



République Algérienne Démocratique et Populaire
Université Abou Bakr Belkaid–Tlemcen
Faculté des Sciences
Département d'Informatique

Mémoire de fin d'études

Pour l'obtention du diplôme de Master en Informatique

Option: Génie Logiciel (G.L)

Thème

**Conception et réalisation d'une plateforme
pour la gestion des clients d'une banque -cas
d'une banque algérienne-**

Réalisé par:

- Mlle BOUKLI HACENE Feryel
- Mlle BOUCHACHIA Hafida

Présenté le 29 Juin 2022 devant le jury composé de :

- Dr. GAOUAR Lamia (Présidente)
- Dr. BENZIAN Yaghmorasan (Examineur)
- Dr. BENABDALLAH Ali (Encadrant)

Remerciement

Nous tenons tout d'abord à rendre grâce à DIEU le tout puissant qui nous permet de mener à bien toute chose, plus particulièrement pour cette occasion qu'il nous a offert de mener à terme ce projet et réussir tout au long de notre parcours universitaire.

Nous accordons un profond respect à tous nos enseignants du département d'informatique pour la formation et l'éducation qu'ils nous transmettent et particulièrement à notre encadreur Mr. Benabdallah pour ses conseils, ses encouragements et son dévouement envers notre projet.

Nos remerciements vont aussi à tous les membres du jury pour l'honneur qu'ils nous font d'examiner notre travail et pour leur retour constructif.

Nous tenons également à remercier toute la direction et le personnel de la banque de Crédit Populaire d'Algérie de L'agence « El-kiffan » de Tlemcen, de nous avoir réservé un accueil chaleureux et aidé malgré leurs occupations tout au long de notre période de stage, plus particulièrement notre encadreur professionnel Mr. BEREKSI REGUIG Fethi et Mr. BENSAOULA Djawad pour leurs multiples conseils professionnels et moraux.

Nous présentons aussi notre profonde gratitude envers nos parents, qui sans relâche et indéniablement, nous ont toujours soutenu que ce soit moralement ou financièrement, à nos amis, à nos proches et à toute personne qui a contribué à réaliser ce travail de près ou de loin.

Dédicace

Je dédie ce travail :

*A mes très chers parents, source de vie, d'amour, et
d'affection*

A mes chers frères, source de joie et de bonheur

A toute ma famille, source d'espoir et de motivation

*A tous mes amis et à toute personne qui a contribué de
près ou de loin à la réalisation de ce projet de fin
d'étude.*

A Feryel, chère amie avant d'être binôme

A vous cher lecteur

Hafida BOUCHACHIA

Dédicace

C'est avec profonde gratitude, amour et mots sincères, que je dédie ce modeste travail de fin d'étude :

A mes chers parents, dont le mérite, les sacrifices et les qualités humaines m'ont permis de vivre ce jour.

A mes très chères sœurs, qui m'ont chaleureusement supportée et encouragée à chaque étape de ma vie.

A toute ma famille, mes proches et à tous ceux qui me comblent de soutien, d'amour et de vivacité.

A tous mes amis qui m'ont toujours encouragée à chaque étape de mon parcours, et particulièrement ma chère amie Hafida, à qui je souhaite plus de succès et de réussite.

A toute personne qui a contribué de près ou de loin à la réalisation de ce projet de fin d'étude.

A vous cher lecteur.

Feryel BOUKLI HACENE

Table des matières

Table des figures

Listes des tableaux

| | |
|--|-----------|
| Introduction générale..... | 1 |
| Chapitre I : Présentation de la banque CPA | 3 |
| I.1 Introduction..... | 4 |
| I.2 Description de la banque..... | 5 |
| I.2.1 Quelques produits proposés par la banque CPA | 5 |
| I.2.2 Les différents marchés des clients bancaires..... | 8 |
| I.2.3 La structure de la banque | 8 |
| I.3 Conclusion : | 13 |
| Chapitre II : Besoins et spécifications | 14 |
| II.1 Introduction | 15 |
| II.2 Analyse de l'existant | 15 |
| II.2.1 Les service de CPA | 15 |
| II.2.2 Le progiciel utilisé | 19 |
| II.2.3 Etude des documents..... | 20 |
| II.3 Spécifications des besoins | 21 |
| II.3.1 Spécifications des besoins fonctionnels..... | 21 |
| II.3.2 Spécifications des besoins non fonctionnels..... | 22 |
| II.4 Solution proposée | 22 |
| II.5 Conclusion..... | 22 |
| Chapitre III : Conception du système étudié..... | 23 |
| III.1 Introduction | 24 |
| III.2 Le langage de Modélisation Unifié (UML)..... | 24 |
| III.3 Conception de la solution | 25 |
| III.3.1 Diagramme de classe : | 25 |
| III.3.2 Diagramme de cas d'utilisation : | 28 |
| III.3.3 Diagramme de séquence : | 35 |
| III.4 Conclusion : | 41 |
| Chapitre VI : Réalisation du système..... | 42 |
| VI.1 Introduction : | 43 |
| VI.2 Notions théoriques: | 43 |

| | |
|---|-----------|
| VI.2.1 Application web : | 43 |
| VI.2.2 Framework : | 43 |
| VI.2.3 Système de Gestion de Base de Données (SGBD): | 43 |
| VI.2.3 Modèle-Vue-Contrôleur (MVC) : | 43 |
| VI.3 L'environnement de développement: | 44 |
| VI.3.1 Les logiciels utilisés : | 44 |
| VI.3.2 Les technologies utilisées : | 45 |
| VI.3.3. Les logiciels utilisés pour la gestion de base de données : | 45 |
| VI.4 Manuel de la plateforme : (les interfaces)..... | 46 |
| VI.4.1 La page d'accueil : | 46 |
| VI.4.2 Authentification : | 46 |
| VI.4.3 L'oubli du mot de passe : | 47 |
| VI.4.4 La gestion du profil : | 48 |
| VI.4.5 Les espace du système : | 49 |
| VI.5 Conclusion : | 56 |
| Conclusion générale | 57 |
| Références bibliographiques | 59 |
| ANNEXE | 62 |

Tables des figures

| | |
|---|----|
| Figure I.1 La plateforme E_Bancking Du CPA ----- | 6 |
| Figure I.2 L'organigramme général de la banque CPA (partie 1) ----- | 10 |
| Figure I.3 L'organigramme général de la banque CPA (partie 2) ----- | 11 |
| Figure I.4 La structure de CPA « ELKIFFAN » ----- | 12 |
| Figure II.5 Une fiche client de CPA (Partie 1)----- | 16 |
| Figure II.6 Une fiche client de CPA (Partie 2)----- | 16 |
| Figure II.7 Une fiche client de CPA (Partie 3)----- | 17 |
| Figure II.8 Le processus d'un crédit ----- | 19 |
| Figure II.9 Fenêtre d'installation de SINIX TE ----- | 20 |
| Figure II.10 Vue initiale du logiciel SINIX TE ----- | 20 |
| Figure III.11 Le langage de Modélisation Unifié ----- | 24 |
| Figure III.12 Diagramme de classe général (partie1) ----- | 26 |
| Figure III.13 Diagramme de classe général(partie 2) ----- | 27 |
| Figure III.14 Diagramme de cas d'utilisation «Directeur» ----- | 28 |
| Figure III.15 Diagramme de cas d'utilisation «Chargé clientèle»----- | 29 |
| Figure III.16 Diagramme de cas d'utilisation «Chargé de caisse» ----- | 30 |
| Figure III.17 Diagramme de cas d'utilisation «Chargé de crédit» ----- | 31 |
| Figure III.18 Raffinement de cas d'utilisation du cas « Gestion des clients» ----- | 32 |
| Figure III.19 Raffinement de cas d'utilisation du cas « Gestion des comptes»----- | 33 |
| Figure III.20 Raffinement de cas d'utilisation du cas « Gestion du profil» ----- | 34 |
| Figure III.21 Diagramme de séquence système «Authentification»----- | 36 |
| Figure III.22 Diagramme de séquence système «Ajouter un utilisateur» ----- | 37 |
| Figure III.23 Diagramme de séquence système «Ouvrir un compte bancaire» ----- | 38 |
| Figure III.24 Diagramme de séquence du système «Modifier une fiche de client » ----- | 39 |
| Figure III.25 Diagramme de séquence du système «Faire un retrait»----- | 40 |
| Figure III.26 Diagramme de séquence du système «Consulter une fiche de client » ----- | 41 |
| Figure VI.27 L'architecture de laravel MVC----- | 44 |
| Figure VI.28 La page d'accueil----- | 46 |
| Figure VI.29 L'authentification----- | 47 |
| Figure VI.30 L'oublie du mot de passe----- | 47 |
| Figure VI.31 Le mail pour réinitialiser le mot de passe ----- | 48 |
| Figure VI.32 Modification des informations du profil----- | 48 |
| Figure VI.33 Modification du mot de passe du profil----- | 49 |
| Figure VI.34 Espace directeur ----- | 49 |
| Figure VI.35 L'ajout d'un client ----- | 50 |
| Figure VI.36 La confirmation de l'ajout d'un client ----- | 50 |
| Figure VI.37 La modification d'un client----- | 50 |
| Figure VI.38 La confirmation de la modification d'un client ----- | 51 |
| Figure VI.39 La suppression d'un client ----- | 51 |
| Figure VI.40 La confirmation de la suppression d'un client ----- | 51 |
| Figure VI.41 La liste des clients----- | 51 |
| Figure VI.42 Une fiche d'un client ----- | 52 |
| Figure VI.43 L'ajout d'un employé----- | 52 |
| Figure VI.44 La modification des informations qui concerne les employés----- | 53 |
| Figure VI.45 Espace chargé clientèle ----- | 53 |
| Figure VI.46 Création d'une nouvelle carte bancaire----- | 54 |
| Figure VI.47 Renouveler une carte bancaire----- | 54 |
| Figure VI.48 Les documents du service ----- | 54 |
| Figure VI.49 Espace chargé crédit----- | 55 |
| Figure VI.50 Un exemple de la fiche Scoring ----- | 55 |
| Figure VI.51 Espace chargé caisse----- | 55 |
| Figure VI.52 La gestion des retraits bancaires----- | 56 |

Liste des tableaux

| | |
|---|----|
| Table III.1 Description du cas d'utilisation «Gestion des clients»..... | 33 |
| Table III.2 Description du cas d'utilisation «Gestion des comptes»..... | 34 |
| Table III.3 Description du cas d'utilisation «Gestion du profil»..... | 35 |

Introduction générale

Introduction Générale :

Il ne fait désormais aucun doute que l'informatique est la révolution la plus importante et la plus innovante qui ai marqué la vie de l'humanité moderne. En effet, les logiciels informatiques proposent maintenant des solutions à plusieurs problèmes de la vie quotidienne, aussi bien au niveau professionnel que personnel. Leurs méthodes de conception et de développement ont vu l'avènement d'autant de technologies qui facilitent leurs mises en place et leurs donnent des possibilités et des fonctionnalités de plus en plus étendues.

Les banques font partie de notre quotidien, donc c'est un sujet d'actualité et il est évident que l'on cherche à utiliser les services qu'ils proposent et les exploiter au mieux.

Nous avons effectué un stage au sein de la banque CPA (Crédit Populaire d'Algérie) afin de découvrir toutes les facettes du milieu bancaire, et d'apporter les éléments de réponse à la question centrale suivant : «Quels sont les systèmes utilisés par cette agence afin de gérer ses clients ? »

L'objectif de notre travail, qui est réalisé dans le cadre d'un mémoire de master, est de mettre en place une plateforme pour la gestion des clients d'une banque qui offre plusieurs fonctionnalités aux différents acteurs en utilisant les nouvelles technologies de programmation.

Le travail que nous menons s'organise autour de quatre chapitres :

- Le premier chapitre est réservé à la description et la présentation de la banque CPA d'Elkiffan –Tlemcen- en citant les différents services et les produits offerts aux clients.
- Dans le deuxième chapitre, nous étudions le système utilisé actuellement par cette banque, en précisant les spécifications et les besoins.
- Le chapitre trois présentes la conception de notre plateforme.
- Nous clôturons notre travail par un quatrième et dernier chapitre, qui aborde l'implémentation de la plateforme et donne un aperçu sur les interfaces réalisées. Et nous terminons par une conclusion générale.

Chapitre I : Présentation de la banque CPA

I.1 Introduction

Le CPA est créé en 1966 par l'ordonnance n° 66/366 du 29 Décembre, ses statuts ont été arrêtés par l'ordonnance n° 67/78 du 11 Mars 1967. Dans les dispositions générales de ses statuts, le CPA est conçu comme banque générale et universelle. Il est réputé commerçant dans ses relations avec les tiers. Le CPA a hérité des activités gérées auparavant par les banques populaires (Banque Populaire Commerciale et Industrielle à Alger, Oran, Annaba, Constantine) ainsi que d'autres banques étrangères, Banque Alger Misr, Société Marseillaise du Crédit et Compagnie Française de Crédit et de Banque (CFCB). En 1985, le CPA a donné naissance à la Banque de Développement Local (BDL), après cession de 40 agences, le transfert de 550 employés et cadres et de 89 000 comptes clientèles. En 1989, il est érigé en Entreprise Publique Economique (EPE), juridiquement structuré en société par actions, Cette période marque ainsi son engagement sur la voie de la commercialité, fort d'une situation financière saine. Après la promulgation de la loi sur l'autonomie des entreprises en 1988, le CPA est devenu une Entreprise Publique Économique par actions.

Logo¹ : 

Création : 1966

Forme juridique : Société par Action (SPA)

Slogan : « Une banque à votre écoute »

Activité : Banque

Siège Social : 2,boulevard Colonel-Amirouche 16000 Alger,Algérie.

Direction : Mohamed Larbi²,Ali Kadri³

Actionnaire : Etat Algérien (100%).

