

Termes de référence
Développement d'applicatifs Front Office pour les IMF en 2 lots

Lot 1 – Développement ou acquisition d'un logiciel de gestion de crédits pour la Caisse d'Epargne de Madagascar (CEM)
Lot 2 - Ajout de sept (07) fonctionnalités à la solution agency banking de SMMEC

CONTEXTE

1. Le Projet de Transformation économique pour une croissance inclusive (PIC3)

La République de Madagascar a obtenu des prêts de la Banque Mondiale en vue de financer la mise en œuvre du PROJET DE TRANSFORMATION ECONOMIQUE POUR UNE CROISSANCE INCLUSIVE (PIC3), qui est une initiative du Gouvernement pour la mise en œuvre du Plan Emergence de Madagascar (PEM).

Le Projet de Transformation Économique pour une croissance inclusive (PIC3) s'aligne au socle 2 « Economie : Croissance accélérée, inclusive et durable », et sur les engagements n°10 : L'industrialisation de Madagascar, n° 11 : L'industrie touristique et n° 12 : L'autosuffisance alimentaire. Ce Projet vise principalement à soutenir les efforts du Gouvernement à « Accroître les investissements privés et la croissance des petites et moyennes entreprises dans les Régions ciblées de Madagascar. » notamment dans trois secteurs : Agribusiness, Tourisme et TIC. Les Régions ciblées sont : Diana, Anosy, Atsimo Andrefana, Atsinanana, Vatovavy, Fitovinany, Atsimo Atsinanana, Analanjirofo et Analamanga.

Les composantes du projet sont les suivantes :

- Composante 1 : Attirer et retenir les investissements privés et lever les contraintes clés
- Composante 2 : Lever les contraintes aux investissements privés et améliorer la compétitivité économique locale pour soutenir la reprise dans les régions et les secteurs cibles ;
- Composante 3 : Soutenir la reprise et la croissance des PME et de l'entrepreneuriat dans les secteurs et les régions cibles

L'approche intégrée du Projet l'amène à intervenir sur plusieurs axes complémentaires, dont :

- L'amélioration de l'environnement des affaires au niveau national ;
- Des appuis transversaux ou régionaux aux secteurs économiques cibles ;
- La réhabilitation d'infrastructures liées aux secteurs cibles ;
- Le renforcement de la gouvernance locale ;
- Des programmes de soutien financier et technique à l'entrepreneuriat et aux PME.

Les deux (02) indicateurs clés du Projet sont ainsi :

- Le pourcentage d'augmentation de revenus des entreprises soutenues par le Projet ;
- Le nombre de nouveaux emplois créés au sein des entreprises appuyées par le Projet.

2. Le volet Inclusion Financière

Le volet Inclusion financière a été intégré dans le scope du PIC3 sous la Composante 1 et la Sous-composante 1.2 « Renforcer l'environnement des affaires pour contribuer à la reprise ». En effet, les activités d'appui à l'Inclusion financière s'inscrivent dans cette Sous-composante car elles contribuent à la facilitation de l'accès au financement pour les MPME, à leur professionnalisation et au renforcement de leur résilience, à la stimulation de l'entrepreneuriat et de l'innovation, et également à la création d'emplois.

Dans ce cadre, le PIC apporte son soutien aux institutions de microfinance (IMF) qui s'inscrit dans la reconnaissance par le Gouvernement Malagasy de leur mission d'utilité publique. En effet, les IMF jouent un rôle central dans le développement économique local en facilitant l'accès aux services financiers pour les populations exclues du système bancaire classique, notamment les MPME, et les femmes entrepreneures. Cette mission est en cohérence avec les objectifs du PIC3, qui vise à améliorer l'environnement des affaires, à soutenir le développement du secteur privé et de l'entrepreneuriat, et à promouvoir une croissance inclusive.

A cet effet, afin d'accompagner la modernisation du secteur et de renforcer l'efficacité opérationnelle des IMF, le Projet prévoit de recruter des consultants pour le **développement d'applicatifs Front Office**, en appui à la digitalisation des services offerts par les IMF.

Il s'agira de :

- Lot 1 – Développement ou acquisition d'un logiciel de gestion de crédits pour la Caisse d'Epargne de Madagascar (CEM)**
- Lot 2 - Ajout de sept (07) fonctionnalités à la solution agency banking de SMMEC**

**LOT 1 – DEVELOPPEMENT OU ACQUISITION D’UN LOGICIEL DE GESTION DE CREDITS
POUR LA CAISSE D’EPARGNE DE MADAGASCAR (CEM)**

I. Présentation sommaire de la Caisse d’Épargne de Madagascar Sa

La Caisse d’Épargne de Madagascar a été créée en 1918, elle est la plus ancienne institution financière de Madagascar. En mars 1985, la CEM a adopté sa nouvelle dénomination « Caisse d’Épargne de Madagascar » sous le statut d’Établissement Public à caractères Industriel et Commercial (EPIC).

En 1996, la CEM est devenue membre à part entière de « l’Institut Mondial des Caisses d’Épargne – IMCE ». Société Anonyme depuis 2001 (loi 2001-030 et décret 2001-1553) et ayant son siège social à 21, Rue Karija Tsaralalàna Antananarivo, ses statuts ont été actualisés, en 2014, pour être mis en conformité avec les évolutions du cadre législatif des sociétés commerciales à participation publique.

En 2019, la Caisse d’Épargne de Madagascar a reçu son agrément, portant numéro 002/2019- CSBF du 21 mars 2019, en tant qu’IMF de dépôt et de crédit.

II. Contexte et justification

La mission principale de la CEM consiste à jouer le rôle d’acteur majeur de l’inclusion financière et à contribuer au développement économique, social et éducatif de la population Malagasy, à travers la collecte de l’épargne et la mise à disposition de crédits et d’une large gamme de produits et services financiers accessibles, abordables et adaptés à leurs besoins spécifiques.

Ainsi, premièrement, dans l’expansion de ses produits et services, la CEM compte mettre à la disposition de sa clientèle de nouveaux types de crédits qui s’ajouteront aux existants actuels dont SAFIDY pour les particuliers (crédit à la consommation) et AVOTRA pour les entreprises (crédit aux entrepreneurs). Pour faciliter la vente du crédit et la prospection des clients, ainsi qu’une grande proximité avec ses clients, la CEM a doté ses agents de crédits des tablettes. Toutefois, ces tablettes ne sont pas encore dotées d’application dédiée, d’où la nécessité de disposer d’un outil logiciel pour ses agents de terrains. Ceci, afin de simplifier le suivi, la récolte et l’optimisation du processus d’enregistrement des informations (KYC), et de simuler les crédits pour ses futurs clients.

En somme, cet outil permettra notamment de :

- Enregistrer dès la prospection du client les informations requises à la prise de décision d’octroi ou de refus de crédits ;
- Procéder à une simulation de crédits ;
- Evaluer le client par la technique de scoring.

Deuxièmement, afin de promouvoir l’octroi de crédit de manière plus rapide et à distance à travers les canaux numériques, la CEM compte également, digitaliser et rendre plus intelligent les processus de demande de crédits, soit à travers une application mobile accessible par tous clients et prospects désirant demander des crédits, soit à travers une application web dédiée à cet effet.

