**EPIGRAPHE**

**DEDICACE**

**REMERCIEMENTS**

**LISTE DES FIGURES**

**LISTE DES TABLEAUX**

**0. INTRODUCTION GENERALE**

**0.1. Etat de la question**

D'emblée, une des parties essentielles d'un travail scientifique est ce qu'on appelle état de la question. En fait, dans ce point, le chercheur est appelé à revoir des travaux ayant déjà fait objet de recherches relevant de son champ d'investigation. C'est l'effort même que nous allons fournir dans ce point de notre travail.

Dans cette logique, Pascal Blaise KADIEBUE KABASELE a eu à mettre en place une base de données pour la gestion des micro-crédits à  impact visible, cas de la COOPECDEKOC. Pour Pascal, l'usage de l'informatique est un moyen capable de faciliter et de simplifier la gestion des acteurs bénéficiaires des micro-crédits afin de bien contrôler les personnes ayant reçu de l'argent auprès d'une coopérative[[1]](#footnote-1).

Daddy MUHIRWA ITEGWA a également mis en place un système d'information de gestion des crédits accordés par les institutions financières bancaires : cas de la ville de Bukavu. Pour ce chercheur, il est impérieux de mettre en place un système informatique pouvant faciliter les consultations régulières, les suivis des crédits, l'établissement des rapports d'octroi et de remboursement des crédits. Ce système analyserait les données à un temps réduit ainsi fournira aux décideurs des microfinances des informations utiles à la gestion de la banque, mais aussi dans la prise des décisions rationnelles à la politique des crédits à adopter[[2]](#footnote-2).

# Partant des efforts de ces deux scientifiques, nous voulons proposer à la TID, qui est une société de micro finances, un système informatique pouvant l'aider à identifier spécifiquement les mamans bénéficiant des crédits. Bien que nos prédécesseurs ont déjà abordé les aspects sur les octrois des crédits dans des microfinances, nous n'avons nullement ici le souci de les copier, d'ailleurs, aux dires de Jean-Louis MULLER, «il n'y a pas deux projets identiques. Malgré des similitudes, chaque projet comporte des novations. D'où la nécessité de toujours définir un processus complet de réalisation du projet, de son lancement à son aboutissement»[[3]](#footnote-3).

**0.2. Problématique**

Les entreprises ne cessent d'accroitre dans l'univers actuel et dans cet accroissement, ces structures sont entrain du jour au lendemain d'automatiser les différentes tâches de leurs gestions. Nous sommes à l'ère de l'explosion de l'informatique dans les entreprises, explosion qui exige d'avoir de garde-fou pour pallier tout action pouvant compromettre l'entreprise voire son système d'information. En fait, la Sécurité des systèmes d’Information est aujourd’hui un sujet important parce que le système d’information est pour beaucoup d’entreprises un élément absolument vital assurant sa survie[[4]](#footnote-4).

Dans cette dynamique, les banques sont les plus visées. Elles doivent se doter des systèmes adéquats pouvant l'aider à identifier ses clients. La banque étant l'institution dont la principale mission consiste à mobiliser l'épargne à la fructifier par des prêts ou crédits qu'elle accorde aux opérateurs qui en éprouve les besoins, doit établir une politique de sécurité efficace et, pour cela, il faut qu'elle commence par identifier les besoins en terme de sécurité réfléchir et définir les risques ainsi que les conséquences[[5]](#footnote-5).

Toutefois, après nos investigations sur terrain, au sein de la TID Butembo, nous avons constaté que cette société qui octroi des crédits à des mamans, ne possède aucun système pouvant l'aider identifier les bénéficiaires de ces crédits alors que la confiance n'exclut pas le contrôle. Ainsi, nous nous sommes posée la question suivante: Quel type de système faut-il mettre en place pour gérer l’octroi des micro-crédits aux bénéficiaires, les mamans membres effectifs ?

Cette question est au cœur de nos recherches de fin de cycle, travail que nous avons baptisé en ceci: *Développement d’un système de gestion d'identification des femmes bénéficiaires des micro-crédits au sein de la TID Butembo.*

**0.3. Hypothèse**

L’hypothèse étant une supposition dont on tirera une conséquence, après vérification des résultats, nous avons estimé que la mise en place d'un système informatique pallierait le problème de la non identification des mamans sollicitant les crédits auprès de la TID car elles risquent de passer inaperçu d'un moment à l'autre, vu leur nombre croissant et la TID ne saurait peut-être faire des analyses sur la fidélité de ces clients.

Alors qu'aujourd'hui les PME/PMI, disposent d´une masse d´informations de plus en plus importante sur leurs clients, leurs ventes, leurs produits, leurs fournisseurs leurs concurrents, etc. Ces informations pourraient devenir un formidable tremplin pour se différencier de la concurrence, améliorer les résultats de l’entreprise, suivre avec précision ses activités ou fidéliser les clients[[6]](#footnote-6).

**0.4.** **Choix et intérêt du sujet**

Nous avons porté notre choix sur ce sujet au regard de l’importance que revêt cette application au sein de la TID Butembo afin de faciliter l'identification des mamans, membres de cette société pour l'octroi des crédits. L’intérêt de ce sujet se situe au niveau où ce système que nous voulons proposer permettra à cette banque de se doter des mécanismes de fonctionnement qui répondent aux principes des nouvelles technologies pour une gestion saine et rationnelle.

Aussi est-il que ce système constitue pour nous une mise en pratique de théories apprises à l'université pendant trois ans afin de bien les assimiler. Ceci sanctionnera notre parcours académique.

**0.5. Délimitation du sujet**

Tout travail scientifique doit être délimité dans le temps et dans l’espace. Du point de vue spatial, ce travail se limite aux micro-crédits octroyés aux mamans, membres à part entière de la TIB de la ville de Butembo. Du point de vue période de recherche, d’élaboration et de réalisation de ce travail, cette étude va du mois d’Octobre 2019 au mois de Juin 2020.

**0.6.** **Méthodes et technique utilisées**

**0.6.1. Méthodes**

Une méthode se définit par une notation, c'est-à-dire un ensemble de formalisme et un processus spécifique[[7]](#footnote-7). Elle permet à ce que l'on aborde avec ingénierie un problème. Rappelons qu'étant donné que ce travail porte sur la mise en place d'un système informatique, nous allons faire usage d'UML qui n'est pas bien sûr une méthode, mais plutôt un langage de modélisation rigoureux.

**0.6.2.** **Techniques utilisées**

Les techniques utilisées dans notre travail pour récolter les données sont la technique d’interview, la technique documentaire et technique d’observation. La première nous a permis de compléter les données de nos recherches auprès des membres qui s’occupent de cette application par des questions-réponses précises sous forme de dialogue. Tandis que la deuxième nous a aidé à récolter les données nécessaires sur les documents utilisés dans ce travail: livres, revue, internet, etc. afin de posséder des données nécessaires à notre regard.

Enfin, la dernière technique nous permis d'observer le déroulement des activités ou du domaine de notre étude afin de comprendre les procédures et le mécanisme de son fonctionnement.

**0.7.** **Subdivision du travail**

Hormis l’introduction et la conclusion générales, ce travail est partitionné en trois chapitres. Le premier chapitre fait écho d'une brève présentation de la TID Butembo et élucide quelques concepts liés à l'informatisation d'un système. Le deuxième est centré sur la modélisation du système à travers le langage UML qui s’est donc imposé «en tant que langage graphique de modélisation puisque non seulement ce langage répond à un véritable besoin mais en outre il est devenu un standard de fait puisqu’il s’appuie sur une norme très structurante»[[8]](#footnote-8).

Le dernier chapitre parle du pourquoi du choix du langage de programmation utilisé et fait la présentation du mode d'utilisation du nouveau système avec une élucidation de quelques codes sources intervenant dans cette application.

**0.8. Difficultés rencontrées**

Nous tenons à informer dans ce point que la réalisation de ce projet n'a pas été facile. Nous avons été buté au problème d'ouvrage étant donné que notre bibliothèque n'est pas vraiment riche aux ouvrages d'informatique. Mais aussi, la programmation de ce logiciel nous a valu d'énormes sacrifices car le développement d'un logiciel est non moins contraignant.

**ANALYSE ET CONCEPTION**

**Premier Chapitre : CADRE THEORIQUE**

**I.0. Introduction**

Ce chapitre a pour finalité l'esquisse des éléments théoriques cadrant avec notre thème de recherche. Dans un premier temps, nous allons faire une présentation succincte de Trust Investment Development, qui est notre champ d'investigation, tout en abordant son aspect géographique, historique et fonctionnel. Dans le second moment de ce chapitre, nous allons essayer de parler de façon générale des systèmes d'information et de certains concepts liés à ce dernier.

**I.1. Généralités sur la société de microfinance TID**

**I.1.1. Dénomination**

La Trust Investment Development, TID en sigle, est une société de microfinance dont l’acronyme anglais TID se traduire en français par la « confiance dans l’investissement pour le développement ». Ce qui dire que l’on ne peut prétendre à un éventuel développement sans investissement[[9]](#footnote-9).

## I.1.2. Situation géographique

La TID a son siège social établi en République Démocratique du Congo, Province du Nord-Kivu, Ville de Butembo, Commune Vulamba, Quartier Kambali , Rue Matadi N° 112.

Email : [tid.direction@gmail.com](mailto:tid.direction@gmail.com) et Tél : (+243) 823649640, 823640586.