Effectif : 4200

Site Web : www.cpa-bank.dz.

¹ Source <https://images.app.goo.gl/KG6f9BYUCLRULEb88>

² Président du Conseil d'Administration

³ Directeur général

I.2 Description de la banque

Le Crédit populaire d'Algérie (CPA) est une banque commerciale et universelle, dirigée par un président du conseil d'administration et un directeur général, elle a pour mission de promouvoir le développement du BTPH (secteur du Bâtiment, Travaux Publics et Hydraulique), des secteurs de la santé et du médicament, du commerce et de la distribution, de l'hôtellerie et du tourisme, des médias, de la PME/PMI et de l'artisanat. Après la promulgation de la loi sur l'autonomie des entreprises en 1988, le CPA est devenu une Entreprise Publique Économique par actions. Conformément à la réglementation en vigueur en Algérie, le CPA traite les opérations de crédits et de banque. Il peut recevoir des dépôts, accorder des crédits sous toutes ses formes, prendre des participations dans le capital de toute entreprise, mobiliser pour le compte d'autrui tous crédits consentis par d'autres institutions, etc. Dans ce qui va suivre, nous citons les types des clients et les services rendus par le CPA.

I.2.1 Quelques produits proposés par la banque CPA

- **Les services en ligne de la banque CPA : (Banque à distance)**

❖ **E-banking CPA:**

Le CPA assure des services en ligne à ses clients pour faciliter l'accès de compte banque à distance. Elle met à la disposition de sa clientèle la solution e-banking leurs permettant de consulter leurs comptes de manière sécurisée et de suivre les opérations bancaires en instantané et d'exécuter des opérations. Avec l'avancement de la technologie et la nécessité de minimiser les déplacements et les files d'attente (épidémie, grève..), la banque crédit populaire CPA devient une banque à distance. Le CPA Bank offre à ses clients la possibilité de consulter son compte en ligne à travers un site web sécurisé e-banking cpa. La figure suivant représente l'interface « login » de la plateforme e-banking :

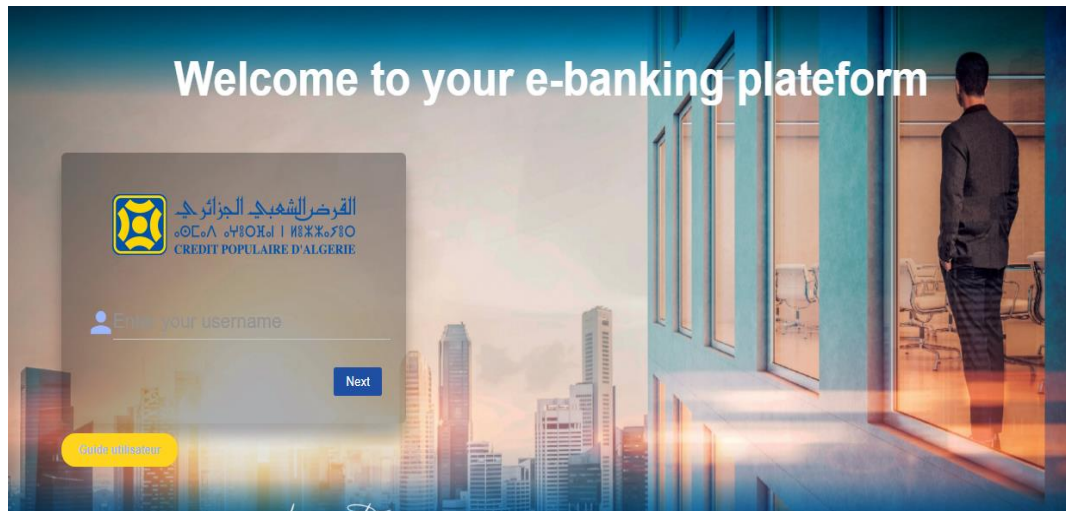


Figure I.1 La plateforme E_Bancking Du CPA⁴

❖ **Mobile CPA:**

Le CPA offre à côté du service « e-banking », un deuxième service à distance spécialement pour le système Android et IOS: le service « Mobile CPA » qui vous permet depuis votre téléphone mobile (smartphone ou tablette) de :

- Consulter le solde de vos comptes (dinars, devise, épargne) et l'historique de vos transactions.
- Effectuer des virements domestiques (inférieurs à un (01) million de dinars) à distance en toute sécurité au profit d'un ou de plusieurs bénéficiaires sans se déplacer à son agence de domiciliation (ceux domiciliés au CPA et également ceux domiciliés chez les confrères).
- Commander votre chéquier à distance.
- Contacter votre agence par e-mail ou par téléphone en toute sécurité.

❖ **EDI :**

Le service des ordres de virements par EDI(échange de données informatisées) consiste à échanger des données informatisées à distance entre l'entreprise et la banque via le canal e-banking déjà opérationnel.

❖ **E-Paiement :**

Le Crédit Populaire d'Algérie renforce le dispositif de sécurité du service E-paiement à travers la mise en place de la fonctionnalité « OTP » (One Time Password) ou mot de passe à usage unique. Cette fonctionnalité nouvelle vous permet de recevoir, par SMS sur votre mobile, un mot de passe à usage unique (une seule transaction) et dont la durée de vie n'est que de 10 minutes.

⁴ Source : <https://ebanking.cpa-bank.dz/customer/>

❖ Monétique :

Forte de son expérience en la matière, la CPA propose une gamme de cartes bancaires riche et diversifiée :

- **La carte CIB (Carte Interbancaire) classique:** Elle permet de régler les achats et les services sur les Terminaux de Paiement Electronique (TPE).

- **La carte Gold CPA :** Elle offre davantage de confort avec ses plafonds de retrait et de paiements.

- **La carte CIB Corporate :** La carte bancaire professionnelle s'est imposée au fil des années comme un outil de travail indispensable. Le CPA a bien compris cela et a mis à votre service la **carte CPA/CIB Corporate**, à usage domestique, émise en faveur des entreprises et professionnels pour couvrir leurs différentes dépenses.

- **La carte CIB Corporate + :** C'est un moyen idéal pour le règlement des dépenses professionnelles. Elle est une carte adossée à des comptes de professionnels d'entreprise et d'entités publiques.

❖ Epargne banque :

C'est un placement financier à vue, rémunéré, proposé aux particuliers. Il est destiné à l'épargne et génère des intérêts créditeurs suivant la grille des conditions générales de banque. Le Livret épargne est adossé à la tenue d'un compte épargne (banque ou logement) qui reprendra automatiquement l'ensemble des mouvements enregistrés sur compte.

❖ Epargne logement :

Le compte épargne logement du Crédit Populaire d'Algérie auquel le Livret est adossé, désigné par abréviation « L.E.L/ CFA », est un produit de placement destiné à encourager l'épargne orientée vers le financement du logement.

❖ Placement :

La Banque met à la disposition de sa clientèle des produits de placement tels que les Bons De Caisse (BDC) et les Dépôts A Terme (DAT). Le Bon De Caisse (BDC) (matérialisé par un titre) il peut revêtir, l'une des formes suivantes :

- Au porteur ;
- Le Dépôt à Terme (DAT) (matérialisé par l'ouverture d'un compte sur la base d'une demande). Pour une durée minimum de trois (03) mois et un montant de 10.000 DA minimum pour ce genre de placement (BDC, DAT).

I.2.2 Les différents marchés des clients bancaires

I.2.2. a. Le marché des particuliers :

Le particulier, c'est une personne physique qui exprime des besoins bancaires en dehors de toute activité professionnelle, à titre personnel et privé. Sont considérés comme des particuliers : le salarié, le père, mais aussi le médecin et le commerçant pour leurs opérations non professionnelles. Disposant d'un revenu, le client particulier a des préoccupations liées à sa vie quotidienne et à la gestion de son revenu.

I.2.2. b. Le marché des professionnels :

C'est un entrepreneur individuel, ayant une affaire personnelle et travaillante pour son propre compte. Il est parfois nécessaire de contracter un crédit professionnel. Acquérir de nouveaux matériels, acheter un nouveau local ou bien investir dans un financement combiné.

I.2.2. c. Le marché des entreprises :

Une entreprise peut être définie comme une unité de production juridiquement autonome dont l'objectif est de produire des biens et/ou des services à destination de personnes physiques ou morales afin d'en tirer un bénéfice. Elle a le droit de bénéficier de trois types de crédit :

- ❖ Crédit d'investissement.
- ❖ Crédit d'exploitation.
- ❖ Promotion immobilière.

En fonction de la taille de l'entreprise, de son positionnement dans le tissu économique et en fonction de son activité, les besoins de l'entreprise peuvent couvrir un large spectre de préoccupations liées à son fonctionnement et à son développement à court, moyen et long terme.

I.2.3 La structure de la banque

La banque CPA offre 159 agences coiffées par 15 groupes d'exploitations réparties sur toute l'Algérie.

Les grandes dimensions du SI (Système d'Information) en Banque sont comme suite :

- Flux physiques : mouvements financiers, mouvements des personnels, etc.
- Flux de décision : fixation des tarifs des services, des taux de rémunération, des taux d'intérêt, ouverture ou fermeture d'agences, recrutement de personnels, etc.
- Flux d'informations: demandes des clients, informations des marchés, actions de communication, etc.

L'organisation de la banque comprend :

- L'Assemblée générale des actionnaires

- Le conseil d'administration
- La présidence direction générale
- Le cabinet du PDG⁵.
- Le secrétaire générale
- Onze divisions de la direction de l'organisation de la réglementation placée sous l'autorité directe du président directeur générale

Elle comprend également des organes d'aide à la prise de décision, d'assistance à la gestion et coordination des activités. La figure suivante représente l'organigramme général de la banque :

⁵ Président du conseil d'administration : personne physique qui est élu par le conseil, et il assume la direction et la gestion

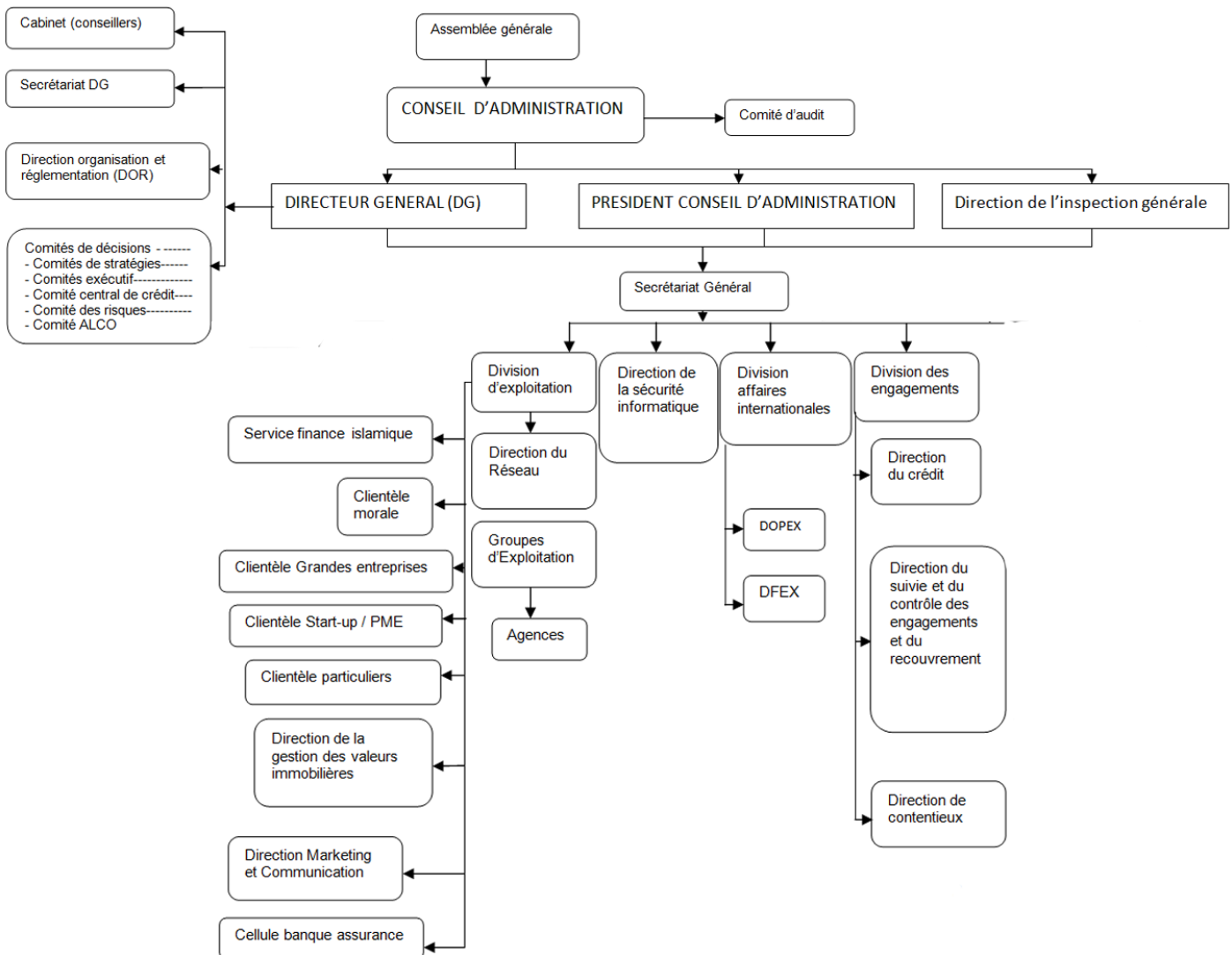


Figure I.2 L'organigramme général de la banque CPA (partie 1)