Par cette solution connectée, sans passer par les agences ou des réseaux d’agents CEM, les clients peuvent bénéficier de :

- La présentation des offres de crédits ;
- La simulation de crédits ;
- L’enregistrement des informations lui concernant ainsi que les documents numérisés ou non nécessaires à la demande de crédits ;
- La souscription et le suivi de son crédit ;

Troisièmement, le core banking de la CEM est limité en terme de fonctionnalités et d'outputs permettant le contrôle et le suivi des crédits clients. La CEM a donc besoin d'un logiciel permettant de gérer l'ensemble du cycle de vie des crédits octroyés à sa clientèle : depuis la prospection, l'enregistrement du KYC, l'analyse, le déblocage, ...jusqu'au recouvrement. Les spécifications techniques seront détaillées dans la section « Fonctionnalités attendues ».

Quatrièmement, la CEM dispose d'un service financier numérique appelé « NY VOLAKO ». Il s'agit d'un portefeuille électronique dans lequel les opérations tels que les chargements (CASH IN), les remboursements (CASH OUT), les transferts d'argent, et les paiements marchands et facturiers sont possibles. C'est à travers ce service financier numérique que la CEM compte interfacer avec le logiciel de gestion de crédits que le déblocage et le remboursement se feront. En effet, « NY VOLAKO » sera un autre canal de distribution de crédits pour les clients de la CEM, mais aussi, des crédits numériques seront proposés via ce SFN.

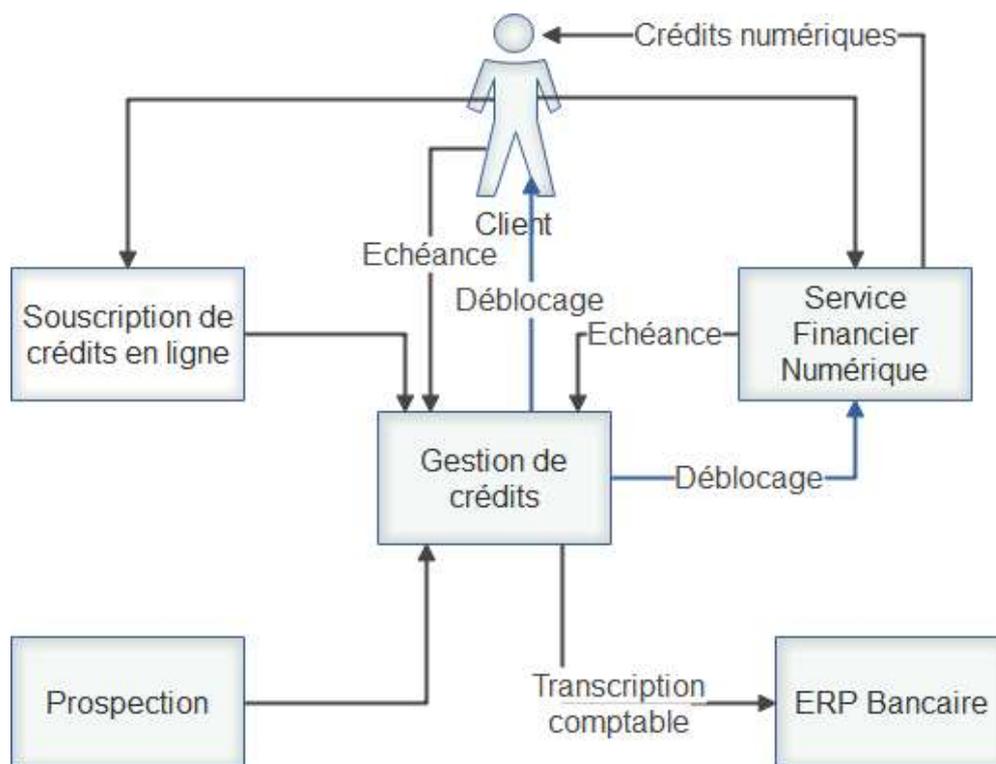


Figure 1 : Cartographie du logiciel de gestion de crédits

III. Objectifs de la mission

A travers le présent TDR, la mission principale est le développement ou l'acquisition d'un logiciel intégré de gestion de crédits capable de :

- Gérer les prospections clients ;
- Permettre aux clients la souscription de crédit en ligne ;
- S'interfacer avec le service financier numérique de la CEM pour le déblocage du crédit ou le paiement des échéances du client, ainsi que les opérations y afférentes (comme les paiement de pénalité en cas de retard, SMS à envoyer à chaque transaction dans le compte CAV);
- S'interfacer avec l'ERP bancaire de la CEM pour la comptabilisation périodique.

IV. Missions et attributions

Le prestataire assure la conception et le développement des applicatifs décrits dans les objectifs de la mission. A ce titre, les attributions du prestataire sont les suivantes :

- Définir, élaborer le standard métier à travers les processus (Flux de travail) à automatiser ou proposer un standard selon les normes, les conventions et règles internationales imposées dans le cadre de gestion de crédit (Loan Management System) ;
- Evaluer avec l'équipe métier au niveau de la CEM les besoins en termes d'outils sur les crédits ;
- Evaluer l'interfaçage des outils de crédits avec l'ERP bancaire et le service financier numérique de la CEM ;
- Rédiger le cahier de charge relatif à chaque application à développer avec la validation de l'équipe métier au niveau de la CEM ;
- Proposer des scénarios techniques possibles pour la mise en place des outils ;
- Concevoir, développer ou proposer une application sécurisée et adaptée aux besoins de la CEM ;
- Installer et paramétrer toutes les applications dans un environnement de test avec l'équipe technique et métier de la CEM ;
- Assurer la migration des données sur les crédits de l'ERP Bancaire actuel vers le logiciel de gestion de crédits.
- Procéder à la phase de recette des tests effectués ;
- Assurer la synchronisation et le transfert des données avec l'ERP de la CEM ;
- Fournir un manuel d'installation complète pour les techniciens IT de la CEM ;
- Fournir un manuel d'utilisation de l'application et animer une formation pour assurer le transfert de compétences au profit d'un personnel désigné par la CEM et selon le calendrier défini par toutes les parties prenantes du projet ;
- Assurer un service-après-vente comprenant les maintenances correctives et évolutives des applications ;
- Assurer la mise en ligne dans un magasin d'application (store : play store, google store, ...) si l'application est de type mobile ;
- Assurer l'hébergement de l'application web et son environnement de sécurité dans le DATACENTER de la CEM ;
- Assurer l'achat et l'attribution d'un nom de domaine fourni par la CEM avec un référencement dans les moteurs de recherches (google, yahoo, bong, ...) si l'application est de type web ;
- Assister la CEM à l'exploitation des logiciels pour une durée déterminée par toutes les parties prenantes du projet.

V. Résultats attendus

Les résultats attendus de la présente prestation sont :

- Identification des besoins en outils de crédits ;
- Définition des processus et design des Workflows (Flux de travail relatifs à la gestion des crédits) et automatisation des processus métiers élaborés, ou acquisition des applications de gestion de crédits ;
- Conformité applicative et sécurisation des informations selon les normes imposées par le métier de crédits à l'échelle internationale ;
- Intégration des applications par rapport à l'ERP bancaire et les plateformes de services financiers numériques de la CEM ;
- Migration des données sur le crédit de l'ERP bancaire vers le nouveau logiciel de gestion de crédits.
- Transfert de compétences à l'équipe formateur au sein de la CEM ;
- Elaboration des manuels et service-après-vente ;
- Mise en ligne de l'application dans un magasin d'application (play store) si elle est de type mobile ;
- Hébergement de l'application web avec son environnement de sécurité si elle est de type web ;
- Migration des données collectées pour les différents types de déclaration à faire (Bureau d'Information Crédit, Central Des Risques, Central Des Comptes, ...);
- Assistance à l'exploitation.

