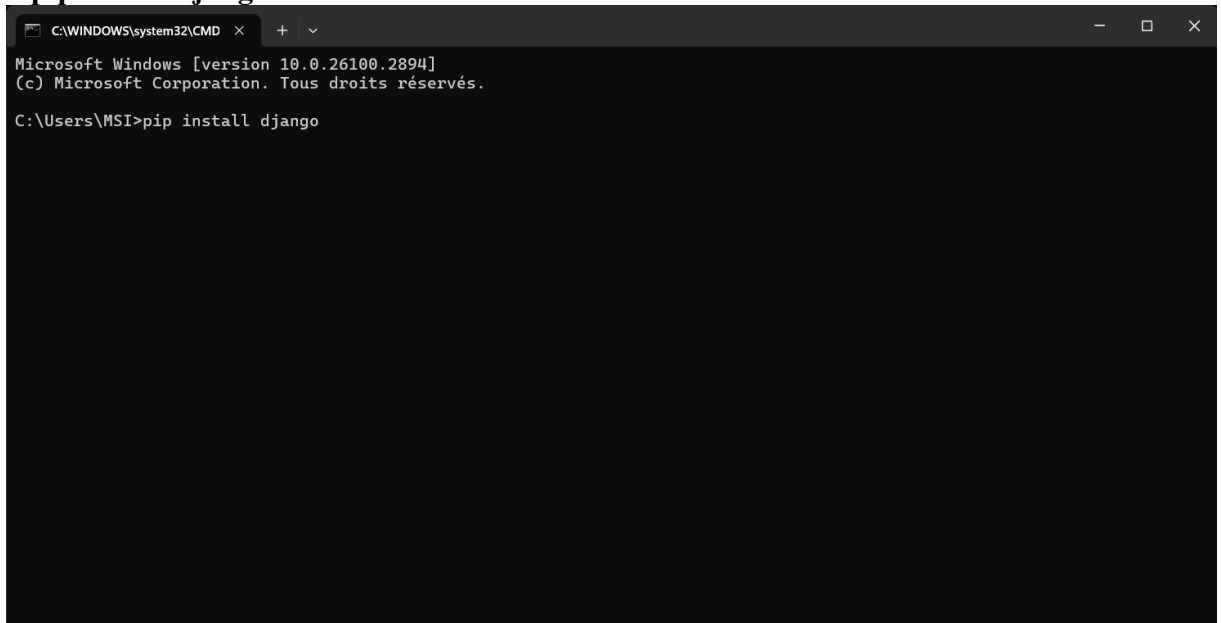
Étape 2 : Installer Django

- Installez pip, le gestionnaire de paquets Python (déjà inclus dans les dernières versions de Python). Vérifiez son installation avec :

`pip --version`

- Utilisez pip pour installer Django :

pip install django

A screenshot of a Windows Command Prompt window. The title bar shows 'C:\WINDOWS\system32\CMD' and standard window controls. The text inside the window reads: 'Microsoft Windows [version 10.0.26100.2894] (c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés. C:\Users\MSI>pip install django'. The command is entered at the prompt, and the rest of the window is dark.

- Vérifiez que Django est bien installé :

django-admin --version

3. Intégrer Django à VS Code

Une fois Django installé, vous pouvez l'utiliser dans VS Code pour développer des applications. Voici les étapes pour configurer un environnement de travail Django dans VS Code.

Étape 1 : Créer un projet Django

- Ouvrez un terminal ou une invite de commande.
- Naviguez vers le dossier où vous voulez créer votre projet :

Cd chemin/vers/votre/dossier

- Créez un projet Django :