**I.1.3. Historique de la TID**

La TID est une récente société de micro finance ayant particulièrement pour objectif de pallier au faible taux de bancarisation décrié par la Banque Centrale du Congo. Elle est une propriété des quelques cadres universitaires et un certain nombre d’opérateurs économiques qui ont eu l’idée de créer une institution de microfinance de proximité qui appuie l’idée selon laquelle l’on ne peut se développer sans investir.

Signalons que c’est à partir du mois d’avril 2013 que les initiateurs vont matérialiser leur idée en rassemblant tous les moyens nécessaires et exigés pour la création d’une société de microfinance, entre autre les capitaux ; les statuts ; la demande d’agreement auprès de la Banque Centrale du Congo ; etc. En avril 2014, tous les éléments seront soumis à la Banque Centrale du Congo pour examen du dossier et obtention de l’agrément[[10]](#footnote-10).

En septembre 2014, les émissaires de la Banque Centrale du Congo furent l’état de lieu au Siège de la Trust Investment Development pour vérifier si elle a déjà implanté une structure digne de tenir une institution de microfinance.

En fin ce n’est qu’au 15 décembre 2014 que la Banque Centrale du Congo va agréer la TID en lui attribuant le numéro relatif à son agreement suivant : Ref : Gouv/ D033 /N°1667[[11]](#footnote-11).

**I.1.4. Du cadre juridique**

La TID est revêtue d’un statut juridique d’une société anonyme constituée suivant les normes du droit OHADA. En outre, les activités de la microfinance sont régies par la loi n°11/020 du 15 septembre 2011 fixant les règles relatives à l’activité de la microfinance en RDC.

**I.1.5. De la vision de la TID**

La TID a le rêve de pouvoir être référence pour couvrir les besoins financiers dans la partie Est de la République Démocratique du Congo.Pour mieux définir la mission de la TID, il convient de la classer dans la grande famille des institutions financières.

Ainsi, comme toute autre institution de microfinance, la TID s’est assignée comme mission de rendre des services financiers aux personnes exclues du système bancaire classique avec l’objectif d’améliorer leur niveau de vie. Elle concrétise sa mission à travers ses activités principales et/ou secondaires précisées par les articles 6 et 7 de la loi du n°11/020 du 15 septembre 2011 fixant les règles relatives à l’activité de la microfinance en RDC[[12]](#footnote-12).

**I.1.6. De l’objectif**

La TID a un double objectif. L'un est social et l'autre économique. Du point de vue social, elle cherche à lutter contre la pauvreté et à améliorer le niveau de vie des citoyens. C'est-à-dire, la collecte de l’épargne et l’octroi des crédits en faveur de personnes pauvres à faibles revenus. Du point de vue économique ou commercial : la société de microfinance vise la rentabilité dans l’exercice de ses activités pour couvrir les multiples charges dues à son exploitation en vue d’assurer sa pérennité. C’est ainsi que la notion du taux intérêt intervient et s’applique sur les crédits octroyés à la clientèle[[13]](#footnote-13).

**I.1.7. Fonctionnement et organisation de la TID**

**I.1.7.1. L’organigramme**

**Comptabilité**

**Caisse Dépôt**

**Crédit commercial**

**Audit interne**

**Trésorerie**

**Services généraux**

**Agents de crédit**

**Caisse Retrait**

**Huissier**

**Positionnement**

**Comité d’audit**

**Conseil d’administration**

**Secrétariat de direction**

**Direction générale (DG et DGA)**

**Service de finances**

**Les Agences**

**Service informatique**

**Administratif et chargé des ressources humaines**

**Assemblée générale**

**Figure N°1:** Organigramme de la TID

**Source :** Cf. Archives de la TID

**I.1.7.2. Structure fonctionnelle de la TID**

La TID compte quatre organes de gouvernance, à l’occurrence l’assemblée générale des actionnaires ; le conseil d’administration ; la commission d’audit ; et la direction générale.

**I.1.7.2.1. L’assemblée générale**

L’assemblée générale désigne la réunion de tous les apporteurs des capitaux ou des actionnaires, propriétaires de l’institution habilités à y prendre part.

Il est convoqué chaque année une assemblée générale ordinaire selon les dispositions statutaires. Lorsqu’elle résulte d’une situation exceptionnelle, elle est appelée assemblée générale extraordinaire.

**I.1.7.2.2. Le conseil d’administration**

Les actionnaires n’étant pas à même de coordonner les activités de l’organisation d’une manière permanente ils se choisissent un conseil d’administration auquel ils délèguent leur pouvoir. Le conseil d’administration est l’instance collégiale qui réunit l’ensemble des personnes élues et/ou des apporteurs des capitaux désignés par l’assemblée générale et à qui revient l’obligation d’agir en toutes circonstances dans l’intérêt de l’institution. Ainsi, ils sont responsables devant la dite assemblée, sont considérés comme le cerveau moteur de l’organisation et doivent plutôt avoir de l’expérience dans le domaine bancaire, dans les finances et/ ou dans la gouvernance des entreprises car leur élection est soumise à l’appréciation et à l’accord préalable de la Banque Centrale du Congo.

Ce conseil ne participe pas à la gestion quotidienne de l’institution. Mais il reçoit toutes les informations pour le permettre d’apprécier la qualité du management. Sur ce, il a pour missions de nommer les officiers à la première réunion après l’assemblée générale ; de décider de l’organisation générale et de la politique stratégique ; de déterminer la gamme des produits et services à offrir aux clients ; d'autoriser l’embauche des employés et définir les conditions salariales et celles du travail ; d'adopter et contrôler le budget annuel et le plan d’affaire  et de convoquer l’assemblée générale, etc.[[14]](#footnote-14)

**I.1.7.2.3. Le comité d’audit**

Dans le processus de contrôle, le conseil d’administration s’appuie sur le comité d’audit qui est une commission spécifique qui émane de ce dernier c'est-à-dire les membres du comité d’audit sont aussi des administrateurs. Ces membres doivent avoir suffisamment d’expérience dans ce qu’ils sont sensés contrôler. Ce comité est un organe différent de l’audit interne.

Le comité d’audit doit notamment superviser et contrôler l’audit interne ; examiner le rapport d’activités d’audit interne ; superviser l’examen et l’approbation des états financiers et contrôler les opérations des différents services, etc.[[15]](#footnote-15)

**I.1.7.2.4. La direction générale**

La direction générale est l'organe chargé de la gestion courante de l’institution, donner les informations au conseil d’administration et de la surveillance des différentes lignes d’activités. Elle est chapeautée par un Directeur Général désigné par le Conseil d’Administration qui est secondé par le DGA.

Elle est composée des personnes physiques qui doivent avoir des compétences nécessaires pour gérer les activités placées sous leur responsabilité et doivent avoir un contrôle approprié sur le personnel dans les lignes d’activités placées sous sa responsabilité[[16]](#footnote-16).

**I.1.7.2.5. D'autres services**

1. **Le service de positionnement**

Le service de positionnement joue le rôle d’interface entre la clientèle et la TID. Il s’occupe généralement de l’accueil et de l’orientation de la clientèle. Ce service comprend principalement quatre attributions: les ouvertures des comptes ; la vente des imprimés de valeur ; l’identification des clients et l'’information de la clientèle[[17]](#footnote-17).

**A.1. Les ouvertures des comptes**

Il y a trois sortes de comptes ouvert à la clientèle: le compte courant; le compte d'épargne et le compte de dépôt en terme. Le premier est le compte qui bénéficie de tous les mouvements notamment les dépôts, les retraits et les crédits reçus c’est à dire Sous ce point sont regroupés tous les types d’épargnes volontaires que les clients effectuent et auxquels ils peuvent accéder à tout moment selon leur plein gré.

Le deuxième type de compte n’a que la possibilité d'effectuer deux mouvement, c'est-à-dire les dépôts et les retraits qui sont périodiques. Tandis que le dernier type de compte a la spécificité du dépôt à terme est qu’il est porteur d’intérêts. Ces intérêts sont retirés à la fin du terme et varient en concurrence de la durée du terme. C’est ainsi que pour les dépôts dont l’échéance varie entre 3 et 6 mois, le taux d’intérêt est de 0. 8 % le mois ; alors que pour ceux variant entre 9 et 12 mois, il est de 1 % le mois. Pour l’ouverture de ce compte le minimum est de 500$.

Par ailleurs, précisons qu'il existe des conditions pour ouvrir un compte. En fait, un client (personne physique et/ ou morale) doit signer un document appelé « spécimen de signature » qui représente un contrat qui lie l’entreprise avec le client. Ce document est beaucoup plus important d’autant plus qu’il précise les informations quant au client titulaire du compte mais aussi aux mandataires. Ce document est accompagné par une lettre de demande d’ouverture de compte adressée au Directeur général de l’institution.

Pour compléter son dossier le nouveau client doit se munir d'une photocopie de sa pièce d’identité ; de deux photos passeports, pour le cas de personnes physiques ou des statuts notariés de la personne morale, pour le cas de personnes morales.

Après ouverture du compte et après complément des identités sur le spécimen de signature et remise de la lettre de demande d’ouverture d’un compte ; le numéro relatif au compte est enregistré au niveau du service de positionnement dans le registre client[[18]](#footnote-18).

**A.2. La vente des imprimés de valeur**

Une fois le compte courant ouvert en faveur d’un client, le service de positionnement prépare un livret d’épargne et peut lui imprimer un carnet de procuration à sa demande. Ces imprimés sont ensuite enregistrés dans les registres des imprimés de valeurs. Les registres de procurations enregistrent les numéros de séries des procurations[[19]](#footnote-19).