VI. Cycle de vie actuel d'un crédit à la CEM

Le cycle de vie d'un crédit à la CEM se présente comme suit :

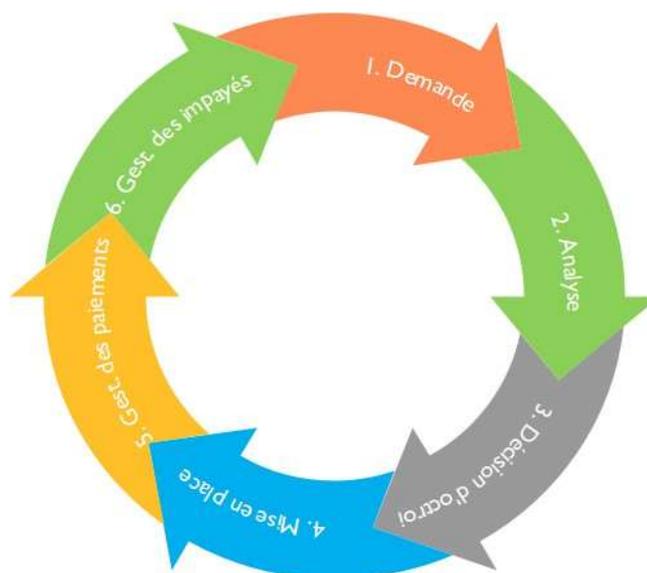


Figure 2 : Cycle de vie actuel d'un crédit à la CEM

Dans la description des étapes ci-dessous, les instructions en *italiques* sont destinées seulement aux crédits aux entrepreneurs.

Etape 1 : Demande de crédit

- Simuler le crédit ;
- Saisir le Checklist des documents existants ;
- Saisir les informations client crédit (KYC) et garant ;
- Consulter le BIC ou Bureau d'information sur le crédit (Nouvelle demande) ;
- Instruction de crédit :
 - Eligibilité du client ;
 - *Eligibilité de l'activité ;*
 - Formulaire de demande de crédit avec signature et validation ;
 - Tableau « fiche d'évaluation du salarié » ;
 - *Formulaire d'analyse ;*
- Géolocalisation du lieu de travail ainsi que du domicile de l'emprunteur (cas du crédit à la consommation et entrepreneurs) ;
- Prise de photo des garanties ;
- Déclencher la mise en place dans le SIG ;
- Etablir les registres des prospections.

Etape 2 : Analyse de crédits

- Consulter le BIC ou Bureau d'information sur le crédit (suivi client) ;
- *Saisir la fiche d'Analyse ;*
- Effectuer les analyses des données (scoring de la base de décision) ;
- *Faire ressortir les agrégats de l'analyse financière en matière de crédit ;*
- *Faire ressortir les ratios issus du tableau des flux de trésorerie, du bilan et du compte de résultat ;*
- *Test de sensibilité des états prévisionnels (stress test) ;*
- *Etablir des échéanciers de remboursement.*

Etape 3 : Décision d'octroi de crédits

- Processus des comités de crédits ;
- Consulter le BIC ou Bureau d'information sur le crédit (suivi client) ;
- Notifier le client par SMS;
- Recevoir les documents dans le Checklist ;
- Signer la fiche de résolution de décision de crédits;
- Saisir le Checklist des documents reçus ;
- Numériser les contrats ;
- *Numériser les actes de garanties ;*
- *Faire ressortir le tableau de bord de déblocage du crédit aux entrepreneurs ;*

Etape 4 : Mise en place

- Faire ressortir le tableau de bord de déblocage (Crédit à la consommation et crédit aux entrepreneurs) ;
- Activer le décaissement du montant octroyé dans le Compte du client ou sur portefeuille électronique ;
- Retenir le fonds de solidarité ;
- Retenir le Frais de dossier ;
- Consulter le BIC ou Bureau d'information sur le crédit (mis à jour de la demande) ;
- Etablir le tableau d'amortissement (cas : décaissement sur portefeuille électronique) ;

Etape 5 : Gestion des paiements

Différents types de paiement

- Dépôt cash sur le CAV ;
- Virement ;
- Paiement par mobil money ;
- Chèque ;
- Service financier de la CEM.

Cas de rachat : Rachat des encours de crédit sain de la CEM et/ou autres institutions en vue d'un autre déblocage.

Cas de report d'échéance : Décision comité d'octroi

Reporting

- Simuler le report d'échéance ;
- Prendre une décision sur le report d'échéance (CF Etape 3).
- Faire ressortir l'état des crédits reportés.

Cas de Restructuration : Traitement de la restructuration suivant décision comité

- Mettre en place des procédures de gestion des clients CDL ;
- Simuler la restructuration ;
- Prendre une décision sur la restructuration (CF Etape 3).
- Faire ressortir l'état des crédits restructurés.

Etape 6 : Suivi

- Non renouvellement du crédit ;
- Reporting sur les refus ;

- Anticipation à moitié des remboursements ;
- Statistique des renouvellements.

Etape 7 : Gestion des impayés

- Paiement partiel de crédit ;
- Prélèvement automatique des pénalités ;
- Automatisation de déclassement ;
- Suivi des impayés avec toutes formes de pénalités y afférentes.

VII. Fonctionnalités attendues

A. Fonctionnalités et informations nécessaires pour la souscription de crédit en ligne

Les fonctionnalités ci-dessous sont basées selon un parcours client (client journey) généralement admis et accepté par la CEM en matière de crédits.

- Authentification client : Mail, mot de passe et numéro de téléphone (3D secure) ;
- Connaissance de la CEM : Répondre à la question : Comment le client a-t-il connu la CEM ? (Personnel de la CEM, Radio, TV, Bouche à oreille, prospectus, Enseigne, Autre)
- KYC client crédit :
 - Information de base sur le client : Sexe, Nom et prénoms, Date de naissance, lieu de naissance, Etat civil (Marié, célibataire, concubinage, veuf, divorcé), Niveau d'éducation (Enseignement, primaire, enseignement secondaire, niveau lycée, licence, maîtrise, doctorat), Situation de l'habitation actuelle (Propriétaire, locataire), durée propriétaire d'une habitation (0 à 1 an, 1 à 5 ans, plus de 5 ans), adresse primaire, adresse, secondaire, Fokontany, commune, district, nombre d'enfants à charge, téléphone 1, téléphone 2, adresse mail 1, adresse mail 2.
 - Information sur la pièce d'identité : N° de la pièce, date de délivrance, lieu de délivrance, Date duplicata, lieu duplicata, nationalité, N° de série.
 - Autres informations complémentaires : Nom et prénoms du conjoint, N° de téléphone conjoint, activité conjoint, adresse professionnelle du conjoint, Nom de la mère, nom du père.
 - Information sur les activités : Situation professionnelle (salarié privé, fonctionnaire, étudiant, retraité, sans emploi, profession libérale, ...), position professionnelle (Gérant, employé, cadre supérieur, cadre, autre, ...), type de contrat de travail (CDI, CDD), Secteur d'activité, source de revenu (salaire, loyer, dividende, pension, pension alimentaire, bourse, recette d'activité, ...), Nom de l'employeur, adresse de l'employeur, , date d'embauche, profession, fourchette de revenu mensuel, ...
 - Information sur la caution : Sexe, Nom et prénoms, Date de naissance, lieu de naissance, Etat civil (Marié, célibataire, concubinage, veuf, divorcé), Niveau d'éducation (Enseignement, primaire, enseignement secondaire, niveau lycée, licence, maîtrise, doctorat), adresse actuelle, Situation de l'habitation actuelle (Propriétaire, locataire), N° de la pièce, date de délivrance, lieu de délivrance, Date duplicata, lieu duplicata, nationalité, N° de série, lien avec le débiteur, téléphone et adresse mail, source de revenu.
 - Information sur l'employeur si entreprise privée : Dénomination de l'employeur, siège sociale, forme juridique, téléphone fixe, téléphone portable, adresse e-mail, adresse postale.
 - Information sur l'employeur si secteur public : ministère de tutelle, direction, département, service, affectation, téléphone fixe, téléphone portable, adresse e-mail, adresse postale.
- Relation du client avec les établissements financiers :
 - Avec la CEM : Compte du client, nature du crédit.