django-admin startproject nom_du_projet

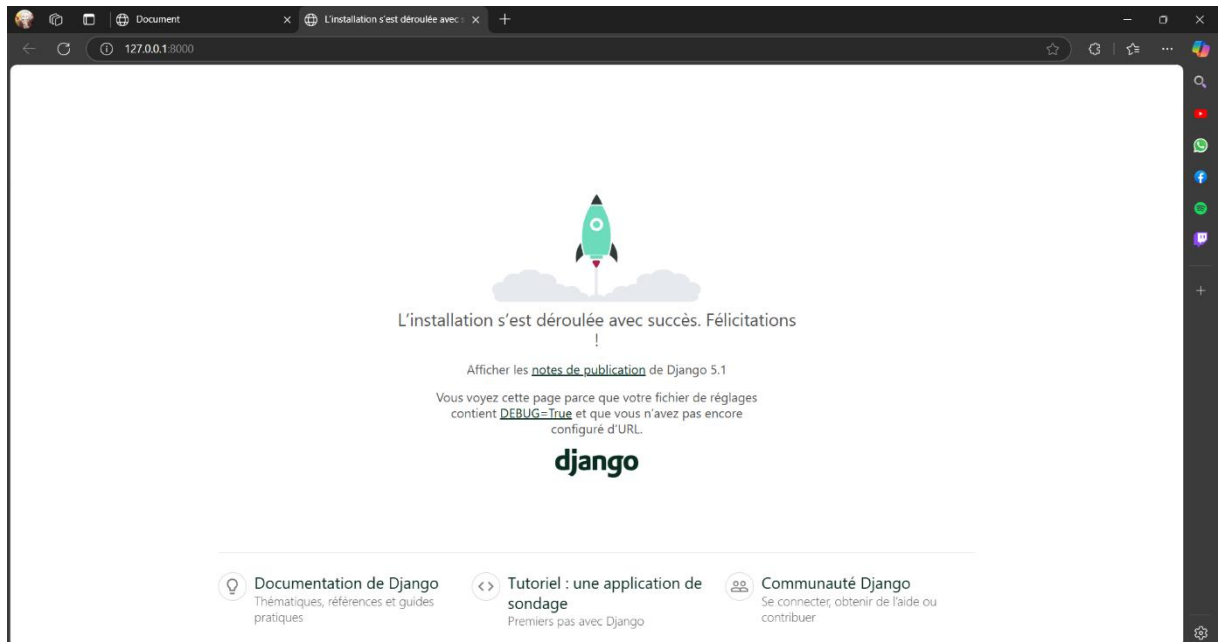
- Entrez dans le dossier du projet :

cd nom_du_projet

- Lancez le serveur de développement pour vérifier que tout fonctionne bien :

python manage.py runserver

Vous verrez un message indiquant que le serveur est en cours d'exécution à l'adresse `http://127.0.0.1:8000/`. Ouvrez cette adresse dans votre navigateur pour voir la page de bienvenue de Django.



Étape 2 : Ouvrir le projet dans VS Code

- Lancez VS Code.
- Cliquez sur "File > Open Folder" et sélectionnez le dossier contenant votre projet Django.
- Si vous n'avez pas encore configuré Python dans VS Code, une notification apparaîtra pour vous demander de sélectionner un interpréteur Python. Cliquez dessus et sélectionnez l'interpréteur Python installé.

4.Plugins nécessaires dans VS Code

Pour maximiser votre productivité et faciliter le développement Django, voici quelques extensions recommandées pour VS Code :

Extensions pour Python et Django

- **Python (Microsoft) :**
 - Fournit la prise en charge de Python dans VS Code (intellisense, débogage, etc.).
- **Django (Baptiste Darthenay) :**
 - Ajoute des fonctionnalités spécifiques pour Django, comme la coloration syntaxique pour les fichiers `.html` de Django (avec les balises `{% %}` et `{{ }}`).
- **Pylance (Microsoft) :**
 - Fournit une analyse avancée du code Python et améliore les suggestions.

Extensions pour HTML/CSS/JavaScript

- **HTML CSS Support :**
 - Améliore la prise en charge des fichiers HTML et CSS.
- **Prettier - Code Formatter:**
 - Formate automatiquement le code (HTML, CSS, JavaScript, Python, etc.).

Extensions pour le contrôle de version et la productivité

- **GitLens (GitKraken) :**
 - Facilite le suivi des modifications du code avec Git.

5. Structure du projet Django :

- Organisez vos fichiers dans des applications Django (python manage.py).
- Écrivez votre logique métier dans les fichiers `views.py` et configurez vos URL dans `urls.py`.

Utilisez les modèles Django:

- Définissez vos modèles dans `models.py` pour gérer les données.