**A.3. L’identification des clients**

Un client qui voudrait retirer l’argent doit être identifié. Le service de positionnement doit vérifier s’il s’agit du titulaire de compte ou d’une tierce personne. En principe, il n’y a que le titulaire du compte qui peut retirer l’argent sur base de son livret d’épargne ou un bordereau de retrait d’espèce. Tandis que la tierce personne ne peut retirer l’argent que sur base d’une procuration qui lui a été remise.

S’il s’agit d’une tierce personne, il doit endosser la procuration (reprendre son identité complète parfaitement au dos de la procuration). Il sied de souligner que de part cette identification le proposé du service de positionnement participe d’une manière ou d’une autre à la procédure de retrait c’est pourquoi dans ce service il nous a été appris pratiquement ce qui se fait sur ce.

Pour cette procédure, il est prévu deux documents: Le bordereau de retrait d’espèce et la procuration. Ainsi, lors de la réception d’une procuration d’une tierce personne il faut passer à la vérification de la pièce : c’est dire vérifier le numéro du compte et son intitulé ; vérifier le montant sur la procuration (montant en chiffre doit être égal au montant en lettre) ; vérifier aussi la signature[[20]](#footnote-20).

Si tous ces éléments sont corrects la pièce part du positionnement au guichet retrait pour un montant inférieur ou égal à 500 $. Pour un montant supérieur ou égal à 500 $ la pièce part du positionnement vers le directeur général adjoint soit vers le financier pour accord de paiement puis vers le guichet retrait.

Pour le virement la pièce part du positionnement vers le directeur général adjoint pour la comptabilité peu importe le montant. S’agissant du virement les pièces sont différentes de la procuration car pour ce dernier il est apposé deux barres en haut de la pièce.

**A.4. L’information de la clientèle**

Un client qui a besoin d’une information sur son compte s’adresse en principe au service de positionnement. Ces informations peuvent concerner par exemple : les conditions d’ouvertures de compte, le coût des imprimés de valeur, le solde du compte etc…

Pour toutes les informations qui dépassent le préposé au service de positionnement, il oriente le client vers le service qui put lui apporter l’information satisfaisante.

1. **Le service commercial**

Le service commercial s’occupe de relation entre l’institution et l’extérieur, essentiellement la clientèle. C’est ainsi que dans ce service, nous avons été amenés à descendre sur terrain afin de rencontrer certains clients. La clientèle est subdivisée en trois catégories: Les clients actifs qui sont ceux qui consomment régulièrement les produits de l’entreprise ; les clients passifs ou clients dormants  ayant déjà consommé les produits de la TID ceux-ci ne le font que de manière sporadique, ou ne les consomment plus et les clients potentiels : rentre dans la catégorie tous les individus qui ont déjà entendu parler de la TID mais qui n’ont jamais consommé ses services ou qui n’en ont jamais entendu parler[[21]](#footnote-21).

Les techniques utilisées par le service commercial pour transmettre le message des produits offerts par la société sont :

* Présentation : l’agent commercial doit se faire connaitre avant de présenter les produits de la société et leurs avantages.
* Le langage : l’agent commercial doit être éloquent, soigner son langage, s’adresser aux clients dans la langue que ceux-ci comprennent le mieux au besoin leur langue maternelle.
* L’écoute : l’agent commercial doit éviter les discussions stériles ou superfétatoires avec les clients, il doit les laisser s’exprimer autant qu’ils le veulent et ne réagir que lorsque c’est nécessaire.
* La connaissance des stratégies adoptées par ses concurrents : le service commercial doit s’informer régulièrement de tout ce qui se passe dans les autres institutions du même secteur qu’elle, c'est-à-dire les différentes stratégies qu’elles utilisent à l’égard de la clientèle.

1. **Le service de crédit**

Un crédit étant une somme d’argent emprunté auprès d’une tierce personne moyennant le paiement d’intérêt ; ce service revêt d'une importance capitale pour la TID. L’épargne collectée auprès de la clientèle est octroyée sous forme des crédits à ceux qui en exprime le besoin. Elle constitue pour la société une source d’intérêts débiteurs qui servent à couvrir ses charges d’exploitation.

Le service de crédit et portefeuille chapeaute un certain nombre des services tel que le service commercial qui assure de nouer les relations entre les clients et l’institution en leur présentant des avantages qu’offrent ses services et le service crédit-portefeuille qui examine les demandes des crédits et la traite de recevable ou non ; il fournit des appréciations au comité de crédits ; il établit les contrats des prêts et dresse l’échéancier.

L’échéancier c’est un registre important d’autant plus que celui qui facilite la vérification des dates auxquelles les crédits seront remboursés. Il doit ainsi comporter la date d’octroi du crédit ; le montant accordé ; le taux d’intérêt ; le montant des intérêts à percevoir et la date d’échéance[[22]](#footnote-22).

1. **Le service de comptabilité**

La comptabilité au sein de la TID est née des services qui sont organisés au même titre que le service du portefeuille et les services généraux, le service commercial et tant d’autres. Néanmoins ce dernier semble chapeaute tous les autres services du fait qu’il constitue une sorte de fourretout dans lequel sont larguées toutes les informations venant d’autres services mais aussi celui qui consolide toutes ces informations à la fin de chaque période.

Le service de comptabilité gère en quasi-totalité le patrimoine de l’institution et cela en partenariat avec les services généraux. Par ailleurs il faut souligner que les services généraux interviennent si et seulement s’il s’agit des approvisionnements des stocks des biens.

**I.1.8. Système informatique existant au sein de la TID**

Ce système utilise des logiciels informatiques pour faciliter le traitement des données lui transmises par le système comptable. AUTOCOMPTA est le logiciel actuellement utilisé par la TID pour lui permettre d’établir sa comptabilité de façon autonome.

Ce dernier est un logiciel de gestion comptable, qui fut conçu par monsieur NDJANGO VADZA John en collaboration avec Adolphe MUHINDO KASIKA pour la gestion des institutions bancaires, les entreprises de microfinance ou les coopératives d’épargne et de crédit (COOPEC). Le logiciel AUTOCOMPTA  existe également en version entreprise commerciale ou industrielle[[23]](#footnote-23).

Ce logiciel est un progiciel. En fait, bien qu'un PGI soit « application informatique paramétrable, modulaire et intégrée, qui vise à fédérer et optimiser les processus de gestion de l’entreprise en proposant un référentiel unique et cohérent et en s’appuyant sur des règles de gestion standard »[[24]](#footnote-24), il ne répond pas à tous les besoins de la TID, surtout aux nouvelles activités que cette entreprise offre aujourd'hui à sa clientèle. Ce qui fait que nous proposions une application facilitant la gestion d'identification des mamans bénéficiaires des micro-crédits au sein de la TID Butembo.

**I.2. Définitions des concepts**

**I.2.1. Généralités sur la gestion financière**

**I.2.1.1. Gestion**

Le dictionnaire pratique du français définit la gestion comme action d’administrer, d’assurer la rentabilité d’une entreprise. La gestion est l’ensemble des techniques d’organisation des ressources, qu’elles soient humaine, financières ou matérielles, mises en œuvre afin d’atteindre le but. Ce qui signifie qu'il existe plusieurs types de gestion. Dans le cas de système d'information, on peut parler de gestion de projet qui « a pour objectif essentiel d’apporter à la direction de projet […] des éléments pour prendre en temps voulu toutes les décisions lui permettant de respecter les termes du contrat passé avec le client, en contenu, en

qualité, en délai et en coûts (dépenses et recettes) »[[25]](#footnote-25).

**I.2.1.2. Crédit**

 Le crédit est une mise à disposition d’argent sous forme de prêt, consentie par un prêteur à un emprunteur. Le crédit est remboursable à terme donc le prêt est un engagement qui lie le débiteur. Il doit rembourser le crédit qu’il a reçu avec le paiement de frais, d’[assurance](https://www.definitions-finance.com/assurance/) et de d’intérêt qui sont des conditions d’obtention du prêt.

Le crédit est en fait différent de prêt. Le crédit est la somme en elle-même. Tandis que le prêt désigne le fait par lequel la banque débloque la somme demandée par l’emprunteur. La banque prête ou elle offre un prêt. Les deux termes sont donc synonymes mais la différence vient du fait que l’on se réfère à la somme ou à la manière d’obtenir la somme[[26]](#footnote-26).

**I.2.1.3. Microfinance**

La microfinance fait référence aux services financiers fournis aux individus ou groupes à faible revenu qui sont généralement exclus des services bancaires traditionnels. La plupart des institutions de microfinance se concentrent sur l'offre de crédit sous forme de petits prêts de fonds de roulement, parfois appelés microcrédits ou microcrédit. Cependant, beaucoup proposent également des assurances et des transferts d'argent, et les banques de microfinance réglementées proposent des comptes d'épargne[[27]](#footnote-27).

On peut dire que la microfinance couvre l'ensemble des activités orientées vers l'accès aux services financiers pour les personnes exclues des marchés financiers traditions, en respectant les caractéristiques de clientèle cible; d'objectif de l'action et du dispositif de distribution sur mesure[[28]](#footnote-28).