- Avec autres établissements : Compte en banque (oui, non), si oui épargne ? (montant), nom de l'établissement, nature de compte, montant. Crédit ? (oui, non), Nom de l'établissement, nature de crédit, montant encours, montant déboursé, mensualité, début échéance, fin échéance, les garanties prises.
- GED : Documentation du client : Photo, Copie CIN, justificatif de résidence, justificatif de revenu, attestation de travail,
- Présentation des offres de crédits ;
- Sélection d'une offre de crédits parmi les propositions ;
- Simulation de crédit (Nombre de mois, mensualité, plan de remboursement) :
 - Input : emprunt souhaité ou capacité de remboursement ou revenu du client.
 - Output : Tableau des échéanciers de remboursements (tableau d'amortissement) ;
- Demande de crédit : En ligne et physique.

B. Fonctionnalités relatives à la prospection client pour les agents de crédits :

- Présentation des offres de crédits ;
- KYC du client crédit ;
- Enregistrement des avis des clients : intérêt ou indifférence du client ;
- Simulation de crédits ;
- Registre de prospection ;
- Rapport de prospection : Transformation des prospects en clients,

C. Fonctionnalités minimums dans le logiciel de gestion de crédits :

- Paramétrer tout type de crédits :
 - Configuration des produits de crédits : consommateurs, entrepreneurs, mobiliers, immobiliers, collectivités, etc... ;
 - Définition spécifique en fonction du type de crédits ;
 - Paramétrage des taux d'intérêts, des taux de pénalités et tous autres types de taux ;
- Gérer le cycle de vie du crédit :
 - Configuration du processus ;
 - Demande et acceptation ;
 - Ouverture de compte ;
 - Génération automatique des contrats ;
 - Simulation et plan d'amortissement ;
 - Collecte des informations financières ;
 - Déblocages ;
 - Rappel d'échéance périodique avec le montant des pénalités en cas de non remboursement à bonne date ;
 - Remboursement à l'échéances et remboursement partiel ;
 - Remboursement anticipé ;
 - Restructuration, consolidation, report d'échéance, pénalité ;
 - Recouvrement et contentieux ;
 - Historique des clients récurrents.
- Gérer les documentations relatives aux crédits :
 - Gestion électronique des documents liés aux crédits : documents obligatoires et facultatifs ;
 - Contrôle et validation électronique des documents ;
- Gérer les risques opérationnels :
 - Tableau de bords des paiements ;
 - Gestion des défauts de paiements : impayés, retards, ...;
 - Gestion des exigences règlementaires ;
 - Gestion des régularisations, les reclassements ;

- Gérer automatiquement les frais et commissions :
 - Paramétrage et collecte automatique des frais et commissions ;
 - Comptabilisation ;
- Gérer les garanties :
 - Identification et gestion des garanties ;
 - Registre des garanties ;

D. Fonctionnalités de la gestion de crédit numérique :

- Analyse des données selon les transactions sur portefeuille numérique;
- Tableau de proposition d'octroi automatique de crédit ;
- Proposition et approbation du client ;
- Demande de crédit digital ;
- Evaluation ;
- Décision d'octroi ou de refus.

VIII. Architecture technique du logiciel de gestion de crédits

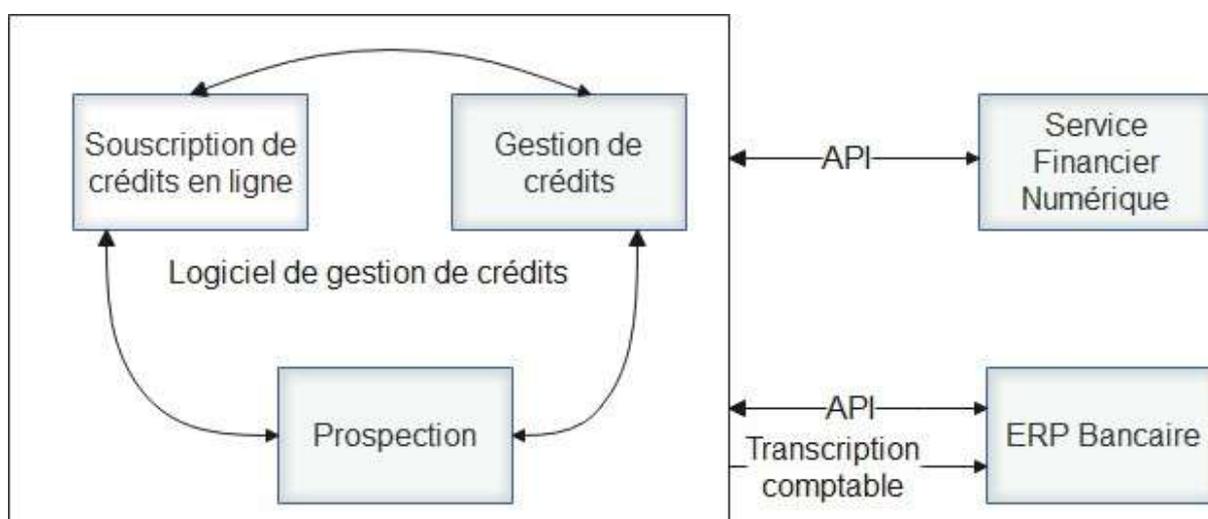


Figure 3 : Architecture technique du logiciel de gestion de crédit

Dans cette architecture, le logiciel de gestion de crédits est constitué par l'interaction de trois cas d'utilisation bien distincts :

- La plateforme de souscription de crédits en ligne par les clients ;
- La plateforme de prospection destinée aux agents de crédits sur terrain ;
- Le logiciel de traitement et de la gestion des crédits ;
- Analyse et validation à distance.

Pour le crédit numérique, le système doit puiser des données dont la source est le service financier numérique. Ceci afin de les analyser par un système de scoring beaucoup plus spécifique, basé sur les transactions numériques. Cette interaction entre le logiciel de gestion de crédits et la plateforme du service financier numérique s'effectue à travers un API (Application Programming Interface). Le SFN est aussi un autre canal pour le déblocage de fonds ou le remboursement des échéances.