Front-End :

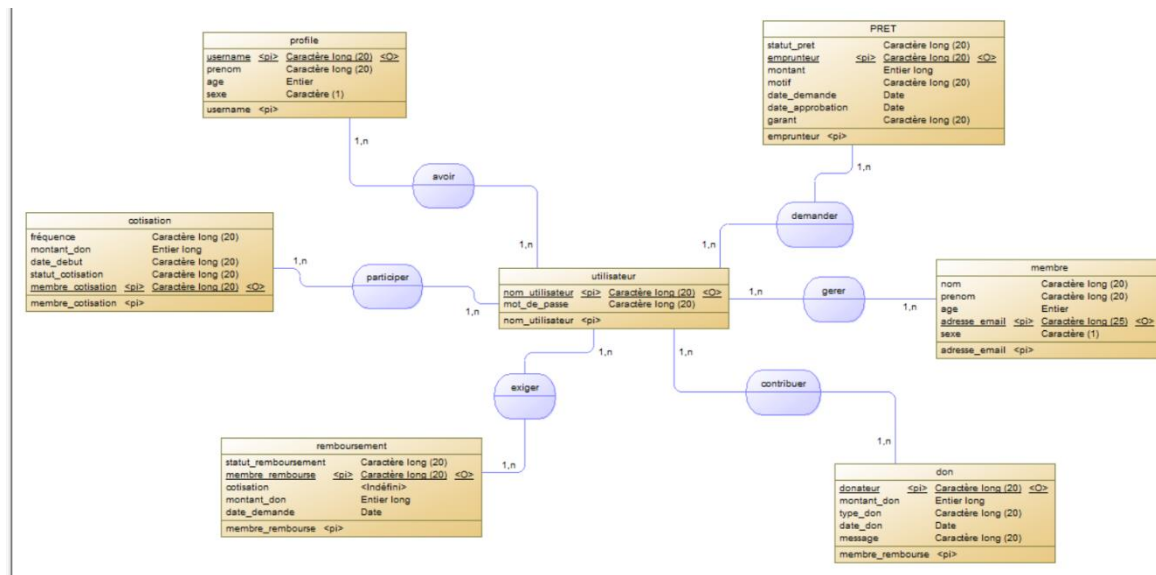
- Utilisez des fichiers HTML (avec les balises Django `{% %}` et `{ { } }`) pour créer des interfaces utilisateur dynamiques.

6.Conclusion

Avec l'installation de VS Code, de Django et des extensions appropriées, vous disposez d'un environnement puissant pour développer des logiciels ou des applications web. L'intégration entre Django et VS Code est fluide grâce aux outils fournis par ces deux plateformes. En utilisant les bonnes pratiques (gestion des dépendances, etc.) et les extensions recommandées, vous pouvez optimiser votre flux de travail et produire des applications robustes et efficaces.

7.Modélisation conceptuelle des données

• Schéma du MCD



• Interprétation

Ce Modèle Conceptuel de Données (MCD) représente un système de gestion de dons, cotisations et prêts entre membres. Voici une interprétation des différentes entités et relations :

✚ Les principales entités :

- **Profile** : Contient les informations personnelles des membres (nom d'utilisateur, prénom, âge, sexe).
- **Utilisateur** : Gestion des utilisateurs avec leur nom d'utilisateur et mot de passe.
- **Cotisation** : Enregistre les cotisations des membres avec des détails comme la fréquence, le montant et le statut.
- **Prêt** : Gère les demandes de prêt avec statut, montant, emprunteur, garant et dates.
- **Remboursement** : Suit les remboursements des prêts avec statut et montant.

- **Don** : Trace les dons faits par les membres avec leur montant, type et message.
- **Membre** : suit la gestion (suppression, ajout ou modification) d'un membre d'une tontine

Les relations entre les entités


- **Avoir** : Un utilisateur peut avoir un profil
- **Participer** : Les membres participent à des cotisations.
- **Exiger** : Un prêt peut exiger un garant.
- **Demander** : Un membre peut demander un prêt.
- **Contribuer** : Un membre peut contribuer à un don.
- **Gérer** : un utilisateur(administrateur) peut gérer plusieurs membres

Explication générale : Ce MCD montre comment les membres d'une organisation gèrent leurs interactions financières. Les utilisateurs peuvent cotiser régulièrement, demander des prêts, rembourser leurs emprunts et faire des dons. Chaque entité est bien définie avec ses attributs pour assurer une gestion efficace.

II. PRESENTATION DE L'APPLICATION

1. AUTHENTIFICATION

- ✓ La première page affichée lorsqu'on entre dans le site web doit être la page de connexion

 GestionTontines

Connexion

Systeme de Gestion des Tontines

Nom d'utilisateur

dorcas

Mot de passe

.....

☐ Se souvenir de moi

Se connecter

[Mot de passe oublié ?](#)

- ✓ Si vous avez oublié votre mot de passe cliquer sur «Mot de passe oublié?» vous serez redirigé sur une page pour fournir une adresse pour la réinitialisation de votre mot de passe

Home > Password reset

Password reset

Forgotten your password? Enter your email address below, and we'll email instructions for setting a new one.