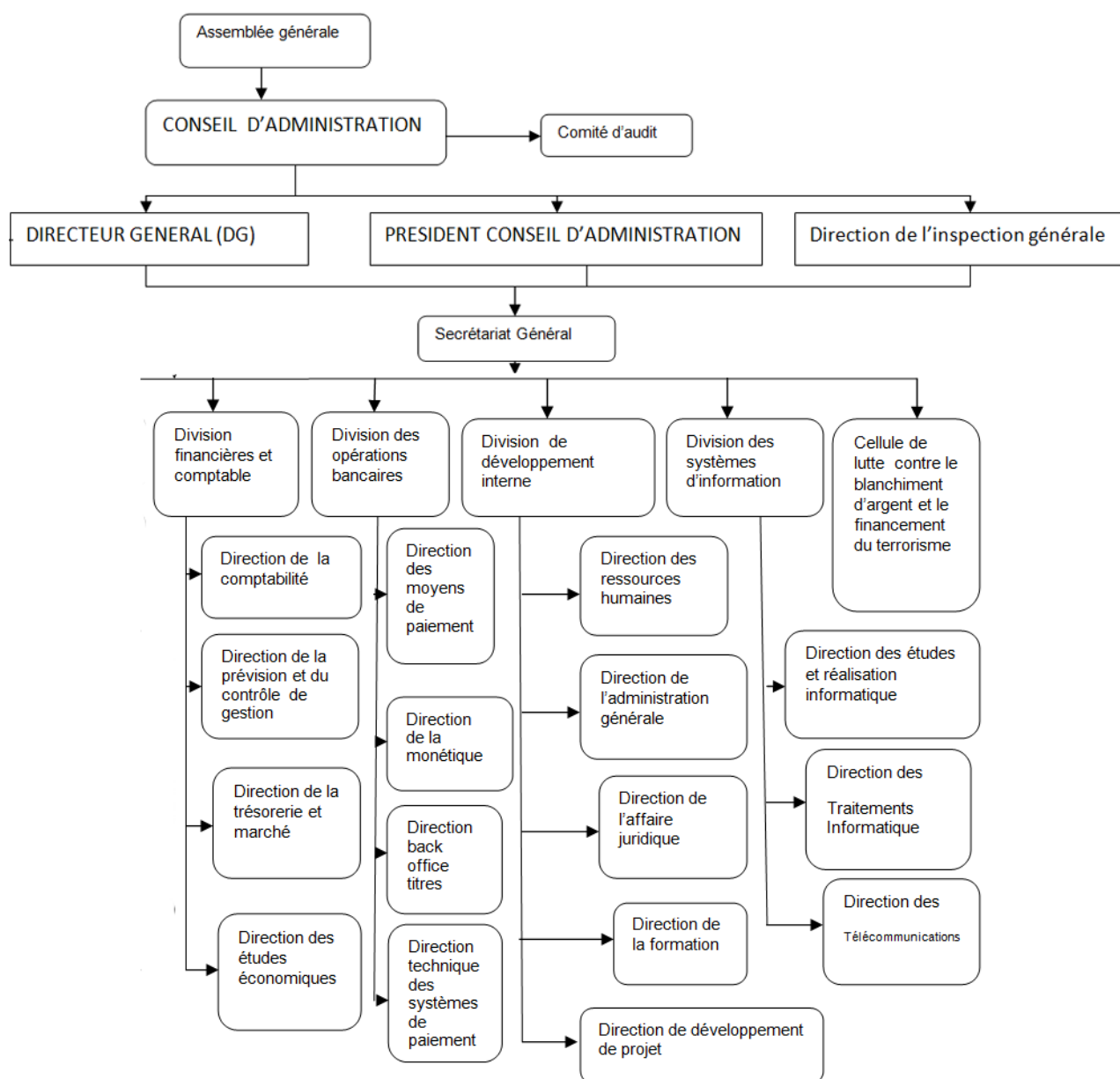


Figure I.3 L'organigramme général de la banque CPA (partie 2)

Parmi les agences de la banque CPA, il y a l'agence « ELkiffan » qui se compose d'un nombre des services :

- Animation commerciale
- Secrétaire et bureau d'ordre
- Service contrôle et administratif
- Service commerce extérieur
- Service crédit
- Service caisse 'DZD/DEVISES'

Et voici l'organigramme qui montre la structure de CPA « ELKIFFAN » :

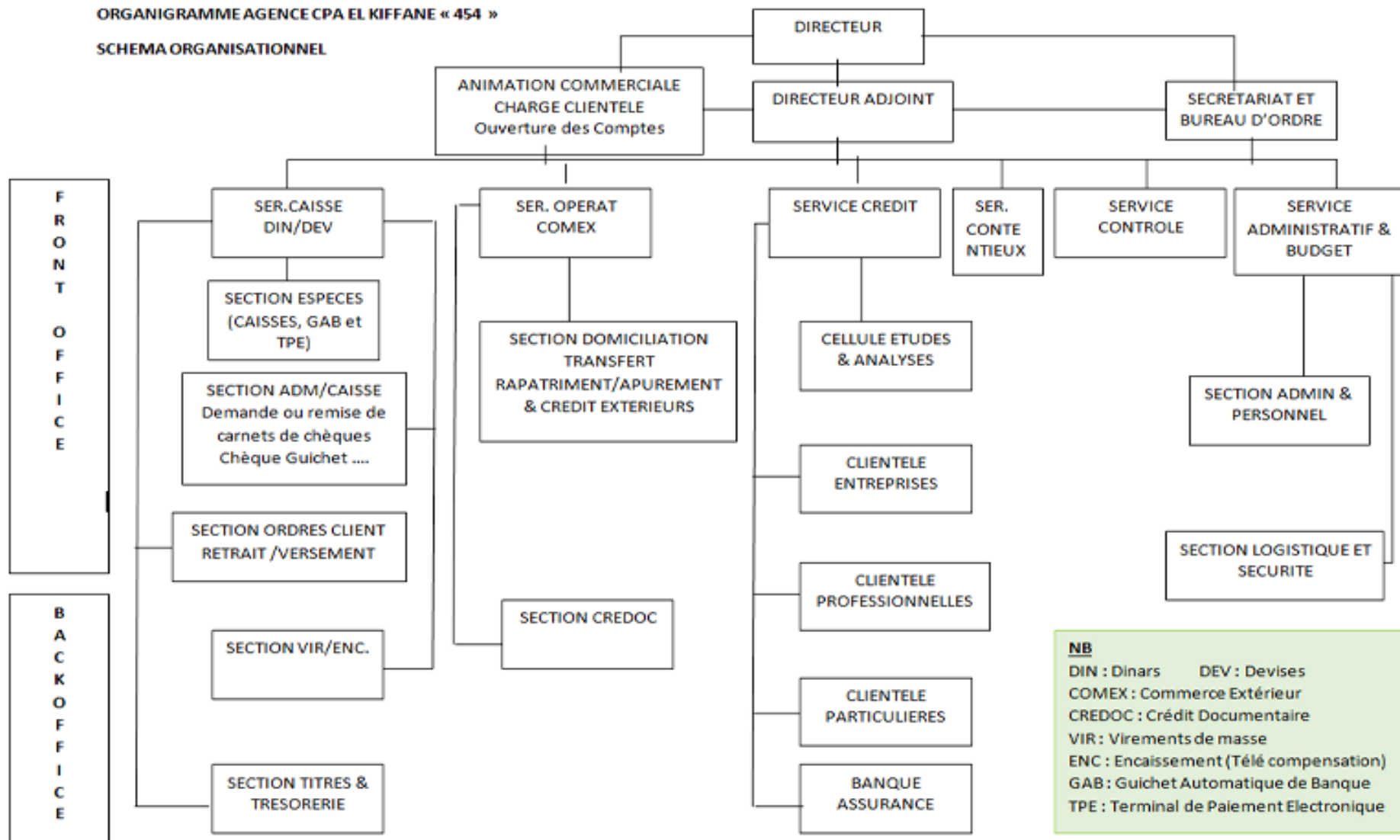


Figure I.4 La structure de CPA « ELKIFFAN »

I.3 Conclusion :

Ce chapitre précise essentiellement les différents types des clients de la banque CPA ainsi que les services et les produits que la banque est en mesure de proposer afin de satisfaire les besoins des clients .Souvent, une offre de service s'adresse à un seul client potentiel. Elle peut alors répondre à un appel d'offres pour la réalisation d'un projet précis. Dans le prochain chapitre, nous étudierons le système utilisé actuellement par le CPA.

Chapitre II : Besoins et spécifications

II.1 Introduction

La phase d'analyse consiste à comprendre le contexte du système, en déterminant les fonctionnalités les plus pertinentes et les acteurs qui interagissent avec le système afin de spécifier les besoins fonctionnels et non fonctionnels.

L'objectif de ce chapitre est de présenter les différents points de la phase d'analyse de notre projet et de définir la liste des documents qui aident la banque pour vérifier l'identité et les informations de ses clients.

II.2 Analyse de l'existant

L'étude de l'existant a pour but ultime la clarification du champ de notre investigation, et décrire la nature de système actuel. Dans le cadre de la gestion des clients de la banque, tout type de client doit ouvrir un compte pour qu'il puisse bénéficier des produits bancaire de CPA qui spécialise des services reliées entre eux et des employés afin d'atteindre ce but. Nous allons étudier les trois services importants : service clientèle, caisse et crédit.

II.2.1 Les service de CPA

❖ Le service clientèle :

Le principale rôle de ce service se présente dans l'écoute des clients pour répondre à leurs besoins et leur propose des produits financiers adaptés : demande de crédit, cartes de paiement diverses...Le chargé de clientèle a pour mission de suivre les comptes de ses clients quel que soit leur type : salarié, commercial, ou professionnel. En plus, il a un ensemble d'activités qui se répartissent de la manière suivante :

- Vérifier la situation financière de ses clients.
- Prospecter de nouveaux clients.
- Vendre les produits financière de son établissement.
- Conseiller sa clientèle (investissements, solution financière...).
- Evaluer les risques des financements accordés.
- Clôture d'un compte à la demande du client.

Les figures suivantes présentent un exemple d'une fiche client de CPA :

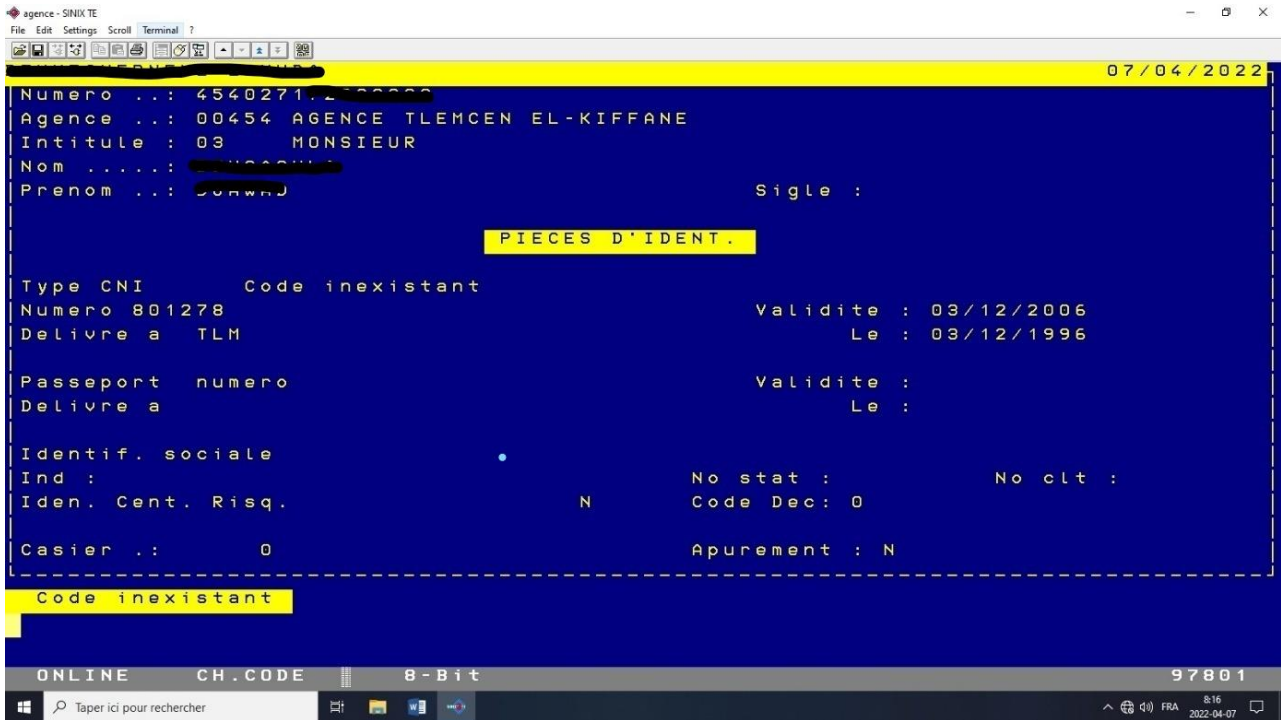


Figure II.5 Une fiche client de CPA (Partie 1)



Figure II.6 Une fiche client de CPA (Partie 2)