Les opérations effectuées dans le logiciel de gestion des crédits seront enregistrées périodiquement par agrégation dans l'ERP bancaire (Core banking) soit par transcription comptable, c'est-à-dire par la saisie d'un code opération respectant un schéma comptable, soit à travers un échange de données par API.

IX. Spécification technique attendue



Figure 4 : Spécification technique attendue du logiciel de gestion de crédits

X. Livrables

- Cahier de charge fonctionnel validé et respectant les normes, règles et conventions internationales en vigueur par l'équipe métier de la CEM ;
- Document de conception et dictionnaire des données de la base ;
- Implémentation du logiciel de gestion de crédits dans le DATACENTER de la CEM dans un environnement de tests et de productions ;
- Manuel d'installation ;
- Document de recette des tests unitaires et test global ;
- Manuel d'utilisation ;
- Rapport sur le transfert de compétence au personnel de la CEM ;
- Codes sources de l'application.

XI. Calendrier des livrables

L'ensemble de la prestation est prévu pour une durée de cinq mois et demi soit 165 jours calendaires, à partir de la date de notification. La durée sur les détails de la réalisation est présentée dans le tableau suivant :

Livrables	Durée de la réalisation (Calendaire)
Cahier de charge fonctionnel validé par l'équipe métier de la CEM	15 jours
Conception et développement des applications, matérialisés par le dictionnaire de données de la base. Implémentation du logiciel de gestion de crédits dans le DATACENTER de la CEM dans un environnement de tests et de productions.	75 jours
Tests unitaires et globaux, matérialisés par le document de recette des tests.	30 jours
Rédaction des manuels d'utilisation et d'installation.	15 jours
TOT (Formation des Formateurs).	15 jours
UAT (User Acceptance Test) et accompagnement à l'exploitation	15 jours

XII. Service après-vente

La prestation doit fournir à la CEM un délai précis pour le service après-vente pour d'éventuelles maintenances corrective et évolutive du logiciel.

XIII. Langue de travail

- Toutes les applications sont présentées en FRANÇAIS.
- Les rapports, les supports de formation, les manuels utilisateurs/techniques produits par le prestataire doivent être en français.

XIV. Profil du prestataire

- Le Cabinet ou prestataire de service informatique doit être légalement constitué et ayant pour objet social le développement et l'intégration de solution informatique ;
- Le Cabinet ou Le prestataire doit avoir des références en matière de conception et de commercialisation de logiciel utilisé par les banques ou les institutions de microfinance.
- Le cabinet doit présenter dans son offre les personnels clés suivants :
 - **Un chef de projet de développement informatique**
 - Profil d'Ingénieur ou Master en informatique (base de données, génie logiciel, système d'information, ...)

- Expérience d'au moins 3 à 5 ans en gestion de projets informatiques dans le secteur bancaire ou financier
 - Maîtrise des méthodologies de gestion de projet (Agile, Scrum, ou autre, ...)
 - Excellente capacité de coordination d'équipes pluridisciplinaires
 - Bonne communication avec les parties prenantes et aptitude à assurer la qualité, les délais et les coûts du projet
- **Un développeur « front-end »**
 - Licence, ou Master ou Ingénieur en informatique ou équivalent
 - Expérience d'au moins 2 à 5 ans en développement d'interfaces utilisateurs modernes et ergonomiques
 - Maîtrise des frameworks front-end (Angular, React ou Vue.js), des standards HTML5, CSS3 et JavaScript/TypeScript
 - Sensibilité UX/UI et capacité à collaborer étroitement avec le back-end.
- **Un développeur « back- end »**
 - Licence, ou Master ou Ingénieur en informatique ou équivalent
 - Développeur confirmé en informatique ayant au moins 2 à 5 ans d'expérience
 - Spécialisé dans la conception et l'implémentation des logiques métiers et services applicatifs
 - Maîtrise des langages tels que Java, .NET, Python ou Node.js
 - Bonne expérience avec les bases de données relationnelles (Oracle, PostgreSQL, MySQL). Connaissance des API REST, SOAP et principes de sécurité applicative dans le domaine financier
- **Un spécialiste crédit**
 - Expert métier ayant au moins un diplôme de Licence
 - Expérience d'au moins 2 ans dans le domaine bancaire, particulièrement dans la gestion et l'analyse du crédit
 - Bonne maîtrise des processus de montage, d'octroi, de suivi et de recouvrement des crédits
 - Capacité à traduire les besoins métiers en spécifications fonctionnelles claires pour l'équipe technique

LOT 2 - AJOUT DE SEPT (07) FONCTIONNALITES A LA SOLUTION AGENCY BANKING DE SMMEC DANS LE CADRE DE LA NUMERISATION DU FRONT OFFICE
--

I. Contexte de la mission

SMMEC est une institution de microfinance d'épargne et de crédit.

Un second pilier de la stratégie actuelle de l'institution couvre l'amélioration de l'expérience client, d'où sa manifestation d'intérêt au volet « Numérisation du Front Office-IMF » dans le cadre du Projet de transformation économique pour une croissance inclusive (PIC3).

Dans le cadre de ce projet, **SMMEC** a besoin d'implémenter les **sept (07) fonctionnalités** suivantes :

- Pour la partie backoffice :
 - Fonctionnalité 1 : Mise à niveau technologique de la plateforme
 - Fonctionnalité 2 : Tableau de bord et outils de pilotage
 - Fonctionnalité 3 : Reportings réglementaires à l'attention de l'autorité de supervision
 - Fonctionnalité 4 : Gestion des liquidités et accréditation des agents bancaires
- Pour la partie mobile :
 - Fonctionnalité 5 : Authentification biométrique sur l'application mobile agent bancaire
 - Fonctionnalité 6 : Tickets multicanaux via impression, SMS et ticket virtuel
 - Fonctionnalité 7 : Application Agency banking sur cash collect tablet/device

II. Objectif de la mission

L'objectif de la mission consiste à sélectionner une firme ayant la capacité nécessaire pour réaliser **l'ajout de fonctionnalité à la première version de la solution Agency Banking de SMMEC**

III. Mission et attribution :

Dans le cadre de numérisation du front office, il est attendu les fonctionnalités suivantes :

1. Fonctionnalité 1 : Mise à niveau technologique de la plateforme

Travaux à faire

- Mise à niveau vers PHP 8.5 avec portage détaillé des fonctionnalités vers les nouvelles syntaxes
- Mise à niveau des composants utilisés
- Mise à niveau du framework utilisé avec intégration des dernières fonctionnalités transversales.
- Tests unitaires exécutés sur les dernières versions des outils de test
- Mise à niveau de la base de données vers MySQL 8.5
- Mise à niveau des modules de sécurité pour le serveur web
- Assistance à SMMEC pour le passage vers Ubuntu 24
- Mise à jour automatique de l'application mobile :
 - Permettre à un terminal d'être averti automatiquement de l'existence d'une mise à jour.
 - Permettre soit à l'agent bancaire de lancer la mise à jour à distance pour les mises à jour non-critiques. Les mises à jour critiques sont quant à elles automatiques et ne demandent pas l'intervention de l'agent.
 - Permettre à SMMEC de définir une mise à jour comme étant critique, donc obligatoire et sans attente ; mettant le terminal à jour automatiquement à distance. L'agent doit attendre cette mise à jour avant de pouvoir reprendre ses opérations.