**I.2.2. Généralités sur le système d’information**

**I.2.2.1. *Information***

Une information est une donnée ou un ensemble de données qui ont été traitées[[29]](#footnote-29). L'information est le point focal de la gestion dans une organisation. Sans l'information, l’entreprise ou l’organisation ne peut atteindre ses objectifs. En fait, les informations doivent être stockées, et diffusées au moment opportun à ceux qui en ont besoin. L’information est un renseignement ou une connaissance élémentaire désignée à l’aval d’un mot ou d’un groupe des mots prenant des valeurs[[30]](#footnote-30).

### **I.2.2.2. *Donnée***

### Une donnée est la représentation d’une information dans un programme soit dans le texte du programme, soit en mémoire durant l’exécution. La donnée est un élément fondamental dans les activités de l’homme. La donnée est, à vrai dire, ce qui précède l'information. En d'autre terme, la donnée est l'information à l'état brut[[31]](#footnote-31).

### **I.2.2.3. *Base de données***

Une base de données est l’ensemble de données modélisant les objets du monde réel et servant du support à des applications informatiques. Les bases de donnéesconstituent une discipline forte dans le monde de système d'information et reposent sur des théories solides. Elles sont à l’origine d’une des plus importantes disciplines de l’informatique : l’ingénierie des systèmes d’information[[32]](#footnote-32).

Rappelons que les bases de données sont gérées et administrées à travers des logiciels spécifiques appelés SGBD qui assurent la transparence et les partages des données.

### **I.2.2.4. Système de gestion des bases de données**

### Un système de gestion de bases de données est un ensemble de logiciels chargés d’assurer les fonctions minimales qui sont :le contrôle d’intégrité des données accédées, les autorisations d’accès aux données, le maintien de la cohérence des données entre elles, les opérations classiques sur les données (consultation, insertion, modification, suppression), etc.[[33]](#footnote-33)

La cohérence des données est subordonnée à la définition de contraintes d'intégrité qui sont des règles que doivent satisfaire les données pour être acceptées dans la base. Les contraintes d'intégrité sont contrôlées par le moteur du SGBD. En effet, le SGBD gère et contrôle l’accès à une base des données[[34]](#footnote-34).

**I.2.2.5. Système d’information**

Le système d’information est un ensemble organisé d’éléments permettant de regrouper, de classifier et de diffuser les informations relatives à une organisation ou à un domaine. Elle est la partie du réel constituée d’informations organisées, d’événements qui ont un effet ou impact sur ces informations et d’acteurs qui agissent sur ces informations ou à partir de ces informations, selon des processus visant une finalité de gestion et utilisant les technologies de l’information[[35]](#footnote-35).

AFNOR le définit comme un «ensemble des éléments participants à la gestion, au stockage, au traitement, au transport et à la diffusion de l’information au sein de l’organisme»[[36]](#footnote-36).

**I.2.2.6. Système informatique**

Un système informatique est un ensemble de moyens mis en œuvre pour l’élaboration, traitement, le stockage, l’acheminement, présenter ou la destruction des données. Le système informatique est la partie informatique du système d’information, composée de matériels, de logiciels, etc.[[37]](#footnote-37)

**I.3. Partielle** **conclusion**

Nous sommes au soir de notre premier chapitre qui a porté sur le cadre théorique. Signalons que ce chapitre a connu deux grand moments. Le premier moment a eu pour objectif de présenter la TID du point de vue historique, géographique et structurel. Le second moment a abordé les notions théoriques sur la gestion et sur les systèmes d'informations. Dans le prochain chapitre, nous allons faire l'analyse et la conception de notre système.

**Deuxième Chapitre : ANALYSE ET MODELISATION DU SYSTEME**

**II.0. Introduction**

Ce chapitre aborde une étape cruciale de notre projet : l'analyse et la modélisation du système. Il s’agit de faire l’élaboration le cahier des charges qui comporte les besoins fonctionnels ainsi que les besoins opérationnels ; d'analyser ces besoins exprimés par le MOA via les diagrammes de cas d'utilisation, de séquences et d'activités, enfin de concevoir le modèle statique de notre système.

**II.1. Etude préliminaire**

**II.1.1. Présentation de cahier des charges**

D'emblée, le cahier des charges d’un projet système d'information un document contractuel permettant au client d'exprimer ses besoins métiers. C'est document regroupe ainsi des éléments définissant des besoins fonctionnels et les contraintes techniques que le système doit satisfaire [[38]](#footnote-38).

|  |
| --- |
| **CAHIER DES CHARGES** |
| Ce présent projet est à réaliser au sein de la TID Butembo, il devra, dès sa mise en place, répondre aux besoins suivants:   1. *Besoins fonctionnels*  * Enregistrement dans la même base des femmes sollicitant/recevant les crédits auprès de la TID * Gestion automatique d'’octroi des crédits * Centralisation des toutes les données des opérations d'octroi des crédits dans une même base des données * Etablissement automatique des rapports sur la gestion d’octroi de crédit.  1. *Besoins opérationnels ou non fonctionnels*  * L'accès au système est sécurisé par un mot de passe, * Disponibilité du système 24h/24h * Seuls le directeur General et le gestionnaire ont l'accès total au système,  1. *Choix technique*  * Langage de programmation : PHP * Langage de modélisation: UML * Système de gestion de base des données : MySQL * Architecture : client/serveur 3 tiers |

**Tableau N°1:** Cahier des charges du projet

**II.1.2. Identification des acteurs**

C'est la personne sollicitant et recevant un crédit auprès de la TID

IL est celui qui approuve l'octroi des crédits et qui contrôle les opérations d'octroi des crédits

Le caissier sert l'argent au bénéficiaire et enregistre l'opération dans le système

Bénéficiaire

Caissier

Gestionnaire

C'est le module applicatif permettant de stocker de informations dan la base

Système

**Figure N°2:** Acteurs du système et leurs rôles

**II.1.3. Cas d'utilisation**

* Créer un compte membre
* Demander le crédit
* Payer le crédit
* Gérer les crédits
* Décaisser l'argent
* Recouvrer l'argent
* Enregistrer l'opération
* Vérifier les octrois
* Editer des rapports d'octroi des crédits
* S'authentifier

**II.2. Analyse du système**

**II.2.1. Diagramme des cas d’utilisation**

Le diagramme de cas d’utilisation contient des acteurs, des relations et des cas d'utilisation qui décrivent le comportement du système du point de vue de l’utilisateur. Précisons qu'un cas d’utilisation est une manière spécifique d’utiliser le système et c’est l’image d’une fonctionnalité en réponse à la stimulation d’un acteur externe[[39]](#footnote-39).

**II.2.1. Elaboration du diagramme de cas d’utilisation**

« Système »

«include»»

«extend»

«extend»

**Bénéficiaire**

«extend»

***UC du Systè***me

**Caissier**

**Gestionnaire**

«include»»

«include»»

«extend»

«extend»

**Figure N°3:** Diagramme de cas d'utilisation

**II.2.2. Descriptions textuelles des cas d'utilisation**

***II.2.2.1. Description textuelle du cas s’authentifier***

|  |
| --- |
| **DESCRIPTION TEXTUELLE DU CAS S’AUTHENTIFIER** |
| ***Identification***  ***Nom :*** S’authentifier  ***Résumé :*** Ce cas vise à gérer les accès au système  ***Acteurs***: Le caissier et le gestionnaire  ***Date de création*** : 03/01/2020 ***Date de mise à jour*** : 03/01/2020  ***Responsable***: LYDIE KAHONGYA  ***Version***: 1.0  ***Séquencement***   * Pré-condition : On doit être utilisateur du système * Enchainements * Enchainement nominal   1. Lancement du système  2. Affichage du formulaire d’authentification  3. Saisie des identifiants  4. Vérification des identifiants  5. Ouverture du système   * Enchainement alternatif   EA4: Refus d'accès   * Post-condition: Accès au système |

**Tableau N°2:** Description textuelle du cas s'authentifier

***II.2.2.2. Description textuelle du cas créer un compte***

|  |
| --- |
| **DESCRIPTION TEXTUELLE DU CAS CREER UN COMPTE** |
| ***Indentification***  ***Nom***: Créer un compte  ***Résumé*** : Ce cas permet à ce que des femmes nécessitant des crédits aient d'abord un compte au sein de la banque  ***Acteurs***: Bénéficiaire, Caissier(Secondaire)  ***Date de création*** : 03/01/2020 ***Date de mis a jour*** : 03/01/2020  ***Responsable*** : LYDIE KAHONGYA  ***Version*** : 1.0  ***Séquencement***   * Pré-condition : l’arrivée du bénéficiaire du crédit à la banque avec ses identités * Enchainement * Enchainement nominal   1. Remise des identités  2. Choix du menu compte bénéficiaire  3. Affichage du formulaire  4. Saisie des coordonnées du bénéficiaire  5. Vérification de l'existence du compte  6. Sauvegarde des informations du nouveau compte   * Enchainement nominal   EA5: Affichage du message "Compte existant"   * Post-condition : Compte du bénéficiaire créé |