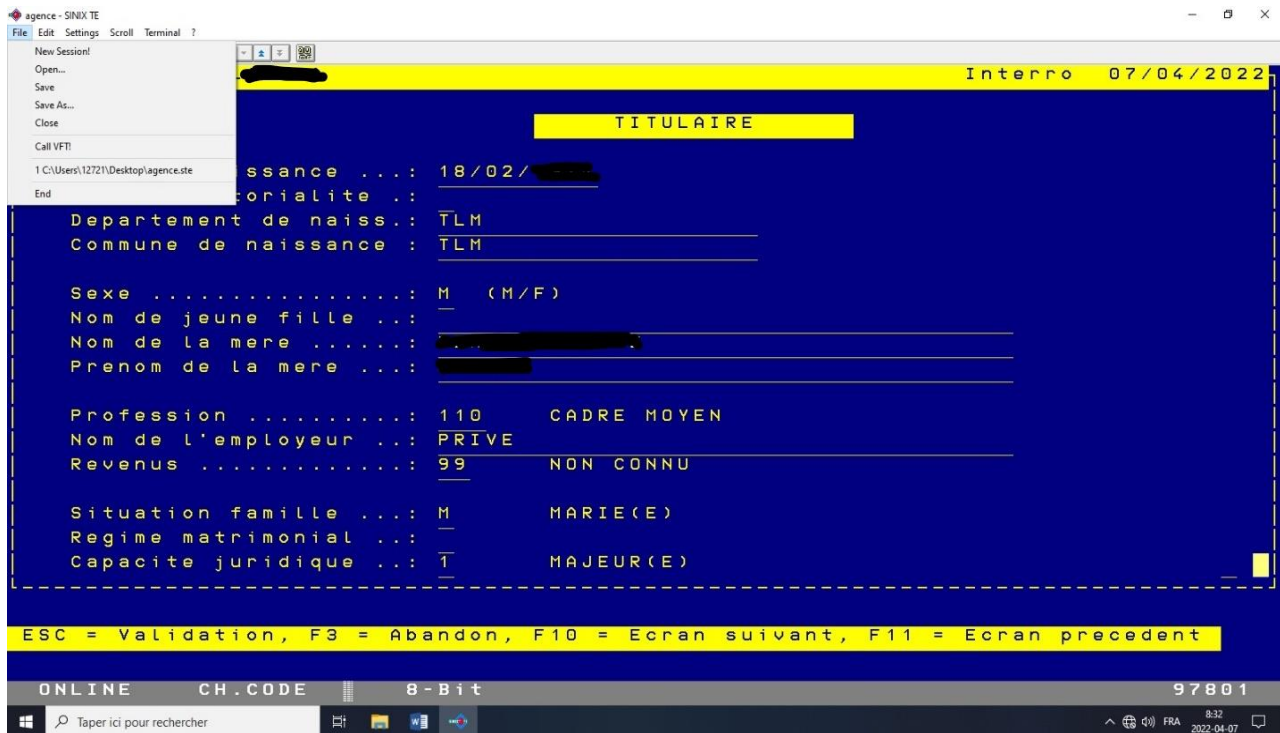


Figure II.7 Une fiche client de CPA (Partie 3)

❖ Le service de caisse :

Permet d'offrir à la clientèle les opérations bancaires de bases demandées par ses clients. Ce service regroupe parmi les principales opérations traitées :

Section 1 : Compartiment Front Office

❖ Versement (DZD+Devis) :

Le versement est l'opération bancaire fondamentale, qui consiste pour le client à remettre des espèces destinées à alimenter son compte ou celui d'un tiers.

❖ Retrait (DZD+Devis) :

Les opérations de retrait ou paiement portent sur des fonds confiés à la banque par ses clients ou provenant de la ligne de crédit dûment autorisé.

❖ Gestion de carnet de chèque :

Le chèque c'est un titre de paiement par lequel le titulaire d'un compte (le tireur) donne ordre à son banquier (le tiré) de payer soit à lui-même soit en faveur d'un tiers, le délai de prescription d'un chèque est de (3ans + 20jours) à compter de l'expiration. Les types de cheque sont : le chèque guichet, le chèque de banque, le chèque de client.

Section 2 : Compartiment Back Office

❖ Portefeuille :

Le service portefeuille est chargé de répartir les travaux, de présenter les valeurs à bonne date en vue de leur recouvrement et surveiller régulièrement la conservation des valeurs en sécurité, il doit aussi mobiliser les crédits autorisés, renouveler rapidement les billets directs et liquider les impayés.

❖ Virements :

Le virement est l'opération qui consiste à débiter le compte du donneur d'ordre pour créditer un autre compte (bénéficiaire) cette opération sera exécutée sur la base d'un ordre de virement ou bien message établi et signé par ce donneur d'ordre, l'opération accusée réception au client lui remettant un ordre de virement qu'il aura vérifié sa conformité et régulant, il vérifie la signature, s'assure que la provision existe et que le compte n'est pas frappé d'opposition.

❖ Gestion Administrative de la caisse (Ouverture d'un compte) :

Le compte est une convention par laquelle deux personnes conviennent que les créances qui pourraient naître de leur relation d'affaires, quand elles entreront dans le compte, perdront leur individualité propre pour devenir de simples articles de crédit et de débit, de sorte que le solde résultant de leur compensation sera seul exigible aux époques convenus, il y a quatre types de compte (compte à vue, compte courant, compte à terme, compte sur livret).

❖ Le service de crédit :

Le crédit est l'activité première de la banque, il est l'un des moyens les plus importants du financement de l'économie car il joue un rôle considérable dans le développement de l'activité économique. Le crédit résulte de la combinaison de trois caractéristiques : le temps ou le délai pendant lequel le bénéficiaire dispose des fonds prêtés, la confiance faite par le créancier au débiteur, la promesse de restitution des fonds prêtés.

Vu la diversité des besoins des clients de la banque CPA, nous pouvons distinguer plusieurs types de crédit :

- **Le crédit d'exploitation:** Il permet aux entreprises de couvrir en temps leur besoins de trésorerie, en finançant l'actif circulant du bilan. Il sert généralement à leur procurer des liquidités de pourvoir assurer des paiements à court terme (6 mois).
- **Le crédit d'équipements :** C'est un crédit dont la durée est comprise entre 5 ans et 7 ans.

- **Les crédits d'investissements** : Ce sont des crédits dont la durée est supérieure à 8 ans (crédit à long terme). Ils sont des garanties qui permettent aux entreprises d'acquérir des équipements, des biens et des matériels à leur création ou en vue de développer leur activité. Les ressources dégagées pour le fonctionnement de ces biens acquis contribueront au remboursement du crédit.
- **Le crédit immobilier** : Il est un prêt destiné aux particuliers et aux entreprises pour financer une opération immobilière (acquisition, construction, travaux, ...). Il est parmi les types d'un crédit à long terme. Les établissements prêteurs prennent, généralement une hypothèque sur le bien acheté, se protégeant ainsi contre le non remboursement du prêt.

Le tableau suivant montre le processus d'un crédit :

| N° | Activités | Acteurs | Input | | Output | |
|----|-----------------------------------|---|---|--|---|---|
| | | | Flux | Source | Flux | Destinateur |
| 1 | Réception des documents de crédit | Service de crédit | Dossier de demande de crédit | Clients | Dossier de demande | Service crédit |
| 2 | Etude ou analyse de dossier | Service de crédit | Dossier de demande | Service de crédit | Dossier étudié et disponibilité des fonds | Service portefeuille |
| 3 | Validation ou rejet de demande | Service de crédit (rattaché au groupe d'exploitation) | Dossier étudié et disponibilité des fonds | Service de crédit et juridique (rattaché au groupe d'exploitation) | Notification d'acceptation / ou de rejet | Service de crédit (rattaché au groupe d'exploitation) |
| 4 | Transfert de fonds au client | Service financier | Notification d'acceptation | service de crédit | Ordre de virement sur le compte du client | Client |

Figure II.8 Le processus d'un crédit

II.2.2 Le progiciel utilisé

Pour gérer tous ces services, la banque CPA utilise le progiciel DELTA version 7, en installant du terminal émulation SINIX TE V3.0A qui permet d'utiliser des ordinateurs personnels comme terminaux sur les systèmes UNIX, et de connecter un PC exécutant Microsoft Windows vers les systèmes UNIX. Il est adapté à l'interface utilisateur de Microsoft Windows pour que les utilisateurs puissent familiariser rapidement aux différents modules du logiciel.

Les figures suivantes présentent la fenêtre d'installation de SINIX TE ainsi que la vue initiale du logiciel :

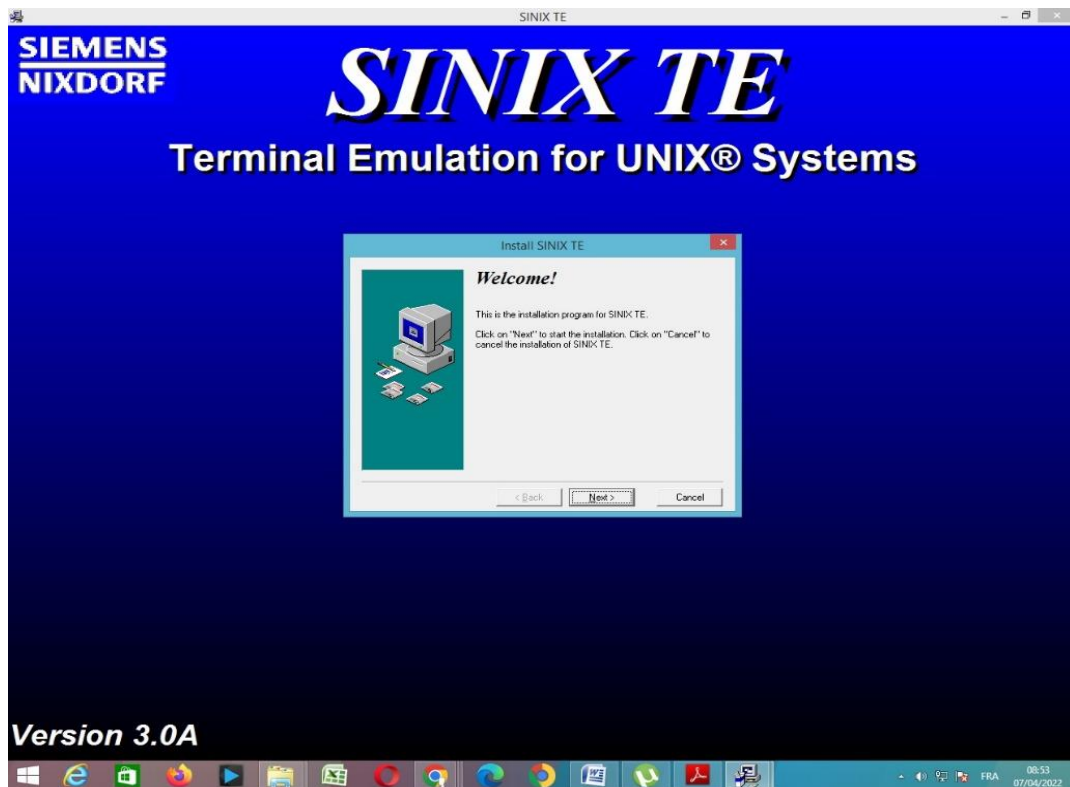


Figure II.9 Fenêtre d'installation de SINIX TE

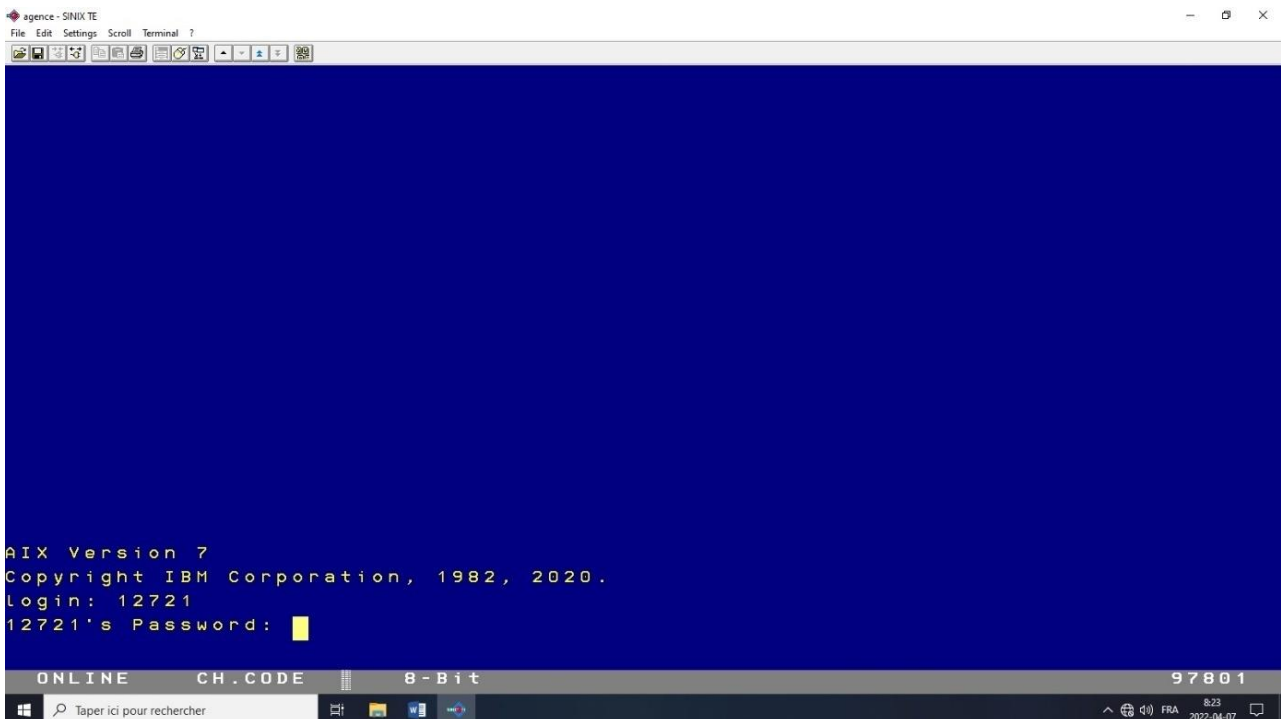


Figure II.10 Vue initiale du logiciel SINIX TE

II.2.3 Etude des documents

La source principale d'information étant généralement le client lui-même, pour cela, la banque

demande aux clients de remplir une liste de documents et ramener une autre pour obtenir des renseignements utiles. Par la suite nous allons énumérer les documents nécessaires étudiés par la banque :

❖ **Les documents à établir manuellement :**

- **Demande d'ouverture d'un compte courant bancaire :** grâce à ce document, le client pose sa demande pour lui ouvrir un compte.
- **La lettre d'engagement de la relation :** c'est une preuve que le client prend toute sa responsabilité en cas d'émission de chèque sans provision.
- **Contrat porteur de carte interbancaire CPA/CIB :** c'est un ensemble de conditions générales de la carte interbancaire que le client doit les accepter.
- **Contrat d'adhésion au service <Mobile CPA> :** c'est un document qui contient une liste des conditions. Il doit être signé par le client s'il veut souscrire au service <Mobile CPA>
- **Carte de signature :** c'est le document sur lequel le client remplit ses informations personnels.