- Permettre à SMMEC de définir une mise à jour comme pouvant être mise en attente, si elle n'est pas indispensable à la sécurité ou si la fonctionnalité peut attendre.
 - Gestion des exceptions : Prévoir des mécanismes pour gérer les cas où l'utilisateur ne peut pas effectuer la mise à jour dans l'immédiat pour une raison quelconque (par exemple, une connexion Internet insuffisante)
 - Gestion des retours d'erreur : Mettre en place des mécanismes robustes pour gérer les erreurs potentielles rencontrées lors de la mise à jour forcée, afin de minimiser les impacts sur l'expérience utilisateur et de permettre une résolution rapide des problèmes.
 - Suivi des taux de mise à jour : Montrer lesquels des terminaux ont été mis à jour et lesquels ne l'ont pas encore été. Permet à SMMEC le cas échéant de relancer individuellement chaque agent.
- Diverses améliorations des fonctionnalités existantes :
- Adaptation à l'unification faite par SMMEC des API de transactions, frais et commissions.
 - Ajout d'un délai entre deux opérations de caractéristiques identiques, afin de minimiser les doublons issus de tentatives multiples d'une même opération.
 - Journaliser les modifications apportées aux données.
 - Afficher le solde de l'agent bancaire dans la notification après une opération.
 - Unifier les interfaces pour les mises à jour des données clients afin de minimiser les mises à jour partielles, sources d'incohérences.
 - Ajouter un mécanisme de commissions par paliers ; à destination des zones rurales.
 - Activer un SMS de bienvenue à l'issue d'une souscription à la plateforme.

Livrables :

- Plateforme avec une pile technologique à jour.
- L'application mobile agent bancaire sera équipée d'une fonctionnalité de mise à jour automatique, assurant ainsi que les utilisateurs bénéficient en permanence des dernières fonctionnalités et des correctifs de bogues, sans nécessiter d'interventions manuelles et des déplacements pour effectuer les mises à jour.
- Diverses améliorations pratiques qui rendent l'utilisation de la plateforme plus facile pour SMMEC et pour les agents bancaires.

2. Fonctionnalité 2 : Tableau de bord et outils de pilotage

Travaux à faire

- Développer un tableau de bord de type « war room » qui permet d'avoir une vue globale des opérations en temps réel, puis de descendre au niveau régional, puis au niveau de chaque caisse ou de groupe d'agents, puis au niveau de chaque agent individuellement.
Les éléments principaux du tableau de bord seront :
 - Opérations en volume, frais, commissions, types.
 - Floats, niveaux de cash estimés, alertes, opérations de rééquilibrage.
 - Incidents dont les fraudes ou tentatives de fraude.
 - Contrôles périodiques de compliance
- Faciliter l'analyse de données par un filtrage multicritères des opérations, frais et commissions sur entre autres les éléments suivants : période (date de début et date de fin), localité région/district/commune, caisse, groupe d'agents, agent individuel, type d'opération. Les données filtrées pourront être exportées vers du Texte et CSV afin d'être exploitables dans d'autres outils.
- Création d'un certain nombre de reportings imprimables à destination des équipes opérationnelles et à destination de la direction. Ces reportings peuvent avoir des contenus similaires ou différents de ceux destinés au reportings réglementaires, mais seront pour SMMEC et pour un pilotage au quotidien et à court terme.
- Formation de l'équipe de SMMEC.

Livrable : Tableau de bord et outils de pilotage dans l'interface web de la plateforme.

3. Fonctionnalité 3 : Reportings réglementaires à l'attention de l'autorité de supervision

Travaux à faire

- Revue documentaire détaillée de la réglementation en matière de banque, microfinance, établissements de monnaie électronique, et notamment sur leurs dispositions en matière d'agents de distribution :
 - Loi 2020-011 du 2 juillet 2020 dite Loi bancaire et ses textes d'application ainsi que les instructions de la CSBF.
 - Loi 2017-026 du 8 février 2018 sur la Microfinance et ses textes d'application ainsi que les instructions de la CSBF.
 - Loi 2016-056 sur la Monnaie Electronique et Etablissements de Monnaie électronique et ses textes d'application ainsi que les instructions de la CSBF.
 - Loi 2004-20 sur la lutte anti-blanchiment.
 - etc.
- Mise au point de reportings périodiques en concertation avec SMMEC et sur les bases de la revue réglementaire, en tenant compte du fait que :
 - Le reporting périodique des opérations d'agency banking n'est pas encore d'encadré pour les IMF et devra donc s'inspirer de reportings connexes.
 - Le reporting périodique relatif aux agents de distribution, qui n'a pas encore reçu d'instruction spécifique, et pourrait s'inspirer du cadre instauré pour les EME.

A noter qu'un Travaux préalable d'identifications des éléments composant les reportings a été fait de manière collaborative avec SMMEC, mais que ce Travaux devra être réactualisé pour tenir compte d'évolutions éventuelles dans les instructions de la CSBF ou même de la réglementation.
- Développement desdits reportings sur la plateforme dont leur production automatisée et périodique, sous format imprimable, pour répondre aux obligations réglementaires de la banque.
- Formation de l'équipe de SMMEC.

Livrable : Reportings réglementaires imprimables générés périodiquement ou à la demande.

4. Fonctionnalité 4 : Gestion des liquidités et accréditation des agents bancaires

a. Gestion des liquidités :

Travaux à faire

Planification des liquidités :

- Pour chaque agent, mettre en place un mécanisme de prévision du niveau de float et de cash optimal d'après l'historique des opérations de l'agent. Le point de départ sera la règle des « 1.5x » qui estime le besoin en float et cash en début de journée à partir des opérations de dépôt et de retrait de la veille.
- Compiler géographiquement les dépôts et les retraits afin d'avoir une vue globale des équilibres des cash-in et cash-outs par zone géographique et optimiser le déploiement à terme de mécanismes de rééquilibrage de cash.

Suivi des liquidités :

- Développer une interface spécifique de monitoring du float pour l'ensemble des agents. Si le float de chaque agent est connu par la plateforme, l'étape suivante est de mettre en place un dispositif qui mette en avant les situations qui ont besoin d'attention.
- Mettre en place un dispositif d'alerte automatique vers l'agent lorsque son niveau de float est descendu à un niveau critique et qu'il doit procéder à un dépôt de cash pour rétablir son niveau. Peut-

être un mécanisme SMS et/ou un écran accessible à un superviseur/super-agent/master-agent/agrégateur qui informe à son tour l'agent.

- Rendre le niveau minimum de float personnalisable par agent pour permettre de refléter ses conditions opérationnelles et ouvrir la voie à l'avance de fonds/autorisation de découvert/crédits ponctuels.
- Créer une catégorie d'utilisateurs de la plateforme, qualifiés de superviseurs, super-agents, master-agents ou agrégateurs, et qui ont sous leur responsabilité un groupe d'agents bancaires. Ils peuvent ainsi recevoir délégation de la supervision desdits agents et faciliter les notifications et les opérations de rééquilibrage de liquidités.