Email address:

Reset my password

2. LES DIFFERENTS MODULES

● Connexion page des simples membres

Ici vous êtes dirigé vers une page dédiée au simple utilisateur

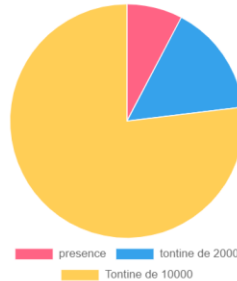
✓ **Module tontine**

Dans le module des tontines vous avez la possibilité de faire soit des tontines de 10 000 FCFA ou des tontines de 2000 FCFA, selon l'option choisie vous avez la possibilité de soumettre une Demande à l'administrateur vous permettant ainsi de débiter la tontine de votre choix

[Demander adhésion](#)

Liste des Tontines

Répartition des cotisations



#	Nom	Description	Montant de cotisation	Actions
3	presence	on est la	1000.00	Détails

Si on clique sur « demander adhesion » un formulaire à remplir est envoyé à l'admin pour la validation

Demande d'adhésion à une tontine

Tontine:
[Demander à rejoindre](#)

✓ Module des remboursements :


Ici dans ce module deux options s'offrent à vous, procéder à un remboursement de dette, soit demander de l'argent (lorsque c'est son tour de bouffer) parmi l'une de ces cotisations


Liste des Remboursements


ID	Prêt	Membre	Montant	Date de Paiement	Enregistré Par	Commentaire
3	3		20000 FCFA	28/05/2025	dorcas	RAS


✓ Module des dons


Ici vous avez la possibilité de soumettre divers types de dons à l'administrateur


 GestionTontines


 Tableau de bord


 Membres


 Tontines

 Cotisations

 Prêts


 Dons


 Remboursements


 dorcas ▾


Faire un don


© 2025 GestionTontines - Tous droits réservés


 GestionTontines


 Tableau de bord


 Membres


 Tontines

 Cotisations

 Prêts

 Dons

 Remboursements

 dorcas ▾

Donateur:

Personne qui fait le don

Beneficiaire:

Bénéficiaire du don si la tontine donne

Montant: Date don: Tontine: Sens don: Motif:

Faire le don

✓ Module des prêts

Vous avez la possibilité de soumettre des demandes de prêt aux administrateurs de la tontine

[Demander un prêt](#)

Liste des Prêts

ID	Membre	Montant	Date de Demande	Date d'Approbation	Taux d'Intérêt (%)	Statut	Approuvé par	Actions
3	DANIELLE DORCAS KOUMTOUDJI	20000 FCFA	28/05/2025	28/05/2025	5.00	En cours	dorcas	Faire un remboursement

© 2025 GestionTontines - Tous droits réservés

Demande de prêt

Montant: [Soumettre la demande](#)

© 2025 GestionTontines - Tous droits réservés

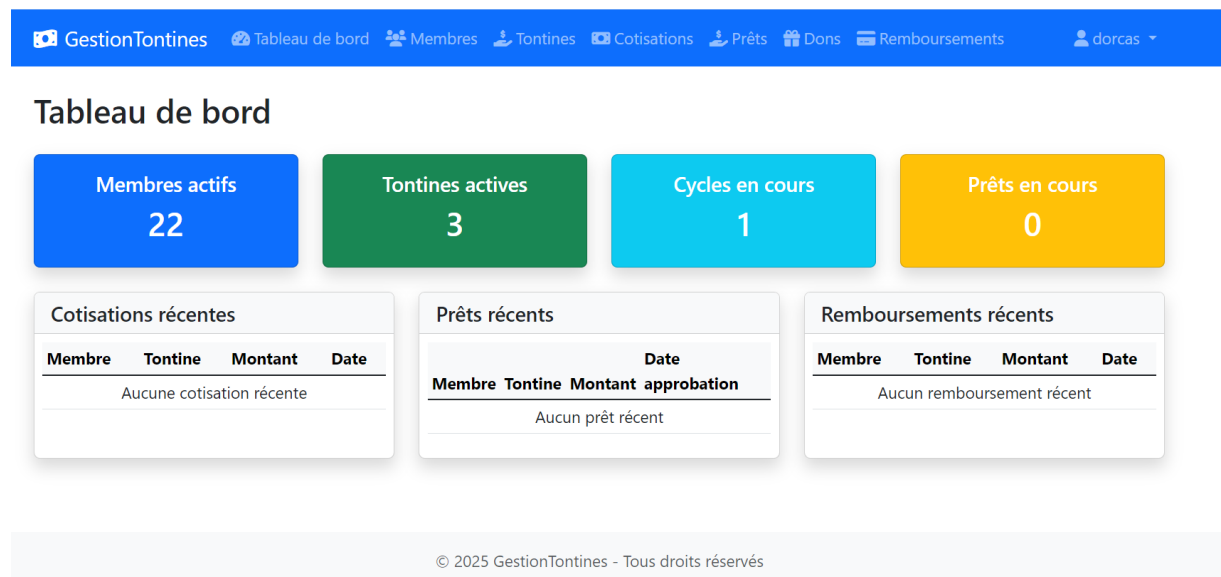
Pour chaque prêt on a la possibilité de faire un remboursement