❖ **Les documents demandés par la banque :**

- Une photo copie de la carte d'identité.
- La résidence.
- Extrait de naissance.
- Une copie du numéro d'identification Statiques (NIS)
- Une copie du numéro d'identification Fiscale (NIF).
- Carte fiscale.
- Registre de commerce /carte d'artisan / carte professionnel.

II.3 Spécifications des besoins

II.3.1 Spécifications des besoins fonctionnels

Les besoins fonctionnels expriment un ensemble d'action que doit effectuer le système en réponse à une demande :

- **Authentification :** c'est l'étape primordiale pour toutes les fonctionnalités. Il s'agit de saisir un login et un mot de passe puis de valider pour pouvoir exploiter les autres services du système.
- **Inscription :** pour pouvoir accéder aux différentes fonctionnalités, l'utilisateur doit créer un compte en saisissant les informations demandées.

- **La gestion des comptes des clients** : le directeur et la charge de clientèle ont la possibilité d'ouvrir un nouveau compte, de le modifier ou le mettre aux archives.
- **La gestion des crédits** : le chef de service doit diriger, coordonner, suivre et contrôler l'activité du service.

II.3.2 Spécifications des besoins non fonctionnels

Les besoins non fonctionnels caractérisent notre système. Ils représentent les exigences implicites offerts par le système :

- **La facilité d'utilisation** : Le système doit être simple à utiliser.
- **Disponibilité et fiabilité** : la plateforme doit être disponible sauf en période de maintenance.
- **Ergonomie** : l'ergonomie de l'interface utilisateur joue un rôle important dans notre système, car il permet à l'utilisateur de se familiariser rapidement avec la plateforme.
- **Sécurité** : les données d'un client doivent être sécurisées et on divulguées à un tiers

II.4 Solution proposée

Gérer correctement les clients d'une banque est quelque chose de plus que nécessaire à l'ère de la transformation numérique. Pour cela, nous proposons d'informatiser les offres de la banque CPA par la création d'une plateforme en respectant les règles des jeux d'une plateforme tels que la simplicité de navigation entre les pages et la bonne ergonomie.

Cette plateforme qui fournit des services de clientèle et des fonctions administratives tels que le suivi des comptes clients et l'accord de crédits, facilite l'ensemble des opérations bancaires réalisées par les agents (opérations de guichet), par le système informatique (calculs d'intérêts, prélèvements automatiques, virements automatiques, etc.)

II.5 Conclusion

Ce chapitre est concerné par l'étude de l'existant et la spécification des besoins de notre organisme d'étude. Il a fait l'objet de montrer les besoins et les spécifications fonctionnels et non fonctionnels de notre système et d'analyser les documents en montrant le rôle de chaque document. Le chapitre qui suit est pour la réalisation de conception.

Chapitre III : Conception du système étudié

III.1 Introduction

Cette partie est consacrée à la phase de conception de la plateforme, Nous allons présenter les différents diagrammes UML intervenus dans le développement de notre application web, car le développement de n'importe quel système a besoin et nécessite cette démarche très important dans le cycle de vie d'un logiciel, et la modélisation en pratique est importante dans les développements de ces derniers, en déterminant les scénarios et les rôles des acteurs qui participent et interagissent dans ce projet.

III.2 Le langage de Modélisation Unifié (UML)

Dans notre projet nous avons choisi le langage de modélisation UML (Unified Modeling Language) pour modéliser notre plateforme et offrir une approche de description utilisable.

UML (Unified Modeling Language) un langage de modélisation graphique utilisable pour décrire les besoins des utilisateurs sur une plateforme, spécifier un système, concevoir un système Informatique et améliorer la communication entre les prenantes d'un projet, UML est une méthode de modélisation orienté objet, il représente le résultat de la combinaison de trois principales méthodes orienté objet : OOD⁶, OMT⁷ et OOSE⁸.



Figure III.11 Le langage de Modélisation Unifié⁹

La modélisation en UML met en jeu de diagrammes qui forment l'ensemble de vues du système. Elle est structurée autour de plusieurs diagrammes qui sont utilisés aux différentes étapes du développement. UML définit plusieurs types de diagrammes comme :

- ❖ **Le diagramme de cas d'utilisation** modélisent le comportement d'un système et permettent de capturer les exigences du système, aussi ils décrivent les fonctions générales et la portée d'un système.
- ❖ **Le diagramme de séquences** qui montrent l'interaction entre plusieurs objets organisés dans le temps, cette dernière est un ensemble de messages échangés entre les objets pour effectuer une opération ou obtenir un résultat.
- ❖ **Le diagramme de classes** qui expriment de manière générale la structure statistique d'un

⁶OOD: Conception orientées objet de Grady Booch (Booch OOD)

⁷OMT: Object Modeling Technique

⁸OOSE: Object Oriented Software Engineering

⁹ Source: <https://www.visual-paradigm.com/guide/uml-unified-modeling-language/uml-practical-guide/>

système et il fournit une vue globale de ce dernier en présentant ses classes et les relations entre ces classes.

III.3 Conception de la solution

Dans notre conception nous allons modélisés avec UML les différents diagrammes suivants : le diagramme de cas d'utilisation, de séquence et le diagramme de classe

III.3.1 Diagramme de classe :

Le diagramme de classes représenté dans la figure suivant décrit les associations entre tous les classes afin de déterminer les dépendances entre ces différentes classes

❖ Diagramme générale du système :

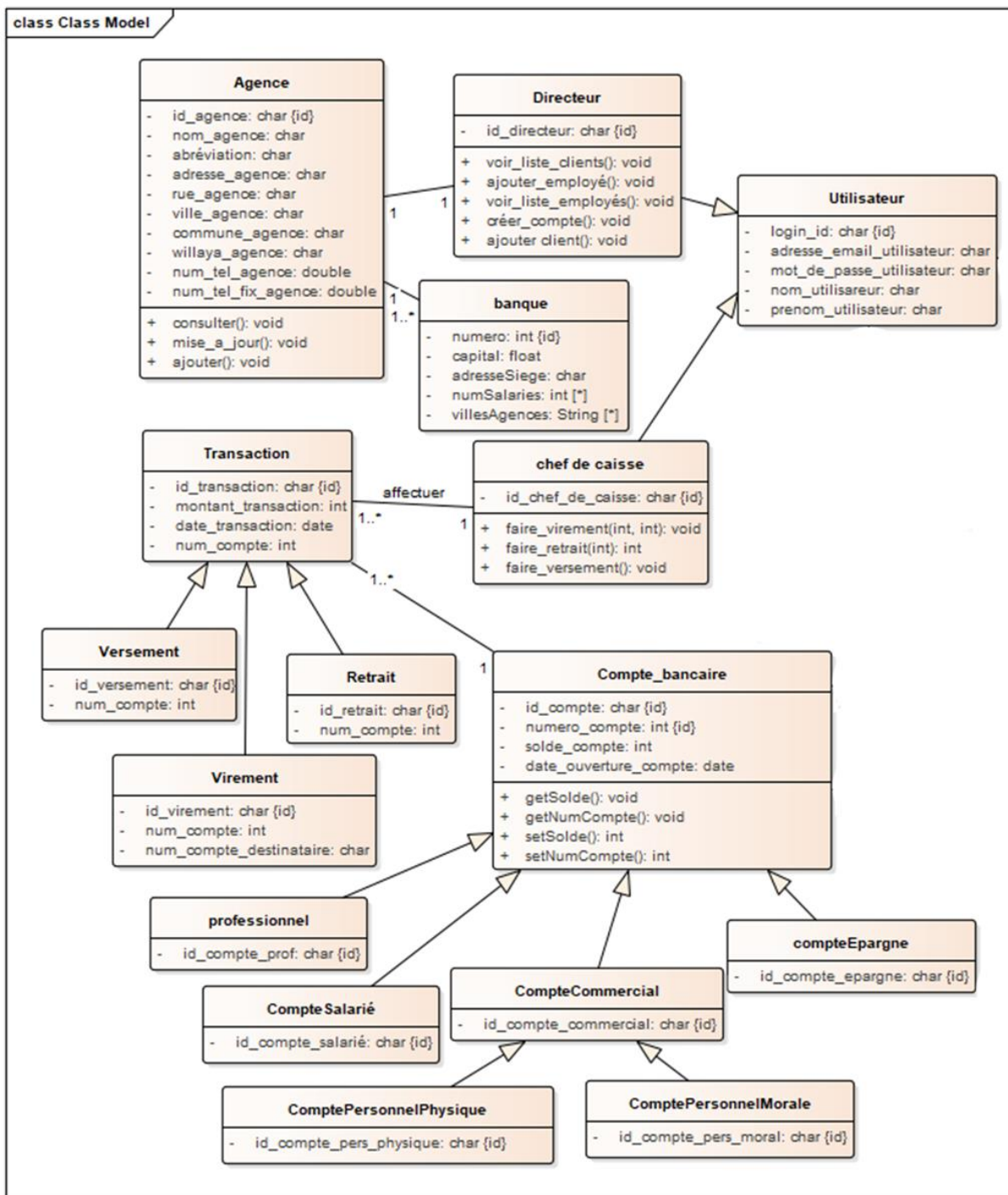


Figure III.12 Diagramme de classe général (partie1)

III.3.2 Diagramme de cas d'utilisation :

Le diagramme de cas d'utilisation présente les principales fonctions du système, ainsi que les utilisateurs qui interviennent. Chaque usage que les acteurs font est représenté par un cas d'utilisation. Dans notre application nous distinguons principalement : le directeur, le chargé clientèle, le chargé de caisse, le chargé du service crédit comme des acteurs dans notre plateforme.

❖ Les diagrammes des cas d'utilisations globales:

- **Diagramme de cas d'utilisation «Directeur» :**

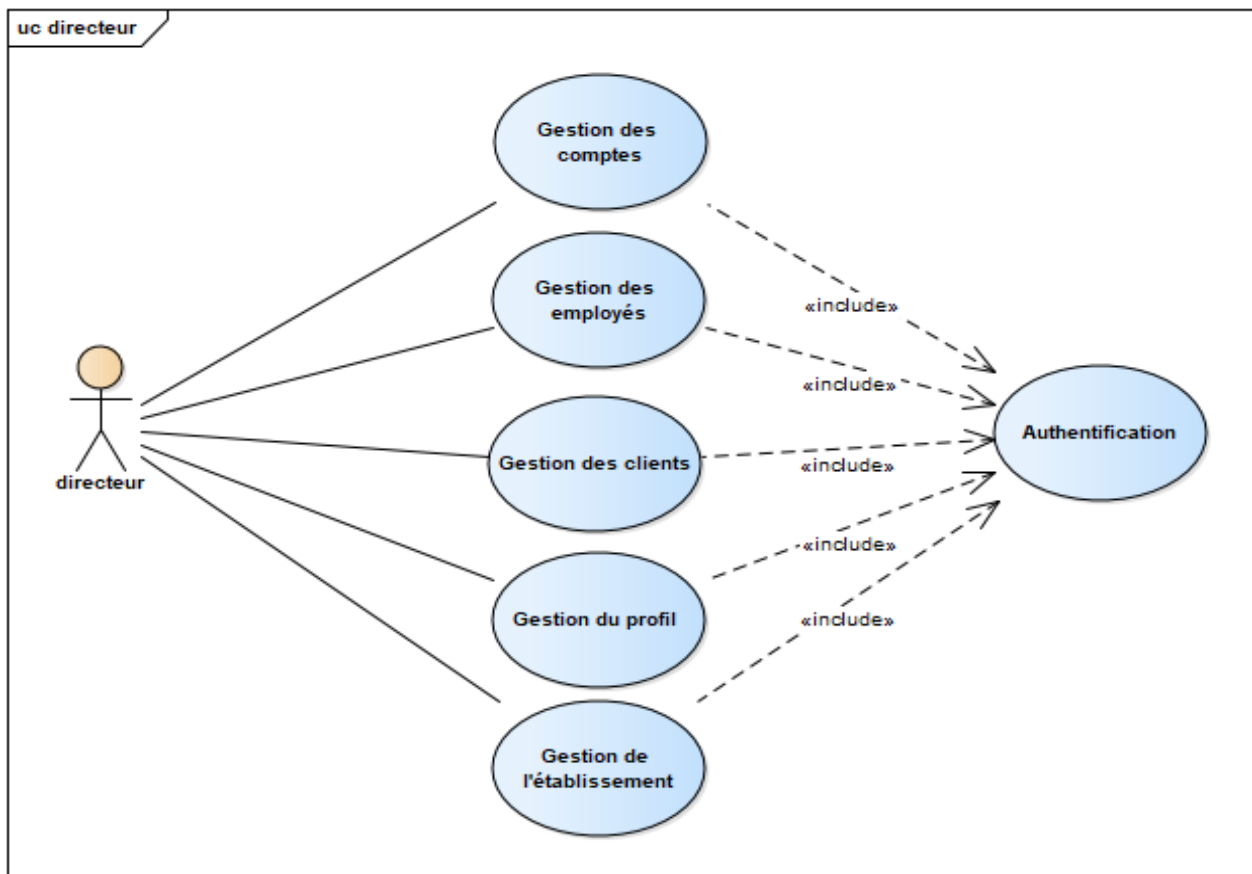


Figure III.14 Diagramme de cas d'utilisation «Directeur»

La figure ci-dessus représente les cas d'utilisation du «Directeur». En effet, l'accès au système ne se fait qu'après une authentification. L'utilisateur (Directeur) ainsi peut gérer son profil, gérer les clients de la banque, et aussi gérer les comptes des clients, en plus de ça il peut faire la gestion de tous les services qui se trouve dans la banque (le service clientèle, le service de caisse, le service de crédit,...), la gestion des employés, par conséquent la gestion de l'établissement.