Rééquilibrage des liquidités :

- Faciliter la mise en place de « float runners », c'est-à-dire des agents qui se déplacent pour collecter du cash et réapprovisionner le float d'un agent, ou inversement réapprovisionner un agent bancaire à court de cash. Les livraisons pourront être périodiques ou à la demande.
- Gérer l'existence de « points de rééquilibrage » qui peuvent être soit les propres caisses de SMMEC, soit des super agents (qui peuvent être des chaînes établies tels qu'une chaîne de détaillants, des stations-services, etc.). Ils jouent le même rôle que les float runners, mais c'est à l'agent bancaire de se déplacer. L'agent vient pour déposer du cash et augmenter son float ou inversement.
- Via son application mobile et via un aménagement de la plateforme, mettre en place un mécanisme permettant à un agent bancaire d'utiliser un de ses comptes existants pour approvisionner son float. L'opération a alors lieu sans mobiliser un interlocuteur auprès de l'établissement.
- Via son application mobile et via un aménagement de la plateforme, permettre à un agent bancaire de demander du float à un autre agent (typiquement dans un même réseau géré par un super agent ou un superviseur).
- Permettre à un agent bancaire spécifique de passer en dessous de zéro pour son float, ce qui revient en pratique à lui faire de l'avance / lui permettre un découvert / lui faire un crédit (nécessite la personnalisation des seuils d'alerte ; définie plus avant). Un mécanisme de blocage pourra être mis en place pour obliger l'agent à réapprovisionner son float après un certain temps (le lendemain ou après un délai plus long).

Le dépassement pourra le cas échéant être paramétré pour n'avoir lieu qu'à des périodes définies comme le soir, le weekend ou les jours fériés.

Ce mécanisme pourrait être crucial pour réduire les refus de dépôts, lorsque l'établissement et ses caisses sont fermés et que l'agent ne peut pas réapprovisionner facilement son float.

Noter que la décision de permettre à un agent de passer en négatif sera une décision humaine.

La plateforme ne fera pas à ce stade d'analyse de données et de crédit scoring automatiques qui pourrait rendre automatique une telle décision.

b. Accréditation des agents bancaires :

Processus d'accréditation : La réglementation actuelle des IMF prévoit que l'autorité de supervision fixe les critères de sélection, les conditions de désignation et de révocation des agents de distribution des IMF. Si les instructions afférentes n'existent pas encore spécifiquement pour les IMF, il est possible de faire un parallèle avec la réglementation des établissements de monnaie électronique (EME), dont les règles de sélection et de contrôle des agents de distribution sont les suivantes :

- **Personne physique :**
 - Titulaire d'une pièce d'identité valide.
 - Disposer d'un certificat de résidence valide.
 - Disposer d'une pièce d'identification fiscale.
 - Jouir d'une bonne honorabilité.
- **Personne morale :**

- Disposer d'un justificatif d'activité commerciale (tel qu'immatriculation RCS).
- Casier judiciaire vierge pour les dirigeants.
- Pour les deux :
 - Disposer d'une trésorerie suffisante au regard des critères fixés par l'établissement de crédit.

Suivi de la relation contractuelle : Un contrat de mandat lie l'établissement de crédit à l'agent de distribution. La plateforme d'agency banking doit faciliter le suivi de cette relation contractuelle en tenant compte des éléments suivants :

- Le contrat doit avoir été validé par l'autorité de supervision.
- L'établissement de crédit doit mettre par écrit la procédure encadrant la conclusion d'un contrat de mandat.
- Une fois le contrat formé, l'établissement de crédit doit mettre par écrit une procédure relative au contrôle de conformité de l'agent de distribution et de ses opérations vis-à-vis des critères/procédures internes de l'établissement et vis-à-vis de la réglementation.

Travaux à faire :

Suivi du processus de sélection des agents de distribution :

- Conservation de la procédure de sélection écrite, définie par l'établissement de crédit.
- Enregistrement des candidats agents de distribution.
- Suivi des documents requis par la réglementation et des documents additionnels requis par l'établissement de crédit.
- Suivi des étapes de sélection. La procédure pourra être implémentée via un workflow automatisé si elle est jugée suffisamment stable.
- Formation de l'équipe SMMEC.

Suivi de la relation contractuelle :

- Référentiel documentaire contenant :
 - Le contrat de mandat type validé par l'autorité de supervision.
 - Les documents de procédure relatifs à 1) la sélection des agents de distribution, 2) la conclusion du contrat de mandat et 3) les contrôles périodiques de conformité.
- Remplissage en ligne et génération du contrat de mandat avec les informations de l'établissement de crédit et celui de l'agent de distribution.
- Suivi de la relation contractuelle avec chaque agent de distribution : conservation de la référence du contrat de mandat, enregistrement de la date d'entrée en vigueur, suivi de la date de fin et du renouvellement le cas échéant.
- Suivi des dates et des natures des formations périodiques délivrées par l'établissement de crédit à l'agent de distribution.
- Suivi des incidents (fraudes, vols, opérations suspects, plaintes clients, etc.) et non-conformités liées à l'agent de distribution, vis-à-vis des règles propres à l'établissement de crédit et vis-à-vis de la réglementation.
- Formation de l'équipe de SMMEC.

c. Réapprovisionnement du float de l'agent via mobile money ou par carte Visa :

Travaux à faire :

L'utilisation de MVola, Orange Money, Airtel Money ou une carte visa pour le réapprovisionnement du float des agents bancaires. SMMEC permet ainsi à ses agents de réalimenter leurs floats en urgence, ou lorsqu'ils sont dans l'incapacité de se déplacer en agence.

- Le paiement pour réapprovisionnement accepte les trois monnaies mobiles MVola, Orange Money, Airtel Money, ainsi qu'une carte Visa.
- Le réapprovisionnement du float de l'agent est immédiat et lui permet de reprendre les opérations de dépôt sans délai.
- Intégration dans l'application mobile de l'agent : l'agent peut rester au sein de son application pour réapprovisionner son float.
- Le réapprovisionnement peut également s'effectuer via une interface web mise à disposition par SMMEC, offrant ainsi à l'agent un canal alternatif à l'application mobile.
- L'agent bancaire voit dans son application mobile l'historique des réapprovisionnements électroniques qu'il a effectués.
- SMMEC dispose quant à elle d'un accès qui lui permet de voir l'historique de l'ensemble des réapprovisionnements faits électroniquement pas les agents bancaires.

Livrables :

- Fonctionnalités pointues de gestion des liquidités permettant à SMMEC d'éviter / minimiser les ruptures de services auprès de ses agents de distribution.
- Fonctionnalités d'accréditation et de suivi de la relation contractuelle opérationnelles sur la plateforme
- L'application mobile de l'agent bancaire permettra à l'agent de réapprovisionner son float via mobile money ou par carte Visa.

5. Fonctionnalité 5 : Authentification biométrique sur l'application mobile agent bancaire

Travaux à faire

Sur la plateforme agency banking :

- Implémenter la possibilité de stocker l'empreinte digitale du client via la mise en place d'un point de terminaison API que les terminaux des agents bancaires solliciteront pour soumettre une empreinte prélevée.
- Implémenter un mécanisme de comparaison entre l'empreinte digitale stockée et l'empreinte digitale soumise par le terminal. Ce mécanisme pourra ainsi être exploité par le terminal distant (l'agent bancaire) pour faire valider différentes opérations.
- Sous réserve de compatibilité des équipements utilisés, mettre en place un mécanisme de prise d'empreinte en caisse/agence, via l'utilisation d'un lecteur biométrique externe connecté directement ou indirectement à la plateforme agency banking.
- Définir et implémenter dans quelles conditions un client peut réactualiser son empreinte digitale, et ce en minimisant le risque de fraude de la part du client ou en interne.