Demande de remboursement

Prêt: Montant: Commentaire: [Soumettre](#)

✓ Tableau de bord

Ici le simple à membre à la possibilité de voir en détail toutes les activités qu'il a eu à entreprendre au sein de l'application



✓ Connexion page des administrateurs

Ici vous êtes dirigé vers une page conçue uniquement pour les administrateurs, vous avez la possibilité de gérer les membres de l'application, valider les cotisations, les prêts, les remboursements etc..., bref vous avez l'œil sur tous ce qui se passe sur l'administration



✓ Gérer les membres de l'application

Ici vous avez la possibilité de consulter tous les membres de l'application et soit d'ajouter ou de supprimer un membre définitivement de l'application

Select membre to change ADD MEMBRE +

Search

Action: ----- Go 0 of 22 selected

<input type="checkbox"/>	NOM	PRENOM	TELEPHONE	EMAIL	STATUT
<input type="checkbox"/>	youwe	lamna	677777777	syowe01lamna@gmail.com	Actif
<input type="checkbox"/>	tendjang	ISNEL	677777777	tendjangisnel@gmail.com	Actif
<input type="checkbox"/>	tejioni	jethro	677777777	Tejionijethro@gmail.com	Actif
<input type="checkbox"/>	soboth	shekinah	677777777	shekinahsoboth@gmail.com	Actif
<input type="checkbox"/>	nlemeneyeme	ismene	677777777	ismeri3134@gmail.com	Actif
<input type="checkbox"/>	nguimsi	madilia	677777777	madilianguimsi@gmail.com	Actif
<input type="checkbox"/>	mahoro	david	677777777	davidmahoro@gmail.com	Actif
<input type="checkbox"/>	ibrahim	mohamadou	677777777	ibrahimmessa93@gmail.com	Actif
<input type="checkbox"/>	missoal	yvan	677777777	missoalyvan241@gmail.com	Actif
<input type="checkbox"/>	mewali	tatiana	677777777	mewalitatiana3@gmail.com	Actif
<input type="checkbox"/>	mbangah	micheal	677777777	mbangahndoh@gmail.com	Actif
<input type="checkbox"/>	maatsing	armanda	677777777	armanda@gmail.com	Actif
<input type="checkbox"/>	emmanuelle	cindy	677777777	emmanuelcindy@gmail.com	Actif

FILTER

Show counts

By statut

- All
- Actif
- Inactif
- Suspendu

Add membre

Nom:

Prenom:

Date naissance: Today |

Note: You are 1 hour ahead of server time.

Profession:

Telephone:

Email:

Adresse:

Select membre to change

Search

Action: Go 1 of 22 selected

☐ Delete selected membres

	TELEPHONE	EMAIL	STATUT
<input checked="" type="checkbox"/> youwe lamna 6777777777 syouwe01lamna@gmail.com Actif			

✓ Valider une demande d'adhésion

Ici vous avez la possibilité d'observer et de valider toute requêtes de demande d'adhésion qui ont été faites depuis la page du simple membre

Select adhesion tontine demande to change

ADD ADHESION TONTINE DEMANDE +

Action: Go 1 of 1 selected

☒ Delete selected adhesion tontine demandes

	TRAITE	NOTIFICATION ENVOYEE	DATE DEMANDE
<input checked="" type="checkbox"/> ben <input checked="" type="checkbox"/> Approuver <input checked="" type="checkbox"/> Rejeter			May 28, 2025, 11:23 a.m.