- Diagramme de cas d'utilisation «Chargé clientèle» :

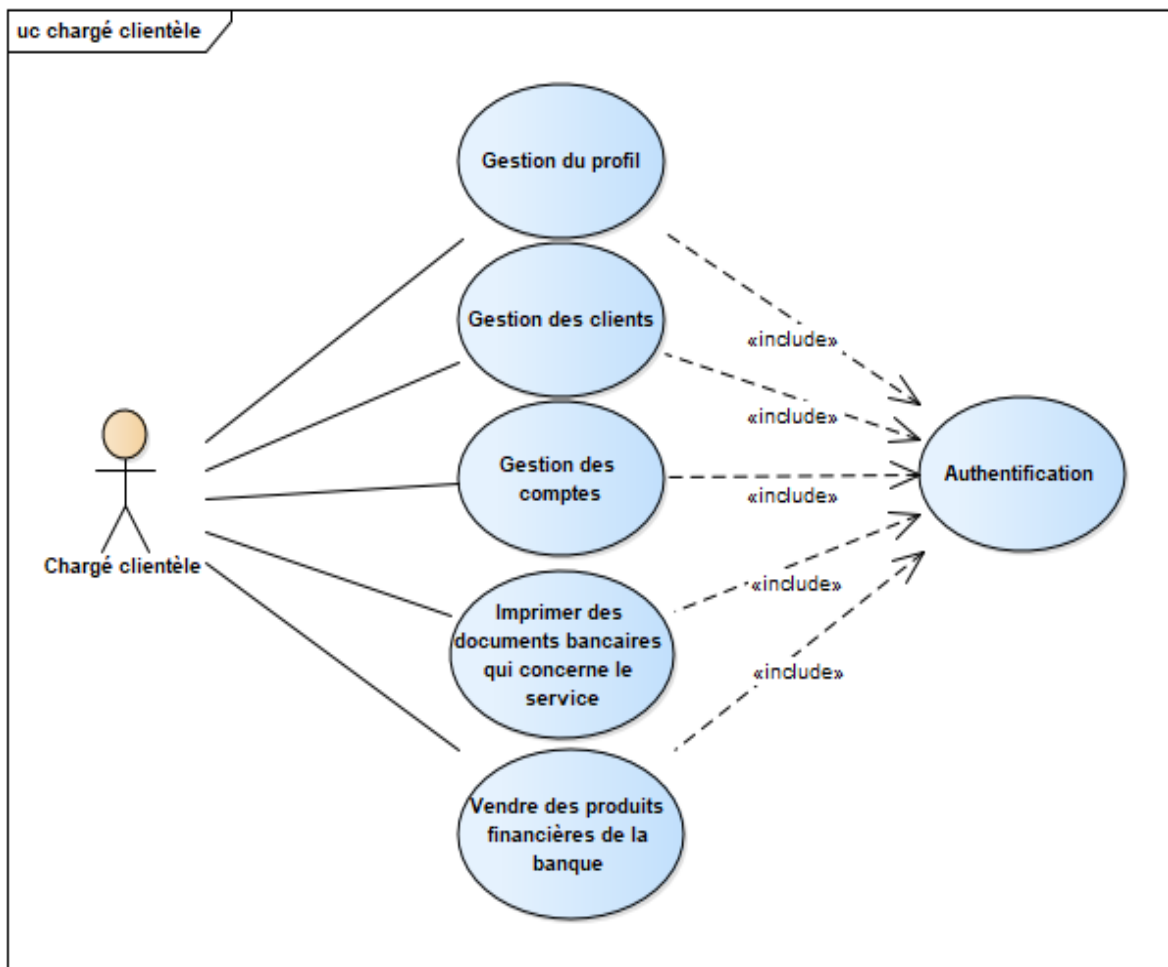


Figure III.15 Diagramme de cas d'utilisation «Chargé clientèle»

La figure III.15 représente les cas d'utilisation du «Chargé clientèle». En effet, l'accès au système ne se fait qu'après une authentification. L'utilisateur (chargé clientèle) ainsi peut gérer son profil, gérer les clients de la banque, et aussi gérer les comptes des clients, en plus de ça il peut faire l'impression des documents bancaires administratifs qui concerne le service et vendre des produits financiers de la banque (comme la monétique,..) aux clients.

- Diagramme de cas d'utilisation «Charge de caisse» :

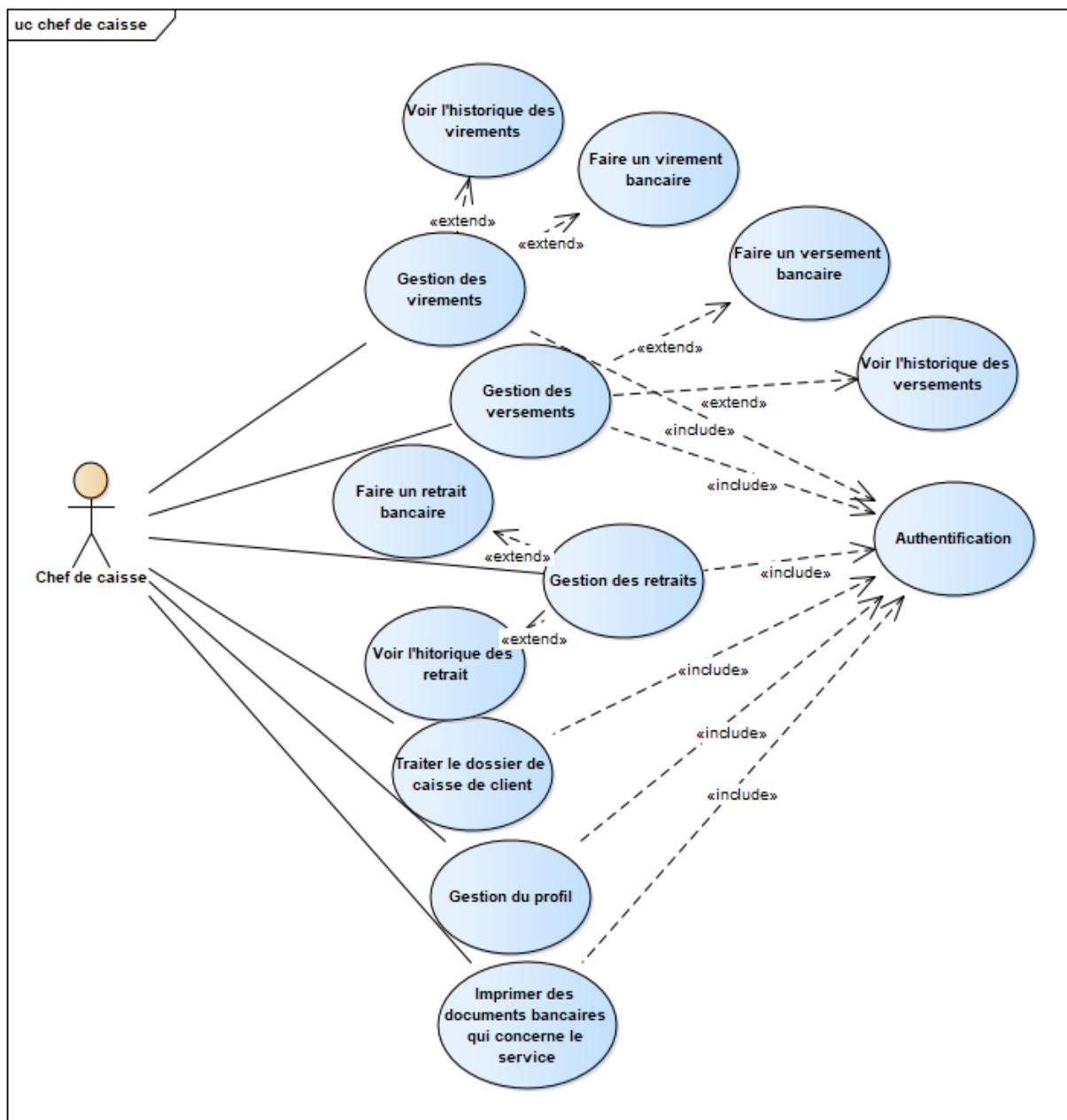


Figure III.16 Diagramme de cas d'utilisation «Chargé de caisse»

La figure III.16 représente les cas d'utilisation du «Chef de caisse». En effet, l'accès au système ne se fait qu'après une authentification. L'utilisateur (chef de caisse) ainsi peut gérer son profil, gérer les versements des clients (Faire un versement, voir l'historique des versements d'un client,...), gérer les virements des clients (Faire un virement de compte à compte, voir l'historique des virements d'un client,...), gérer les retraits des clients (Faire un retrait, voir l'historique des retraits d'un client,...), il traite aussi les dossiers des clients de ce service et il peut aussi imprimer des documents bancaires qui concerne le service.

- Diagramme de cas d'utilisation «Chef du service crédit »:

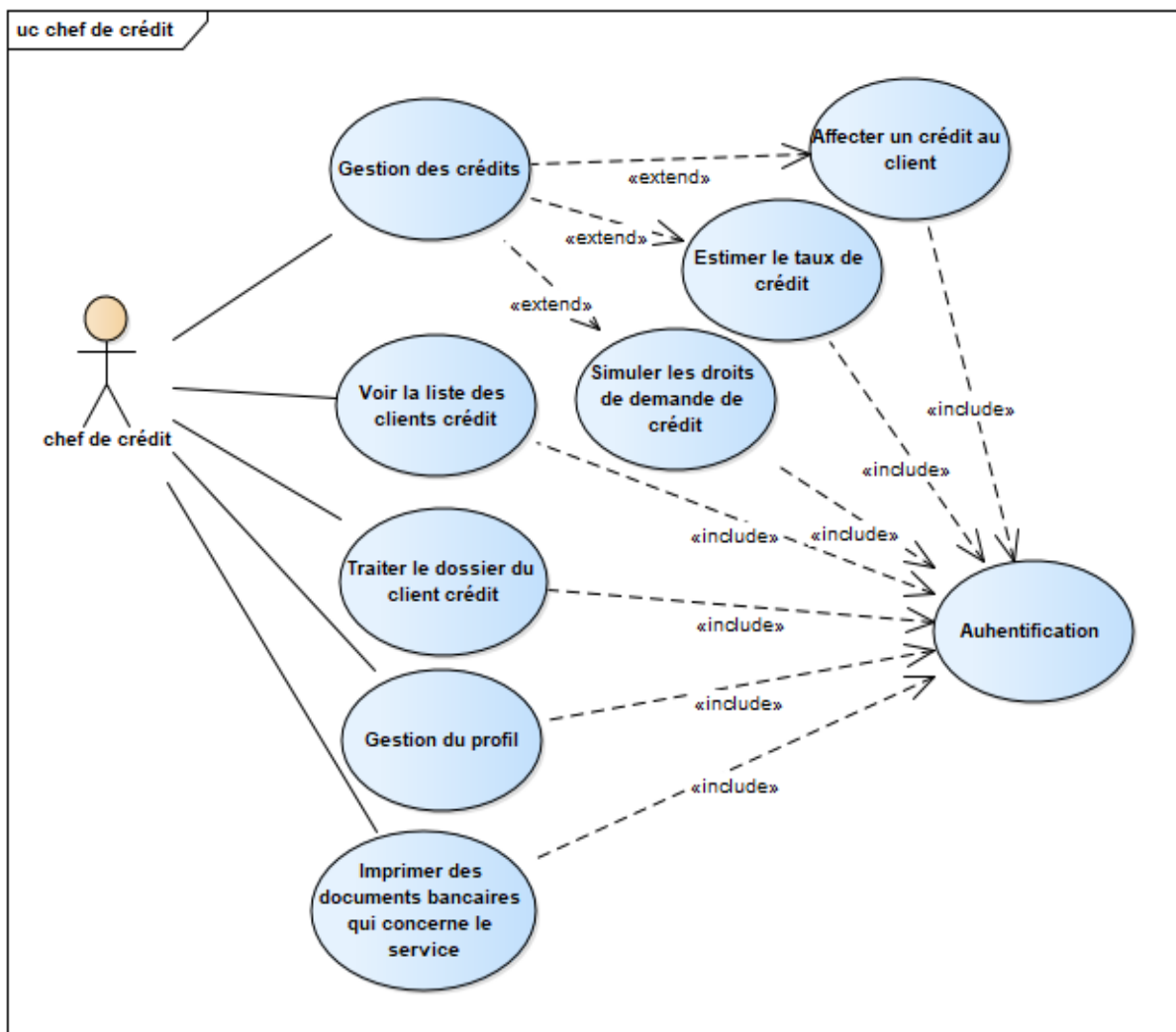


Figure III.17 Diagramme de cas d'utilisation «Chargé de crédit»

La figure III.17 représente les cas d'utilisation du «Chef de crédit». En effet, l'accès au système ne se fait qu'après une authentification. Le chef de crédit ainsi peut gérer son profil, gérer les crédits des clients (affecter un crédit au client, la simulation des droits de demande de crédit avec une estimation de taux de crédit prêté et le taux à rembourser à chaque mois,...), il traite aussi les dossiers des clients crédits et voir la liste des clients crédits.