Sur l'application mobile agent bancaire :

- Implémenter la possibilité de prendre l'empreinte digitale du client au moment de l'acquisition/enrôlement de celui-ci. La prise d'empreinte pourra être multiple afin de permettre une comparaison plus fiable à l'utilisation.
- Intégrer la reconnaissance par empreinte biométrique du client, en alternative à l'envoi de code à usage unique par SMS.
- Permettre à l'agent bancaire de basculer sur le code à usage unique ou sur la prise d'empreinte digitale alternativement afin de pouvoir répondre à différentes situations particulières (SMS non reçu vs. empreinte non reconnue pour diverses raisons : usure excessive de la peau, humidité et souillures, conditions météorologiques, panne du lecteur d'empreinte, etc.).
- Formation de l'équipe de SMMEC

Livrable : Sur l'application mobile de l'agent bancaire, possibilité de choisir l'authentification biométrique, outre l'authentification par code à usage unique.

6. Fonctionnalité 6 : Tickets multicanaux via impression, SMS et ticket virtuel

Travaux à faire

SMMEC prévoit la mise à disposition des agents bancaires d'un terminal électronique (TPE == cash collect device) avec imprimante à tickets. Les fonctionnalités suivantes seront alors développées sur l'application mobile de l'agent bancaire :

- Choisir entre envoyer le ticket par SMS ou imprimer le ticket sur place via le TPE.
- Afficher le ticket à l'écran, avec la même présentation que le ticket imprimé. Ceci est une solution de repli en cas de panne de l'imprimante ou épuisement du rouleau, ou encore si le client préfère une prise de photo, plus durable.
- Pourront faire l'objet d'un ticket entre autres :
 - La consultation de solde
 - La demande de mini-relevé
 - Une opération de retrait
 - Une opération de dépôt
 - Une opération de transfert (virement)
- Pourra également faire l'objet d'un ticket un enrôlement réussi. Le ticket portera un identifiant unique qui permettra le cas échéant au client de faire une réclamation avec suivi.
- Tous les tickets imprimés portent un QR Code afin de faciliter la restauration en cas de perte de ceux-ci ou du matériel.
- Formation de l'équipe de SMMEC.

Livrable : Application agent bancaire capable d'imprimer des tickets pour le client.

7. Fonctionnalité 7 : Application pour cash collect tablet/device

Travaux à faire

Extension de la plateforme de mobile money pour prendre en compte les transactions marchandes :

- La plateforme permettra la création de comptes marchands qui pourront encaisser des paiements de la part des clients.
- Le marchand disposera de son propre accès individuel sur la plateforme pour consulter ses opérations et disposer de statistiques de vente.
- SMMEC disposera d'un tableau de bord qui affichera la performance de son réseau de marchands.

Application mobile marchand :

- Il sera développé une application mobile marchand, qui permettra à marchand équiper du terminal d'accepter les paiements électroniques des clients SMMEC.
- A l'image des opérations de retrait et dépôts déjà opérationnels, le terminal acceptera le mécanisme d'identification actuel du client via code à usage unique via SMS et ensuite par prise d'empreinte digitale.
- Les opérations seront de type on-line, comme les opérations d'agency banking actuels.
- Autrement dit, le compte du client sera débité et le compte du marchand crédité en temps réel, évitant ainsi les mécanismes de télécollecte et de réconciliations quotidiennes.
- L'application marchand pourra être mis à jour à distance sur le terminal du marchand, sans nécessiter le déplacement d'un agent SMMEC ou le retour du terminal au siège de l'établissement.

Livrable : Application mobile pour marchand, permettant d'encaisser des paiements SMMEC.

IV. Résultat(s) attendu(s) et Livrables

Il est attendu les livrables suivants pour la firme retenue :

- Un plan projet détaillant la méthodologie de mise en service ainsi qu'un planning et le détail des rôles et responsabilités des différents intervenants ;
- Les fonctionnalités déployées, configurées, paramétrées et complètement opérationnelles avec des pilotes effectués ;
- Les spécifications fonctionnelles détaillées de la solution ou des outils déployés, les codes sources (application mobile et backend). Ces derniers resteront la propriété de SMMEC ;
- Les guides utilisateurs et modes opératoires, ainsi que les différentes formations dispensées ;
- Des rapports périodiques de suivi d'avancement du projet par rapport aux objectifs fixés et au planning convenu ;
- Un rapport détaillé de mise en service de la solution

V. Calendrier + Durée de la mission

La durée totale de la mission, à compter de la signature du contrat entre le Projet de transformation économique pour une croissance inclusive (PIC3) et la firme, est fixée à **11 mois** y compris les phases de tests et de livraison des fonctionnalités.

VI. Profil de la firme

Pour la présente consultation, il est fait appel à des fournisseurs spécialisés dans le développement de fonctionnalités liées à des activités d'agents de distribution pour les institutions de microfinance et les banques.

- La firme doit prouver, de par les projets et études qu'il a déjà effectué une bonne connaissance de la réglementation bancaire et financière à Madagascar, notamment dans le domaine de la microfinance, des activités d'agent de distribution et la réglementation relative aux activités d'émetteur de monnaie électronique. Elle doit notamment avoir une relation de Travaux existante avec l'autorité de supervision bancaire et financière afin de garantir des échanges et des informations de qualité dans la réalisation de la présente mission.
- La firme doit avoir développé et déployé avec succès au moins une plateforme d'agent de distribution (agency banking) à Madagascar avec entre autres : le développement de la solution, l'interfaçage avec la plateforme bancaire du client, la mise en œuvre d'un jeu complet de tests unitaires permettant de garantir l'exactitude des transactions à la fois sur la plateforme et auprès de la banque.
- La firme doit avoir développé et déployé avec succès au moins une application mobile d'agent de distribution en lien avec une plateforme d'agency banking, incluant des mécanismes de sécurisation des transactions, d'informations client sur les frais prélevés et d'information agent bancaire sur les commissions gagnées.
- La firme doit proposer une plateforme unifiée d'envoi de SMS qui soit indépendant des opérateurs télécoms individuels, et ce dans le but de maximiser la livrabilité des messages aux usagers et notamment les codes à usage unique requis par l'authentification multi-facteurs.
- La firme doit présenter dans son offre les personnels clés suivants :
 - **Un chef de projet** : Supervise et coordonne l'ensemble du projet, planifie et suit les activités, assure la communication avec le client :
 - Diplôme Bacc+5 en informatique minimum
 - Expérience confirmée en gestion de projets informatiques
 - Bonne connaissance du secteur de la microfinance

- **Un Développeur Backend** : Conçoit et développe la logique métier, gère la base de données et les API, garantit la performance et la sécurité :
 - Diplôme Bacc+3 en informatique minimum, spécialité backend
 - Maîtrise du framework CodeIgniter
 - Compétences en conception de bases de données et développement d'API
- **Un Développeur Frontend (Android & Web)** : Développe et maintient les interfaces utilisateurs, garantit l'ergonomie et la fluidité des applications :
 - Diplôme Bacc+3 en informatique minimum, spécialité frontend
 - Maîtrise du framework React Native
 - Compétences en développement d'interfaces web et mobiles
- **Un Administrateur système** : Gère l'infrastructure technique, assure le déploiement, la sécurité et la disponibilité de l'application
 - Diplôme Bacc+4 en informatique, spécialité réseau et système
 - Expertise en déploiement, intégration continue (CI/CD)
 - Compétences en sécurité et monitoring d'applications