1 adhesion tontine demande

✓ Gestion des tontines

Ici vous avez la possibilité de créer une tontine, un cycle, d'ajouter un membre à une tontine

Home > Tontines

Tontines administration

TONTINES	
Attributions	+ Add Change
Cycles	+ Add Change
Membre tontines	+ Add Change
Tontines	+ Add Change

Select tontine to change

ADD TONTINE +

Search

Action: ----- Go 0 of 3 selected

<input type="checkbox"/>	NOM	MONTANT COTISATION	FREQUENCE COTISATION	EST ACTIVE
<input type="checkbox"/>	Tontine de 10000	10000.00	Hebdomadaire	✓
<input type="checkbox"/>	tontine de 2000	2000.00	Mensuelle	✓
<input type="checkbox"/>	presence	1000.00	Hebdomadaire	✓

3 tontines

FILTER

Show counts

By est active

All
Yes
No

By frequence cotisation

All
Hebdomadaire
Mensuelle
Trimestrielle

✓ Gestion des utilisateurs

Select user to change

ADD USER +

Start typing to filter...

Search

Action: ----- Go 0 of 22 selected

<input type="checkbox"/>	USERNAME	EMAIL ADDRESS	ROLE	EST ADMIN	EST TRESORIER	ACTIVE
<input type="checkbox"/>	lamna	syowe01lamna@gmail.com	Utilisateur	✗	✗	✓
<input type="checkbox"/>	isnel	tendjangisnel@gmail.com	Utilisateur	✗	✗	✓
<input type="checkbox"/>	JETHRO	Tejionijethro@gmail.com	Utilisateur	✗	✗	✓
<input type="checkbox"/>	shekinah	shekinahsboth@gmail.com	Utilisateur	✗	✗	✓
<input type="checkbox"/>	ismene	isneri3134@gmail.com	Utilisateur	✗	✗	✓
<input type="checkbox"/>	madilia	madilianguimsi@gmail.com	Utilisateur	✗	✗	✓
<input type="checkbox"/>	david	davidmahoro2004@gmail.com	Utilisateur	✗	✗	✓
<input type="checkbox"/>	ibrahim	ibrahimmessa93@gmail.com	Utilisateur	✗	✗	✓
<input type="checkbox"/>	yvano	missoalyvan241@gmail.com	Utilisateur	✗	✗	✓
<input type="checkbox"/>	tatiana	mewalitatiana3@gmail.com	Utilisateur	✗	✗	✓
<input type="checkbox"/>	micheel	mbangahndoh@gmail.com	Utilisateur	✗	✗	✓

FILTER

Show counts

By role

All
Administrateur
Utilisateur

By est admin

All
Yes
No

By est tresorier

All
Yes
No

By active

All
Yes

MEMBRES

Membres + Add

OPERATIONS

Cotisations + Add

Dons + Add

Prets + Add

Remboursements + Add

TONTINES

Attributions + Add

Cycles + Add

Membre tontines + Add



Tontines + Add

UTILISATEURS

Users + Add

Add user

Password:

Last login: **Date:** Today | 
Time: Now | 
Note: You are 1 hour ahead of server time.

☐ Superuser status
Designates that this user has all permissions without explicitly assigning them.

Groups:




The groups this user belongs to. A user will get all permissions granted to each of their groups. Hold down "Control", or "Command" on a Mac, to select more than one.




User permissions:




Administration | log entry | Can add log entry

✓ Gestion des opérations


Add cotisation

Membre:   




Tontine:   

Cycle:   

Montant:

Date prevue: Today | 
Note: You are 1 hour ahead of server time.

☐ Est payee

Enregistre par:   

Commentaire:

Add don

Donateur:

Personne qui fait le don

Beneficiaire:

Bénéficiaire du don si la tontine donne

Montant:

Date don:

 Today | 

Note: You are 1 hour ahead of server time.

Tontine:

Sens don:

Motif:

Enregistre par:

Bibliographie

Livres & Documents

1. **Bootstrap**, *Documentation officielle*, 2023. Disponible sur : <https://getbootstrap.com/docs/5.3/getting-started/introduction/>
2. **NeneCyberTec**, **YouTube**, 2023. [En ligne]. Disponible sur : https://youtu.be/ynpNt8JVoPw?si=UpQFw5cYX_m4V9rL

Logiciels & Outils :

- i. **PowerAMC** (anciennement PowerDesigner), Logiciel de modélisation de données, 2024. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.idera.com> (Utilisé pour la conception du MCD (Modèle Conceptuel de Données), [dates d'utilisation])
- ii. **Visual Studio Code (VS Code)**, *Éditeur de code*, Microsoft, 2024. [En ligne]. Disponible sur : <https://code.visualstudio.com>