❖ Raffinement de cas d'utilisation:

- Raffinement de cas d'utilisation du cas « Gestion des clients »:

Nous détaillons le cas «Gestion des clients» par un sous diagramme de cas d'utilisation qui se présente dans la figure suivante:

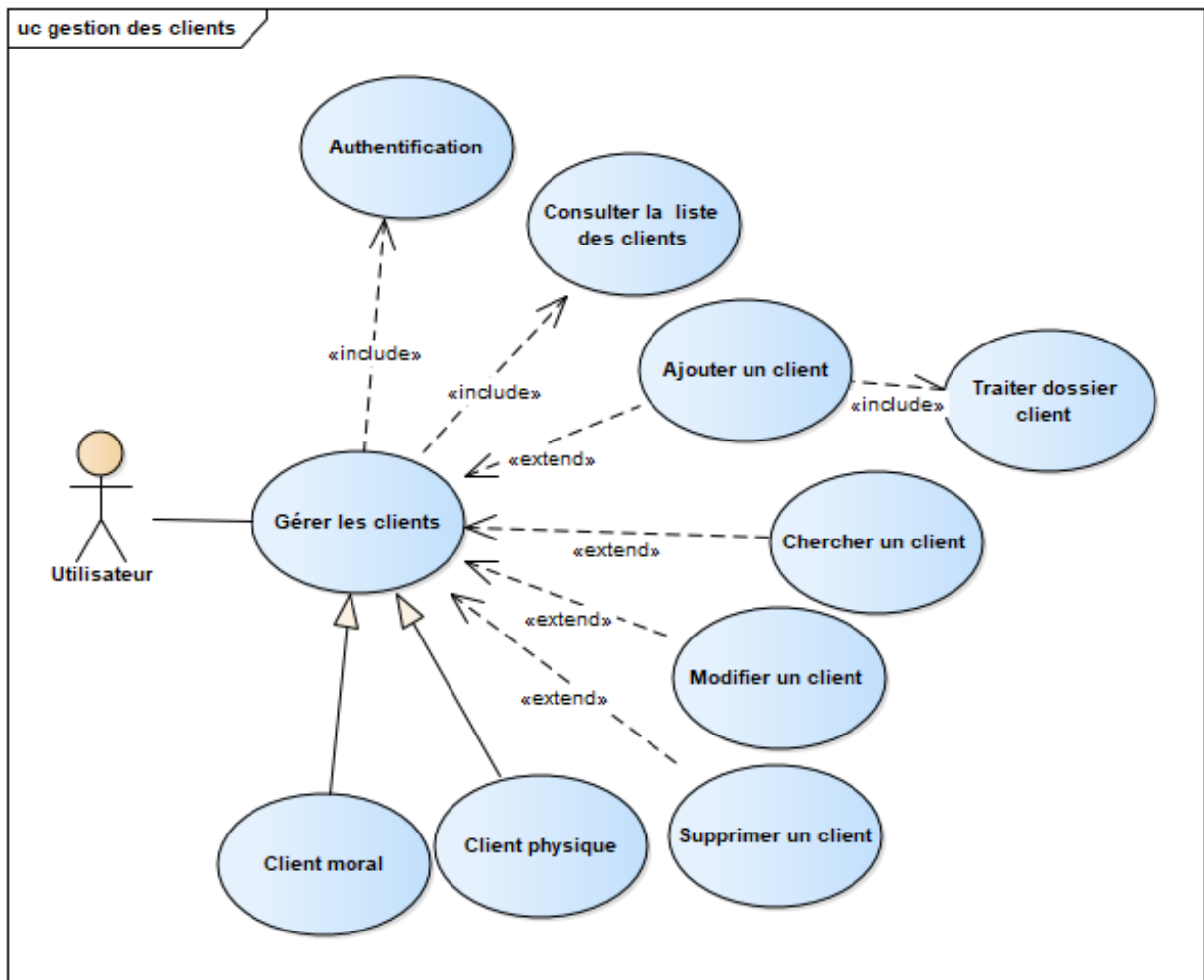


Figure III.18 Raffinement de cas d'utilisation du cas « Gestion des clients»

La figure III.18 représente le cas d'utilisation «Gestion des clients» raffiné. En effet, l'accès au système ne se fait qu'après une authentification. L'utilisateur (directeur, chargé clientèle) ainsi, peut chercher ou consulter la liste des clients ou bien d'ajouter un nouveau client, le modifier ou le supprimer et même voir l'historique de client.

Le tableau ci-dessous représente la description du cas d'utilisation «Gestion des clients» :

| | |
|-------------------|---|
| Cas d'utilisation | Gestion des clients. |
| Acteur | Utilisateur (directeur, chargé clientèle). |
| Pré condition | L'utilisateur s'authentifie. |
| Post- condition | Client ajouté Ou client modifié Ou client consulté Ou client supprimé à condition de confirmer la suppression Ou la liste des clients vue (affichée). |

| | |
|----------------------|--|
| Enchaînement nominal | La gestion des types : * La consultation de la liste des clients. * L'ajout des nouveaux clients. * La modification des clients existants. * La suppression des clients existants avec une confirmation. |
|----------------------|--|

Table III.1 Description du cas d'utilisation «Gestion des clients»

• **Raffinement de cas d'utilisation du cas «Gestion des comptes»:**

Nous détaillons le cas «Gestion des comptes» par un sous diagramme de cas d'utilisation qui se présente dans la figure suivante:

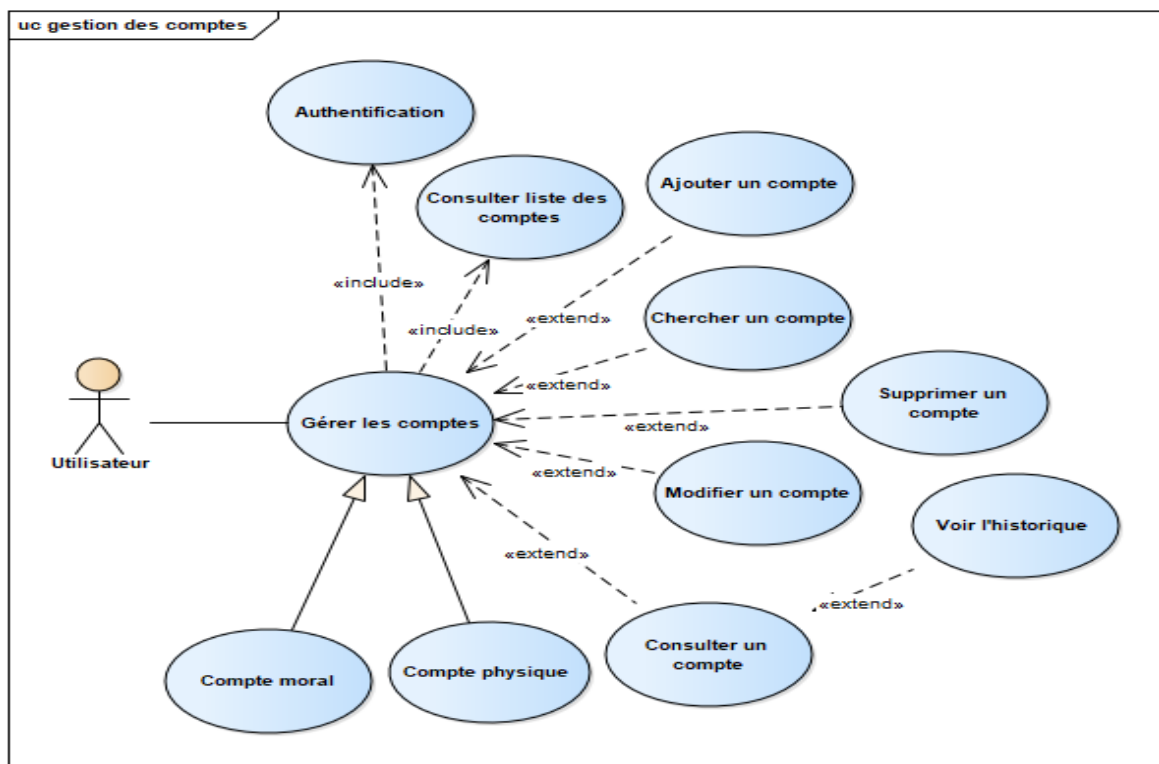


Figure III.19 Raffinement de cas d'utilisation du cas « Gestion des comptes»

La figure III.19 représente le cas d'utilisation «Gestion des comptes» raffiné. D’abord, l’authentification est nécessaire pour accéder au système. L’administrateur (directeur, chargé clientèle) ainsi, peut chercher ou consulter la liste des comptes ou bien d’ajouter un nouveau compte, le modifier ou le supprimer et même voir l’historique de compte.

Le tableau ci-dessous représente la description du cas d’utilisation «Gestion des comptes» :

| | |
|-------------------|--|
| Cas d’utilisation | Gestion des comptes. |
| Acteur | Utilisateur (directeur, chargé clientèle). |
| Pré condition | L'utilisateur s'authentifie. |

| | |
|----------------------|--|
| Post- condition | Compte ajouté Ou compte modifié Ou compte consulté Ou compte supprimé à condition de confirmer la suppression Ou liste des comptes affichée |
| Enchaînement nominal | La gestion des types : * La consultation de la liste des clients. * La consultation de la liste des comptes. * L'ajout des nouveaux comptes. * La modification des comptes existants. * La suppression des comptes existants avec une confirmation. |

Table III.2 Description du cas d'utilisation «Gestion des comptes»

• Raffinement de cas d'utilisation du cas «Gestion de profil »:

Nous détaillons le cas «Gestion de profil» par un sous diagramme de cas d'utilisation qui se présente dans la figure suivante:

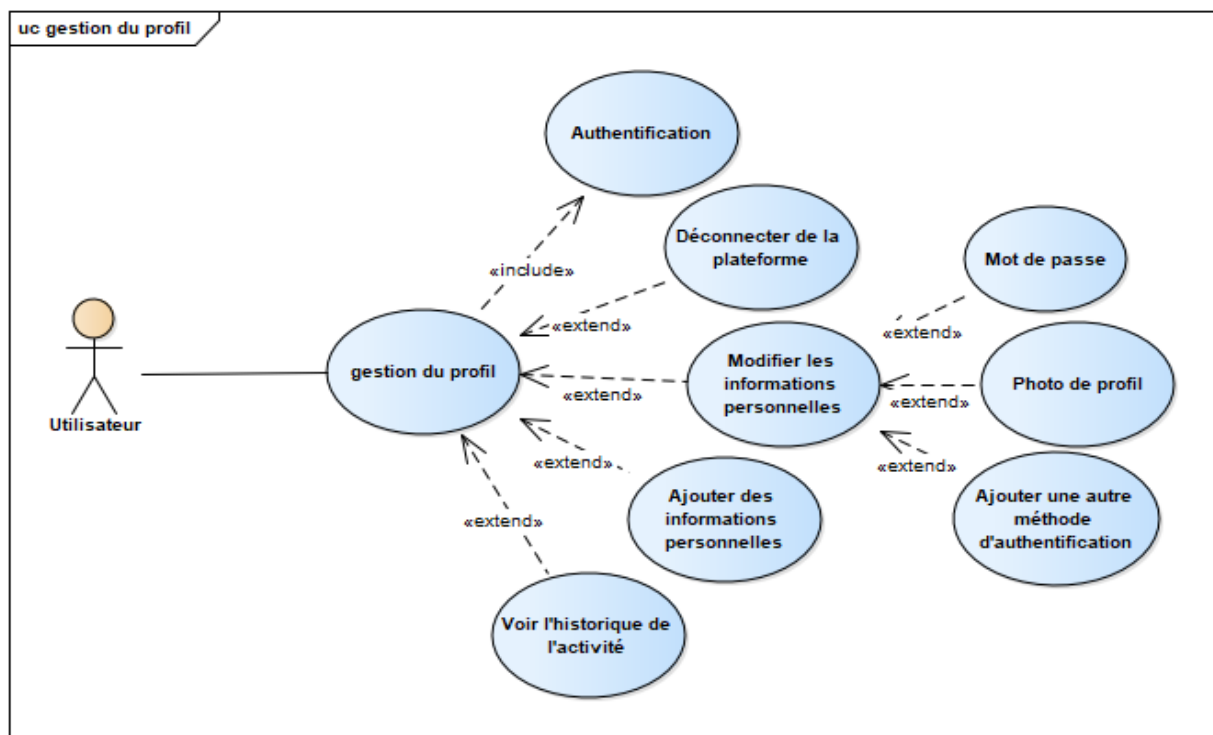


Figure III.20 Raffinement de cas d'utilisation du cas « Gestion du profil»

La figure III.20 représente le cas d'utilisation «Gestion du profil» raffiné. En effet, l'accès au système ne se fait qu'après une authentification. L'utilisateur ainsi peut ajouter les informations personnelles dans son profil et même les modifier comme le mot de passe, la photo de profil, il peut aussi ajouter une autre méthode d'authentification (une autre adresse e-mail, numéro de téléphone,...), voir l'historique de l'activité de son profil et aussi la déconnection de la plateforme.

Le tableau ci-dessous représente la description du cas d'utilisation «Gestion du profil» :

| | |
|----------------------|--|
| Cas d'utilisation | Gestion du profil. |
| Acteur | Utilisateur (Directeur, chargé clientèle, chargé de caisse, chargé de crédit) |
| Pré condition | L'utilisateur s'authentifie. |
| Post- condition | Informations personnelles ajoutés Ou profil modifié Ou profil consulté Ou profil supprimé à condition de confirmer la suppression. |
| Enchaînement nominal | La gestion des types : * La consultation du profil. * L'ajout des informations personnelles. * La modification du profil. * La suppression du profil existant avec une confirmation. |

Table III.3 Description du cas d'utilisation «Gestion du profil»

III.3.3 Diagramme de séquence :

C'est une représentation graphique qui décrit les scénarios de chaque cas d'utilisation en mettant l'accent sur la chronologie des opérations en interaction avec les objets et les messages qu'ils échangent présentés sous forme de séquence dans le temps.