**Tableau N°3:** Description textuelle du cas créer un compte

***II.2.2.3. Description textuelle du cas demander le crédit***

|  |
| --- |
| **DESCRIPTION TEXTUELLE DU CAS DEMANDER LE CREDIT** |
| ***Indentification***  ***Nom***: Demander le crédit  ***Résumé*** : Ce cas facilite la gestion des demandes des crédits  ***Acteur*** : Bénéficiaire  ***Date de création*** : 03/01/2020 ***Date de mise à jour*** : 03/01/2020  ***Responsable*** : LYDIE KAHONGYA  ***Version***: 1.0  ***Séquencement***   * **Pré-condition:** Avoir un compte bénéficiaire de crédit * **Enchainement** * **Enchainement nominal**   1. Arrivée à la banque  2. Introduction de la requête de demande de crédit avec le montant  3. Vérification de la liquidité  4. Octroi du crédit  5. Enregistrement de l'opération dans le système   * **Enchainement alternatif**   EA4 : Report de l'opération   * **Post-condition:** Le bénéficiaire reçoit l'argent |

**Tableau N°5:** Description textuelle du cas payer le crédit

**Tableau N°4:** Description textuelle du cas demander le crédit

***II.2.2.4. Description textuelle payer le crédit***

|  |
| --- |
| **DESCRIPTION TEXTUELLE DU CAS PAYER LE CREDIT** |
| ***Indentification***  ***Nom***: Payer le crédit  ***Résumé*** : Ce cas facilite la gestion des remboursement des crédits  ***Acteur*** : Bénéficiaire  ***Date de création*** : 03/01/2020 ***Date de mise à jour*** : 03/01/2020  ***Responsable*** : LYDIE KAHONGYA  ***Version***: 1.0  ***Séquencement***   * **Pré-condition:** Avoir reçu un crédit * **Enchainement**   1. Arrivée à la banque  2. Remise des billets de banque au caissier  3. Vérification des billets  4. Enregistrement de l'opération dans le système   * **Post-condition:** * Le bénéficiaire reçoit le bon de justification * Suppression dans le système du crédit qui a été remboursé |

***II.2.2.5. Description textuelle du cas gérer les crédits***

|  |
| --- |
| **DESCRIPTION TEXTUELLE DU CAS GERER LES CREDITS** |
| ***Indentification***  ***Nom***: Gérer les crédits  ***Résumé*** : Ce cas gère le décaissement dans le compte de la TID, le recouvrement des crédits octroyés et l'enregistrement des opérations  ***Acteur*** : Caissier  ***Date de création*** : 03/01/2020 ***Date de mise à jour*** : 03/01/2020  ***Responsable*** : LYDIE KAHONGYA  ***Version***: 1.0  ***Séquencement***   * **Pré-condition:** S'être connecté au système * **Enchainement**   1. Ouverture du système  2. Choix du formulaire de l'opération à réaliser  3. Affichage du menu recherché  4. Saisie des données relatives à l'opération  5. Enregistrement de l'opération dans le système   * **Post-condition:** L'opération gérée avec succès |

**Tableau N°6:** Description textuelle du cas gérer les crédits

***II.2.2.6. Description textuelle du cas éditer des rapports d'octroi des crédits***

|  |
| --- |
| **DESCRIPTION TEXTUELLE DU CAS EDITER DES RAPPORTS D'OCTROI DES CREDITS** |
| ***Indentification***  ***Nom***: Editer des rapports d'octroi des crédits  ***Résumé*** : Ce cas permet au gestionnaire de pouvoir faire l'inventaire et les rapports de tous les octrois des crédits réalisés  ***Acteur*** : Gestionnaire  ***Date de création*** : 03/01/2020 ***Date de mise à jour*** : 03/01/2020  ***Responsable*** : LYDIE KAHONGYA  ***Version***: 1.0  ***Séquencement***   * **Pré-condition:** S'être connecté au système * **Enchainement** * **Enchainement nominal**   1. Ouverture du système  2. Recherche des données à éditer  3. Affichage des données de la recherche  4. Traitement des données affichées  5. Impression des données sous forme d'un rapport   * **Enchainement alternatif**   EA3 : Aucune donnée trouvée   * **Post-condition:** Le rapport est édité |

**Tableau N°7:** Description textuelle du cas éditer des rapports d'octroi des crédits

**II.2.3. Diagramme de séquences**

***II.2.3.1. Diagramme de séquence du cas s’authentifier***

Else

If

**: Système**

**1**: Lancement du système ()

SD S'authentifier

Alt

**3:** Saisie des identifiants(login, password)

**2**: Affichage du formulaire d'authentification()

**Utilisateur**

**4:** Vérification des identifiants()

**5**: Ouverture du système()

**5.1:** Refus d'accès()

Else

If

**Figure N°4:**  Diagramme de séquence du cas s'authentifier

**Figure N°5:** Diagramme de séquence du cas créer un compte

***II.2.3.2. Diagramme de séquence du cas créer un compte***

**: Système**

**1**: Remise des identités (Nom, Phone,...)

SD créer un compte

Alt

**2**: Choix du menu comptes()

**Bénéficiaire**

**Caissier**

**3**: Affichage du formulaire()

**4**: Saisie coordonnées béné.()

**5**: Vérification()

Else

If

**6**: Sauvegarde des informations()

**6.1**: Affichage du msg "Existant"()

***II.2.3.3. Diagramme de séquence du cas demander le crédit***

**: Système**

**1**: Arrivée à la banque ()

SD Demander le crédit

Alt

**2**: Introduction de la requête de demande de crédit (Idcompte,montant)

**Bénéficiaire**

**3:** Vérification de la liquidité()

**4.1**: Report de l'opération()

**5:** Enregistrement(date, montant)

Else

If

**4**: Octroi du crédit(montant, date)

**Figure N°6:** Diagramme de séquence du cas demander le crédit

***II.2.3.5. Diagramme de séquence du cas payer le crédit***

**: Système**

**1**: Arrivée à la banque ()

SD Payer le crédit

**2**: Remise des billets de ()

**Bénéficiaire**

**3:** Vérification des billets()

**4**: Enregistrement de l'opération dans le système()

**Caissier**

**Figure N°7:** Diagramme de séquence du cas payer le crédit

***II.2.3.6. Diagramme de séquence du cas gérer des crédits***

**: Système**

**1**: Ouverture du système ()

SD Gérer des crédits

**2**: Choix du formulaire de l'opération à réaliser ()

**Caissier**

**3:** Affichage du menu recherché()

**5:** Enregistrement de l'opération()

**4**: Saisie des données relative à l'opération()

**Figure N°8:** Diagramme de séquence du cas gérer les crédits

***II.2.3.7. Diagramme de séquence du cas éditer des rapports d'octroi des crédits***

**: Système**

**1**: Ouverture du système ()

SD Editer rapports

Alt

**2**: Recherche des données à éditer (date, codOperation)

**Gestionnaire**

**3:** Affichage des données recherchées()

**3.1**: Aucune donnée trouvée()

**5:** Impression des données()

Else

If

**4**: Traitement des données affichées()

**Figure N°9:** Diagramme de séquence du cas éditer des rapports d'octroi des crédits

**II.2.4. Diagramme d’activités**

***II.2.4.1. Diagramme d'activités du cas s’authentifier***

Lancement du système

Affichage du formulaire d'authentification

Saisie des identifiants

Vérification des identifiants

Ouverture du système

Refus d'accès

Oui

Non

**Figure N°10:** Diagramme d'activités du cas s'authentifier

***II.2.4.2. Diagramme d'activités du cas créer un compte***

Remise des identités

Choix du menu compte bénéficiaire

Affichage du formulaire

Saisie des coordonnées du bénéficiaire

Sauvegarde des informations du nouveau compte

Affichage du message "Compte existant"

Affichage du formulaire

Oui

Non

**Figure N°11:** Diagramme d'activités du cas créer un compte

***II.2.4.3. Diagramme d'activités du cas demander le crédit***

Oui

Non

Arrivée à la banque

Introduction de la requête de demande de crédit avec le montant

Vérification des identifiants

Octroi du crédit

Report de l'opération

Enregistrement de l'opération dans le système

**Figure N°12:** Diagramme d'activités du cas demander le crédit

***II.2.4.4. Diagramme d'activités du cas payer le crédit***

Arrivée à la banque

Remise des billets de banque au caissier

Vérification des billets

Enregistrement de l'opération dans le système

**Figure N°14:** Diagramme d'activités du cas gérer les crédits

**Figure N°13:** Diagramme d'activités du cas payer le crédit

***II.2.4.5. Diagramme d'activités du cas gérer les crédits***

Ouverture du système

Choix du formulaire de l'opération à réaliser

Affichage du menu recherché

Saisie des données relatives à l'opération

Enregistrement de l'opération dans le système

**Figure N°14:** Diagramme d'activités du cas gérer les crédits

***II.2.4.6. Diagramme d'activités du cas éditer des rapports d'octroi des crédits***

Oui

Oui

Ouverture du système

Recherche des données à éditer

Affichage des données de la recherche

Traitement des données affichées

Aucune donnée trouvée

Enregistrement de l'opération dans le système

Non

**Figure N°15:** Diagramme d'activités du cas éditer des rapports d'octroi des crédits

**II.3. Conception du système**

**II.3.1. Diagramme de classes**

Appartient

+IdCompte: String

+NomCompte: String

**Compte**

+Ajouter():void

+Modifier():void

+Supprimer():void

+IdOperation: String

+Motif:String

**Opération**

+Ajouter():void

+Modifier():void

+Supprimer():void

1.. \*

1.. \*

1.. \*

1.. \*

1

+IdBen: Int

+Nom: String

+Postnom: String

+Prenom:String

+Phone: String

+Commune: String

+Quartier: String

+Cellule: String

+Métier: String

**Bénéficiaire**

+Ajouter():void

+Modifier():void

+Supprimer():void

+DateRecu: date

+DateRemise: date

+Montant: double

+Etat: String

**Gestion\_Credit**

+Ajouter():void

+Modifier():void

+Supprimer():void

+Matricule: String

+Nom: String

+Postnom: String

+Prenom: String

+Genre: String

+Phone: String

**Caissier**

+Ajouter():void

+Modifier():void

+Supprimer():void

**Figure N°16:** Diagramme de classes

***II.3.2. Schéma relationnel***

Beneficiaire (IdBen, Nom, Postnom, Prenom, Phone, Commune, Quartier, Cellule, Métier)

Compte(IdCompte, NomCompte ,#IdBen)

Caissier (Matricule , Nom, Postnom, Prenom, Genre, Phone)

Operation(IdOperation, Motif)

Getion\_Credit(id, DateRecu, DateRemise, Montant, Etat, #IdCompte, #Matricule, #IdOperation)

***II.3.3. Diagramme de déploiement***

Le diagramme de déploiement est une des structures statiques du système prenant en charge le système logiciel, et modélise l’aspect matériel de notre application[[40]](#footnote-40).

PC Gestionnaire

PC Caissier

Serveur BDD

Serveur APACHE

Script PHP

**LAN**

**Figure N°17:** Diagramme de déploiement

**II.4. Conclusion partielle**

Nous sommes au dernier moment de notre chapitre dans lequel nous avons pu recueillir des besoins exprimés par notre maitrise d'ouvrage et de ces besoins nous essayé de faire l'analyse du système en utilisation les diagrammes de cas d'utilisation, de séquences et d'activités. De cette analyse graphique, nous avons pu concevoir le modèle statique du système en faisant usage des diagrammes de classes et de déploiement. Dans le chapitre qui vient, nous allons implémenter via PHP notre système de gestion d'octroi des crédits aux femmes maraichères.

# Troisième Chapitre : IMPLEMENTATION DU NOUVEAU SYSTEME

## III.0. Introduction

Ce chapitre consiste à la présentation des résultats obtenus dans notre recherche. Cette présentation se fera en deux grands points. Dans le premier point, nous parlerons de l’environnement et des outils qui nous ont permis de mettre au point ce projet. Et, dans le second point, nous allons illustrer le modèle physique relatif au modèle logique que nous avons fait dans le deuxième chapitre, où nous avons modélisé notre système de gestion pour identifier des mamans bénéficiaires de crédit. Ce chapitre contient ainsi quelques interfaces d’utilisation du nouveau système.

## III.1. Choix de l’environnement

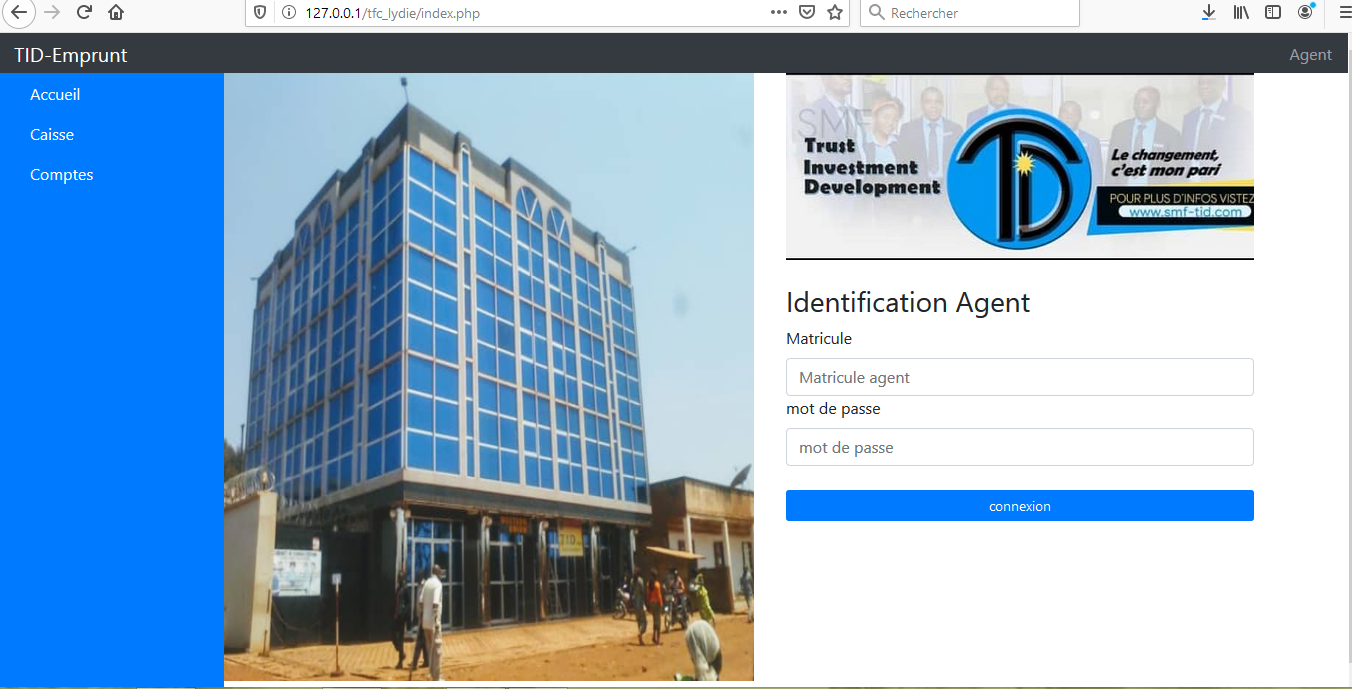
Pour le développement de notre application, nous avons opté pour le langage de programmation PHP puisque ce langage présente des nombreux avantages dont les performances, l’adaptabilité, le faible coût pour son intégration, la simplicité d’utilisation et d’apprentissage, la portabilité, la souplesse dans le processus de développement et intégration avec les bases de données[[41]](#footnote-41). Le langage PHP est donc celui qui effectue les scripts côté serveur et le PHP signifie Hypertext PreProcessor[[42]](#footnote-42).

## III.2. Présentation de l’application

Ce travail de recherche a eu pour objectif de mettre en place une application web pour la gestion des mamans bénéficiant du crédit au sein de la TID/BUTEMBO. De ce fait, nous pouvons dire que nous avons atteint notre objectif et ci-dessous nous allons présenter certaines interfaces de notre résultat.

***III.2.1. Interface de la page d’accueil***

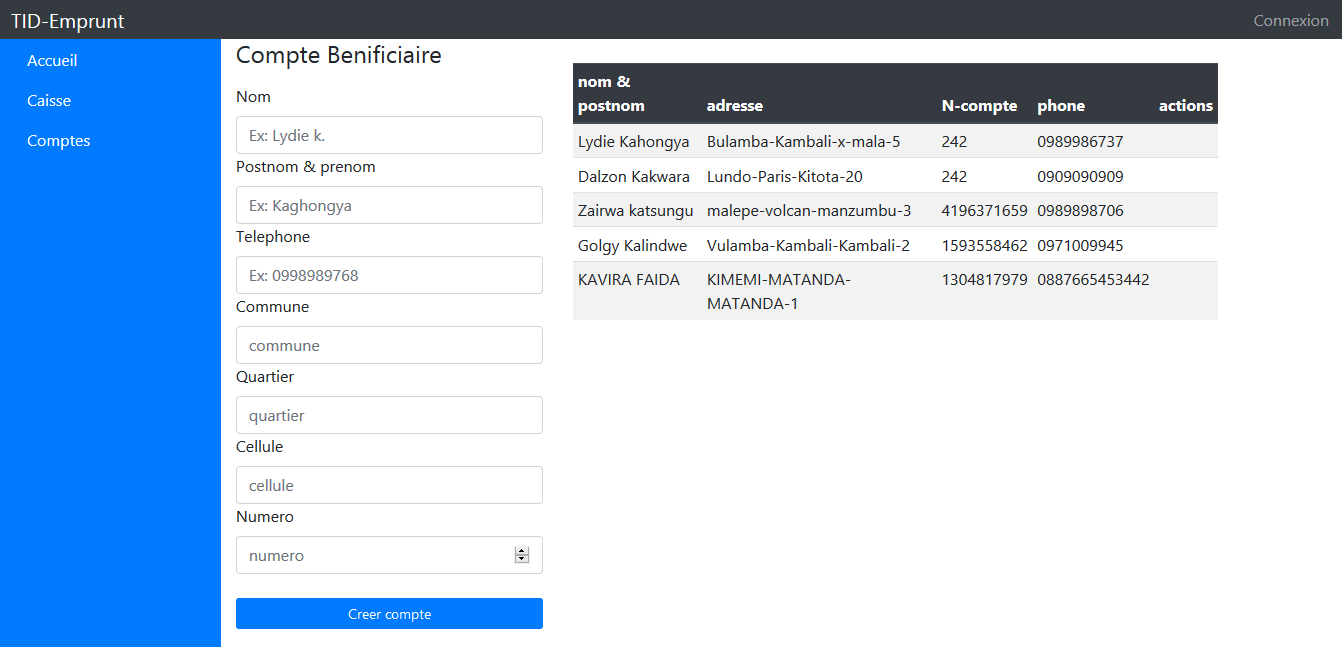
Cette interface est composée de cinq menus notamment : le menu accueil, compte, caisse, gestion crédit. Cette partie présente les différentes images du fonctionnement de notre application. En effet, lorsque le bénéficiaire saisit l’url du site, il accède à la page d’accueil. Tous les internautes auront accès à cette page, mais seuls le cassier et le Directeur général peuvent naviguer dans le système en utilisant les différents menus tel qu’illustrés ci-dessous :



**Figure N°18:** Page d’accueil du système

***III.2.2. Interface de création des comptes des bénéficiaires des crédits***

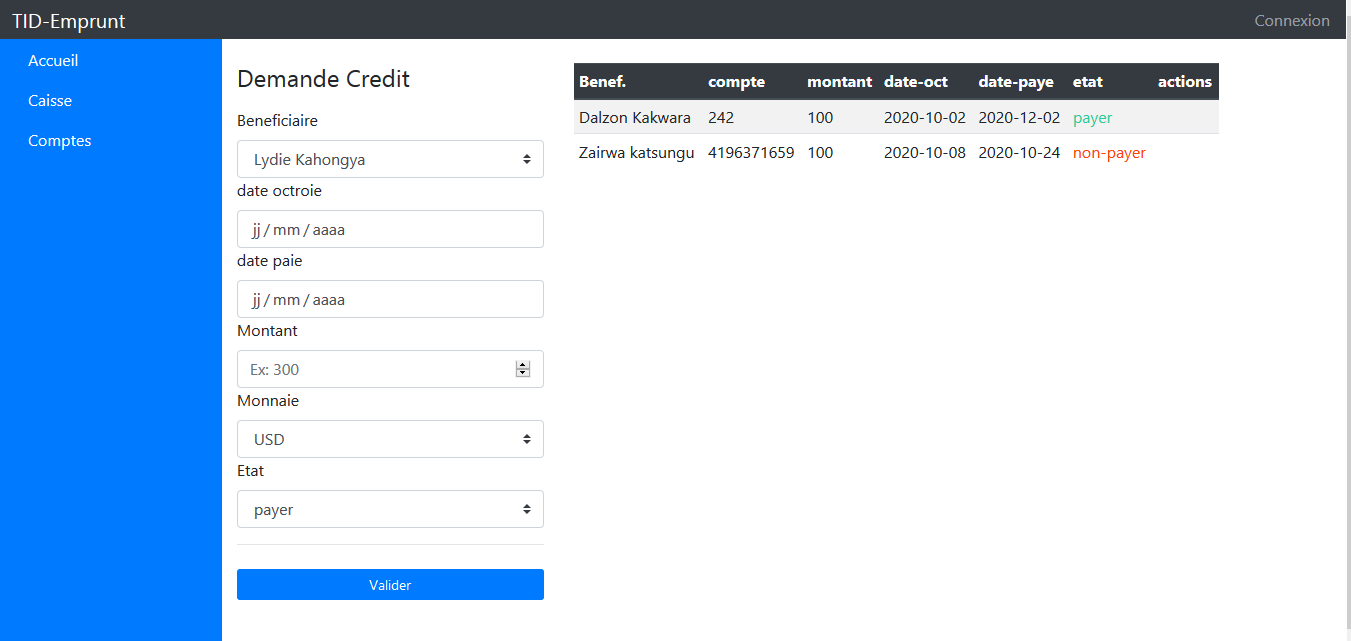
Le formulaire ci-après permet de créer le compte d’un bénéficiaire de crédit et ce meme formulaire permet d’afficher la liste des personnes déjà membre de la TID.



**Figure N°19:** Création des comptes des bénéficiaires des crédits

***III.2.3. Interface de gestion d’octroi des crédits***

Quand le Directeur ou le Caissier viennent de se connecter dans le système, ils peuvent effectuer plusieurs opérations dont : enregistrer les informations relatives au demandeur de crédit tout en précisant le montant sollicité.



**Figure N°20:** Exemple d’octroi d’enregistrement d’octroi des crédits

***III.2.4. Interface de vérification du compte par le bénéficiaire***

Ce formulaire permet au client de la banque vérifier si sa demande a été accepter et s’il figure parmis les beneficiaires :

## III.3. Quelques codes de l’application

Les codes que nous allons présenter ne sont pas pour l’application dans son entièreté, nous présentons ici seulement les codes pour la connexion à la base de données et ceux de la création de compte.

**III.3.1. Codes de connexion à la base de données**

<?Php

$db\_server\_name="localhost";

$db\_user\_name="root";

$db\_password="";

$db\_name="tfc\_lydie";

**III.3.2. Codes de création de compte**

<?php

include\_once 'dbh.php';

$n=16;

function getName($n) {

$characters = '0123456789';

$randomString = '';

for ($i = 0; $i < $n; $i++) {

$index = rand(0, strlen($characters) - 1);

$randomString .= $characters[$index];

}

return $randomString;

}

echo getName($n);

$nom=$\_POST['nom'];

$postnom=$\_POST['postnom'];

$adresse=$\_POST['commune']."-".$\_POST['quartier']."-".$\_POST['cellule']."-".$\_POST['numero'];

$phone=$\_POST['phone'];

$numeroCompte=getName($n);

//$sqln = "INSERT INTO etudiants(nom,postnom,faculte,promotion) VALUES('$nom','$postnom','$faculte','$promotion');";

$sqln = "INSERT INTO comptes(nom,postnom,phone,adresse,numeroCompte) VALUES(?,?,?,?,?)";

$stmt = $conn->prepare($sqln);

$stmt->bind\_param("sssss", $nom, $postnom, $phone,$adresse,$numeroCompte);

$stmt->execute();

$stmt->close();

$conn->close();

header("Location:../comptes.php?signup=success");

?>

$conn=mysqli\_connect($db\_server\_name,$db\_user\_name,$db\_password,$db\_name);

<?php include("./navbar.php"); ?>

<div class="container-fluid">

<div class="row">

<?php include("sidebar.php");?>

<div class="col-md-3">

<h4 class="mb-3">Compte Benificiaire</h4>

<form action="includes/newCompte.php" method="POST">

<label for="firstName">Nom</label>

<input name="nom" type="text" class="form-control" id="firstName" placeholder="Ex: Lydie k." value="" required>

<label for="lastName">Postnom & prenom</label>

<input name="postnom" type="text" class="form-control" id="lastName" placeholder="Ex: Kaghongya" value="" required>

<label for="address">Telephone</label>

<input name="phone" type="tel" class="form-control" id="address" placeholder="Ex: 0998989768" required>

<label for="zip">Commune</label>

<input name="commune" type="text" class="form-control" id="zip" placeholder="commune" required>

<label for="zip">Quartier</label>

<input name="quartier" type="text" class="form-control" id="zip" placeholder="quartier" required>

<label for="zip">Cellule</label>

<input name="cellule" type="text" class="form-control" id="zip" placeholder="cellule" required>

<label for="zip">Numero</label>

<input name="numero" type="number" class="form-control" id="zip" placeholder="numero" required>

<br/>

<button name="submit" class="btn btn-primary btn-sm btn-block" type="submit">Creer compte</button>

</form>

</div>

<div class="col-md-6 mt-4">

<div class="table-responsive">

<table class="table table-striped table-sm">

<thead class="">

<thead class="thead-dark">

<tr>

<th>nom & postnom</th>

<th>adresse</th>

<th>N-compte</th>

<th>phone</th>

<th>actions</th>

</tr>

</thead>

<tbody>

<?Php

include\_once './includes/dbh.php';

$sql = "SELECT \* FROM comptes;";

$result = mysqli\_query($conn, $sql);

if (mysqli\_num\_rows($result) > 0) {

// output data of each row

while ($row = mysqli\_fetch\_assoc($result)) {

echo '

<tr>

<td>' . $row["nom"] ." ".$row["postnom"]. '</td>

<td>' . $row["adresse"] . '</td>

<td>' . $row["numeroCompte"] . '</td>

<td>' . $row["phone"] . '</td>

<td> <span data-feather="x-circle"></span></td>

</tr>';

}

}

mysqli\_close($conn);

?>

</tbody>

</table>

</div>

</div>

</div>

</div>

<?php include("./footer.php");?>

**III.4. Conclusion partielle**

En conclusion, ce dernier chapitre a porté sur l’implémentation du système de notre application de gestion de mamans bénéficiaires des crédits au sein de la TID/BUTEMBO. Nous avons utilisé le SGBD MYSQL et le langage de programmation PHP. Nous avons présenté quelques images de nos pages web qui montrent le fonctionnement et l’utilisation de notre système.

**CONCLUSION GENERALE**

Au terme de cette démarche scientifique sur la mise en place d’une application web pour la gestion de crédit, plus particulièrement l’identification des mamans sollicitant les crédits à la TID/Butembo, nous pouvons affirmer nous y avons eu deux grands problèmes à palier.

Premièrement, nous avons constaté que la TID ne disposait d’aucun système informatique de la gestion des crédits pour l’identification des mamans sollicitant le crédit alors que la non automatisation de ce système est à l’origine de plusieurs difficultés telle que la non identification des femmes, la difficulté d’élaboration des listes des bénéficiaires ayant sollicité le crédit, la difficulté de soumettre à des garanties et intérêt. Deuxièmement, la non rapidité dans le travail alors qu’avec l’informatique, nous constatons des innovations qu’on ne peut pas mesurer dans des entreprises.

Pour pallier ces problèmes, nous avons mis en place un système de gestion des bénéficiaires de crédit en y implémentant une application web dynamique pour la gestion des micro-crédits ; nous nous sommes servis du langage UML pour la modélisation et le développement est fait en PHP et MYSQL. Notre travail a été subdivisé à trois chapitres : le cadre théorique, l’analyse et modélisation du système futur en fin l’implémentation du système.

Cette application est capable d’assurer la gestion des crédits en appliquant les opérations des mises à jour et afficher la liste des personnes qui pourront bénéficier des crédits dans cette micro finance.

En définitive, nous ne prétendons pas avoir épuisé tous les problèmes auxquels font face la gestion de crédit du point de vue identification et l’octroi, il reste aux lecteurs de ce travail d’y apporter des critiques, des remarques et contributions pour une amélioration car nous resterons ouvertes aux différentes suggestions.

**BIBLIOGRAPHIE**

1. **Ouvrages**
2. ACISSI, *Sécurité informatique. Ethical Hacking. Apprendre l'attaque pour mieux se défendre*, Collection Expert IT, ENI, Paris, 2009.

AFITEP, *Dictionnaire de management de projet,* AFNOR, Paris, 2010.

1. Bertrand BURQUIER, *Business intelligence avec SQL Server 2005. Mise en œuvre d'un projet décisionnel*, Dunod, Paris, 2007.
2. BLOCH Laurent et WOLFHUGEL Christophe, *Sécurité informatique Principes et méthode*, Eyrolles, Paris, 2007.

DIVINE Michel, *Parlez-vous Merise ?* Eyrolles, Paris, 1992.

1. GABAY Joseph et GABAY David, *UML 2. Analyse et conception. Mise en œuvre guidée avec études de cas,* Dunod, Paris, 2008.

GARDARIN Georges, *Bases de données,* 2e édition, Eyrolles, Paris, 2003.

LARROUSSE Nicolas, *Création de bases de données,* Collection Synthex, Pearson education, Paris, 2009.

MORLEY Chantal, *Management de projet système d'information. Principes, techniques, mise en œuvre et outils,* 6e édition, Dunod, Paris, 2008.

MULLER Jean-Louis, *Management d'un projet. 100 questions pour comprendre et agir,* AFNOR, Paris, 2005.

Paris Europlace, *Livre blanc microcrédit. Libérer le potentiel du microcrédit pour une Europe plus inclusive et plus dynamique,* Paris Europlace, Paris, 2019.

PEROTIN Pascal, *Les progiciels de gestion intégrés. Instruments de l’intégration organisationnelle. Etude d’un cas,* HAL*,* Paris,2005.

RIGAUX Philippe, *Pratique de MySQL et PHP, Conception et réalisation de sites web dynamiques*, 4e Edition, Dunod, Paris, 2009.

1. ROQUES Pascal et VALLEE Franck, *UML 2 en action. De l'analyse des besoins à la conception,* 4e édition, Eyrolles, Paris, 2007.

ROQUES Pascal, *UML 2 par la pratique. Etude des cas et exercices corriges*, 8e édition, Eyrolles, Paris, 2018.

ROY Gilles, *Conception de bases de données avec UML,* PUQ, Québec, 2009.

1. WELLING Luke et THOMSON Laura, *PHP & MYSQ,* 4e Edition, Pearson education, Paris, 2009.
2. **Travaux scientifiques**

# KADIEBUE KABASELE *P*ascal Blaise, *Conception et réalisation d'une base de données pour la gestion des micro-crédits à impact visible. Cas de la COOPECDEKOC,* TFC inédit, Université Notre-Dame du KASAI, 2008.

1. MUHIRWA ITEGWA Daddy, *Conception d'un système d'information de gestion des crédits accordés par les institutions financières bancaires : cas de la ville de Bukavu,* Mémoire de Licence inédit, ISP/Bukavu, 2006.
2. **Webographie**

https://www.definitions-finance.com/credit

https://finca.org/our-work/microfinance

**TABLE DES MATIERES**

1. # Cf. Pascal Blaise KADIEBUE KABASELE, *Conception et réalisation d'une base de données pour la gestion des micro-crédits à impact visible. Cas de la COOPECDEKOC,* TFC inédit, Université Notre-Dame du KASAI, 2008, p.2.

   [↑](#footnote-ref-1)
2. Cf. Daddy MUHIRWA ITEGWA, *Conception d'un système d'information de gestion des crédits accordés par les institutions financières bancaires : cas de la ville de Bukavu,* Mémoire de Licence inédit, ISP/Bukavu, 2006, p.1. [↑](#footnote-ref-2)
3. Jean-Louis MULLER, *Management d'un projet. 100 questions pour comprendre et agir,* AFNOR, Paris, 2005, p.9. [↑](#footnote-ref-3)
4. Cf. Laurent BLOCH et Christophe WOLFHUGEL, *Sécurité informatique Principes et méthode*, Eyrolles, Paris, 2007, p.7. [↑](#footnote-ref-4)
5. Cf. ACISSI, *Sécurité informatique. Ethical Hacking. Apprendre l'attaque pour mieux se défendre*, Collection Expert IT, ENI, Paris, 2009, p.12. [↑](#footnote-ref-5)
6. Cf. Bertrand BURQUIER, *Business intelligence avec SQL Server 2005. Mise en œuvre d'un projet décisionnel*, Dunod, Paris, 2007, p.2. [↑](#footnote-ref-6)
7. Cf. Pascal ROQUES et Franck VALLEE, *UML 2 en action. De l'analyse des besoins à la conception,* 4e édition, Eyrolles, Paris, 2007, p.11. [↑](#footnote-ref-7)
8. Joseph GABAY et David GABAY, *UML 2. Analyse et conception. Mise en œuvre guidée avec études de cas,* Dunod, Paris, 2008, p. IX. [↑](#footnote-ref-8)
9. Cf. Archives de la TID [↑](#footnote-ref-9)
10. Cf. *Idem.* [↑](#footnote-ref-10)
11. Cf. Archives de la TID [↑](#footnote-ref-11)
12. Cf. *Idem.* [↑](#footnote-ref-12)
13. Cf. *Idem.* [↑](#footnote-ref-13)
14. Cf. Archives de la TID [↑](#footnote-ref-14)
15. Cf. Archives de la TID [↑](#footnote-ref-15)
16. Cf. *Idem.* [↑](#footnote-ref-16)
17. Cf. *Idem.* [↑](#footnote-ref-17)
18. Cf. Archives de la TID. [↑](#footnote-ref-18)
19. Cf. *Idem.* [↑](#footnote-ref-19)
20. Cf. Archives de la TID [↑](#footnote-ref-20)
21. Cf. *Idem.* [↑](#footnote-ref-21)
22. Cf. Archives de la TID [↑](#footnote-ref-22)
23. Cf. Archives de la TID [↑](#footnote-ref-23)
24. Pascal PEROTIN, *Les progiciels de gestion intégrés. Instruments de l’intégration organisationnelle. Etude d’un cas,* HAL*,* Paris,2005, p.13. [↑](#footnote-ref-24)
25. Chantal MORLEY, *Management de projet système d'information. Principes, techniques, mise en œuvre et outils,* 6e édition, Dunod, Paris, 2008, p.13. [↑](#footnote-ref-25)
26. Cf. https://www.definitions-finance.com/credit [↑](#footnote-ref-26)
27. Cf. https://finca.org/our-work/microfinance [↑](#footnote-ref-27)
28. Cf. Paris Europlace, *Livre blanc microcrédit. Libérer le potentiel du microcrédit pour une Europe plus inclusive et plus dynamique,* Paris Europlace, Paris, 2019, p.10. [↑](#footnote-ref-28)
29. Cf. Gilles ROY, *Conception de bases de données avec UML,* PUQ, Québec, 2009, p.7. [↑](#footnote-ref-29)
30. Cf. Michel DIVINE, *Parlez-vous Merise ?* Eyrolles, Paris, 1992,p. 34. [↑](#footnote-ref-30)
31. Cf. Gilles ROY, *Op.Cit.,* p.6. [↑](#footnote-ref-31)
32. Cf. Nicolas LARROUSSE, *Création de bases de données,* Collection Synthex, Pearson education, Paris, 2009, p.2. [↑](#footnote-ref-32)
33. Cf. Georges GARDARIN, *Bases de données,* 2e édition, Eyrolles, Paris, 2003, p.3. [↑](#footnote-ref-33)
34. Cf. *Ibidem,* p.4. [↑](#footnote-ref-34)
35. Cf. Chantal MORLEY, *Op.Cit.,* p.15. [↑](#footnote-ref-35)
36. AFITEP, *Dictionnaire de management de projet,* AFNOR, Paris, 2010, p.244. [↑](#footnote-ref-36)
37. Cf. Chantal MORLEY, *Op.Cit.,* p.15. [↑](#footnote-ref-37)
38. Cf. AFITEP, *Op.Cit*, p.33. [↑](#footnote-ref-38)
39. Cf. Pascal ROQUES, *UML 2 par la pratique. Etude des cas et exercices corriges*, 8e édition, Eyrolles, Paris, 2018, p.???? [↑](#footnote-ref-39)
40. Cf. Pascal ROQUES, *Op.Cit.*, p.4. [↑](#footnote-ref-40)
41. Philippe RIGAUX, *Pratique de MySQL et PHP, Conception et réalisation de sites web dynamiques*, 4e Edition, Dunod, Paris, 2009, pp.4-5. [↑](#footnote-ref-41)
42. Luke WELLING ET Laura THOMSON, *PHP & MYSQL*, 4e Edition, Pearson education, Paris, 2009, p.3. [↑](#footnote-ref-42)