Nous présentons quelques diagrammes de notre système :

- **Diagramme de séquence du système de l'opération «Authentification» :**

Ce diagramme représente l'opération d'authentification de tout utilisateur de la plateforme. Tous ces utilisateurs que ce soit le directeur, le chargé clientèle, chef de service caisse ou chef de service crédit peuvent accéder à la plateforme en passant d'abord par une authentification. Les données saisies par l'utilisateur doivent être valides pour accéder à l'interface utilisateur de la plateforme, sinon il doit réintroduire les informations saisies.

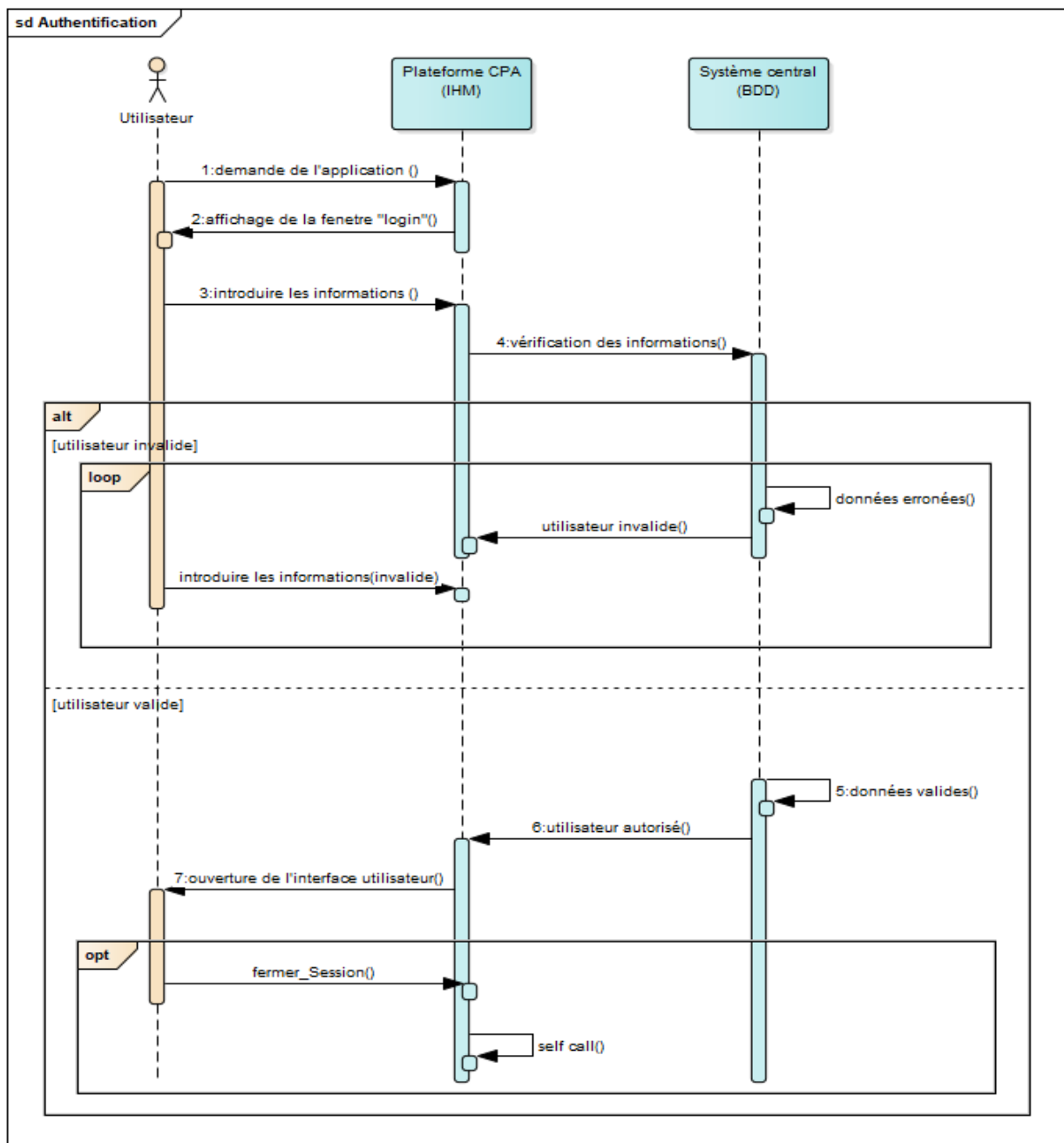


Figure III.21 Diagramme de séquence système «Authentification»

La figure III.21 présente le diagramme de séquence du système «Authentification».

- **Diagramme de séquence du système de l'opération «Ajouter un utilisateur » :**

Ce diagramme représente l'opération de l'ajout d'un utilisateur (chargé clientèle, chef de service caisse ou chef de service crédit) dans la plateforme, le directeur est le seul qui a le droit de faire cette opération; après qu'il va faire son authentification, il peut l'accomplir par remplir un formulaire qui contient les informations personnelles de cet utilisateur, et son email doit être unique pour que les données soient valides, sinon il doit réintroduire les informations saisie.

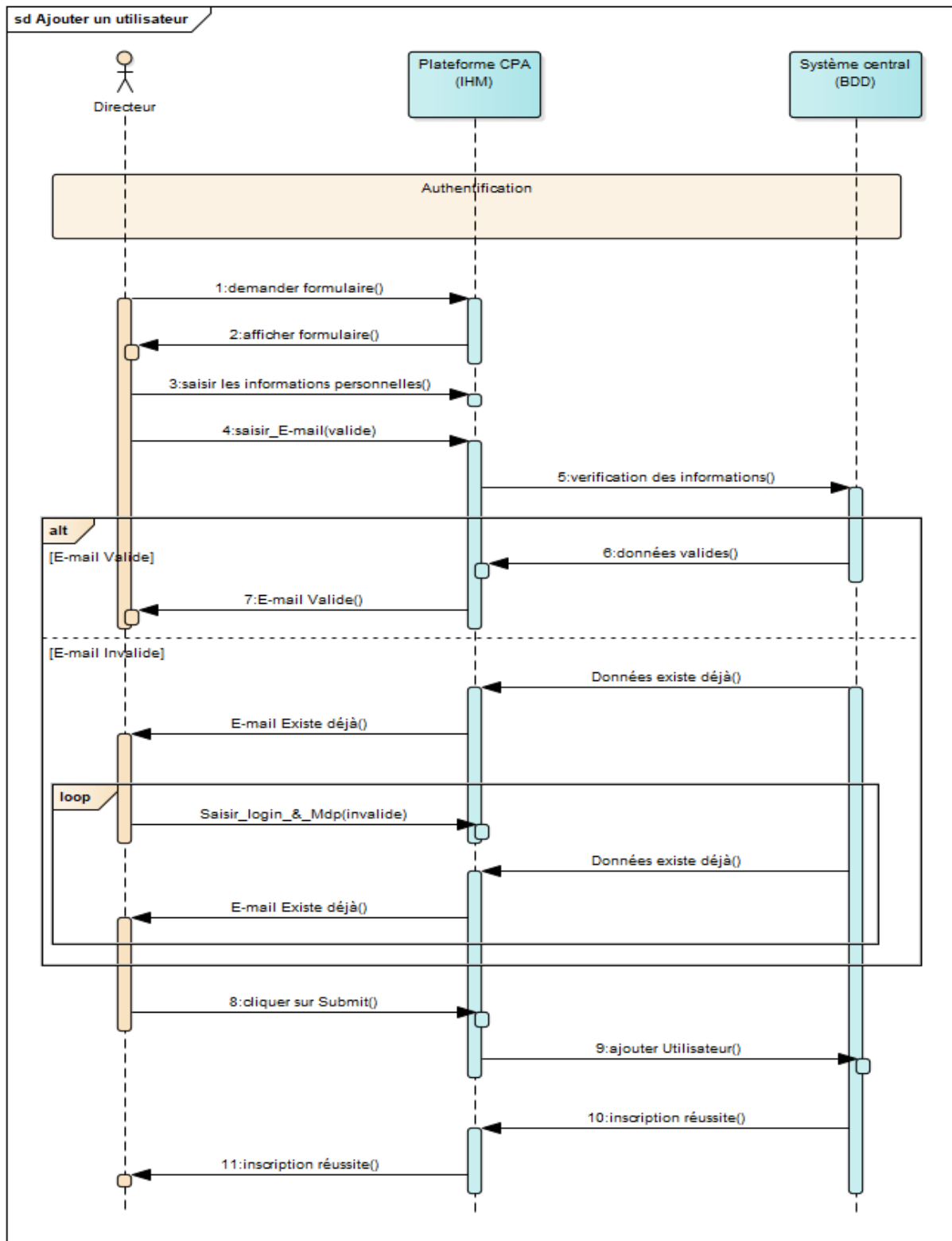


Figure III.22 Diagramme de séquence système «Ajouter un utilisateur»

La figure III.22 présente le diagramme de séquence du système «Ajouter un utilisateur ».

- **Diagramme de séquence du système de l'opération «Ouvrir un compte bancaire » :**

Ce diagramme représente l'opération de l'ouverture d'un compte bancaire pour un client, le chargé clientèle peut faire cette opération après qu'il a fait son authentification et l'affichage de la liste des clients, il peut la faire en remplissant un formulaire qui contient les informations personnelles de ce client qui a été identifié; Ces dernières doivent être valides pour que cette opération soit faite avec succès, sinon il y aura un échec de l'ouverture du compte.

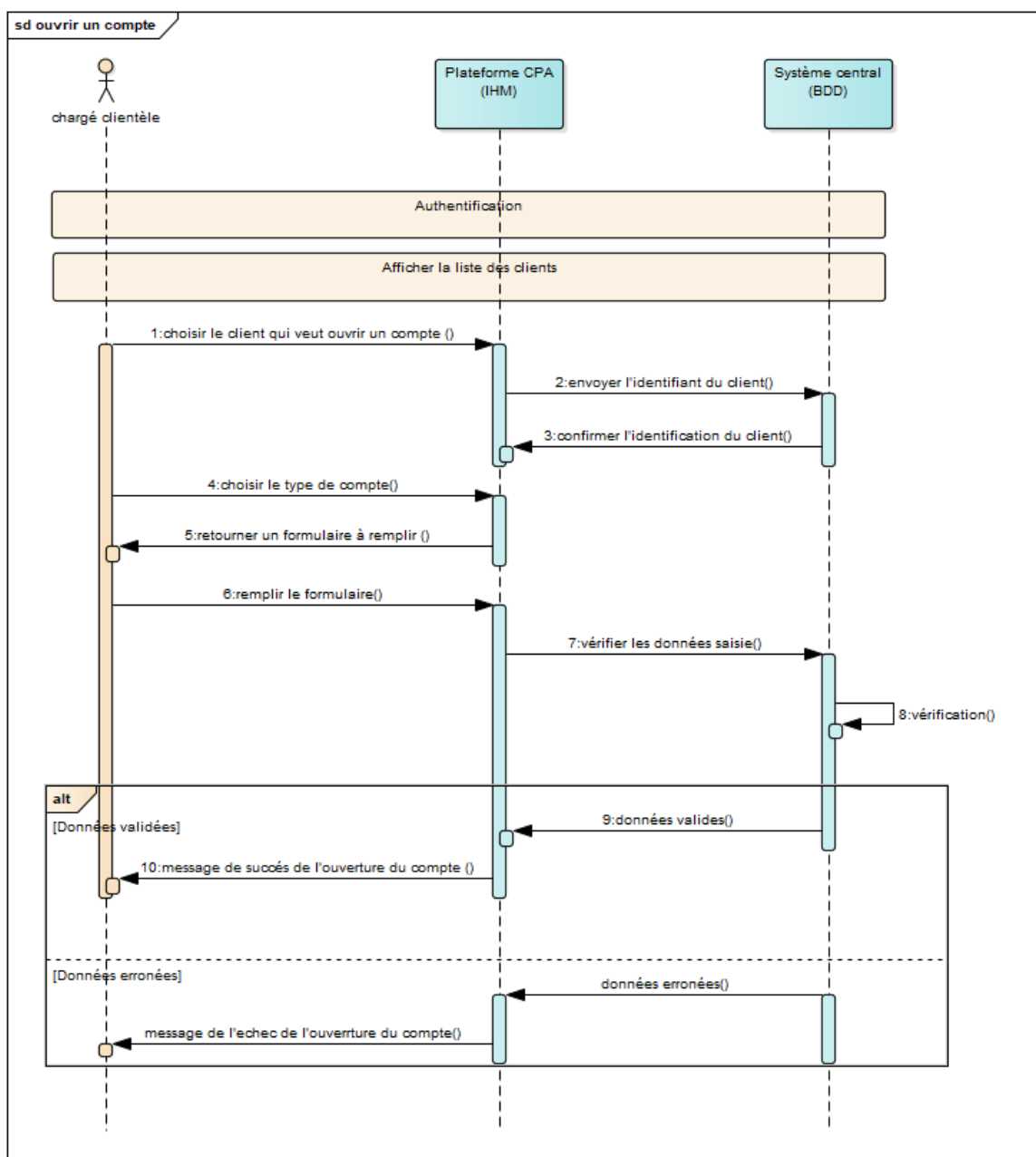


Figure III.23 Diagramme de séquence système «Ouvrir un compte bancaire»

La figure III.23 présente le diagramme de séquence du système «Ouvrir un compte bancaire».

- **Diagramme de séquence du système de l'opération «Modifier une fiche de client» :**

Ce diagramme représente l'opération de la modification d'une fiche client, le chargé clientèle et le directeur peuvent faire cette opération après qu'ils ont fait ses authentications et l'affichage de la liste des clients, ils peuvent la faire en choisissant de modifier la fiche client qui a été identifié, après avoir faire la modifications nécessaires, les informations modifiées doivent être valides pour que cette opération soit faite avec succès, sinon il y aura un échec de l'ouverture du modification.

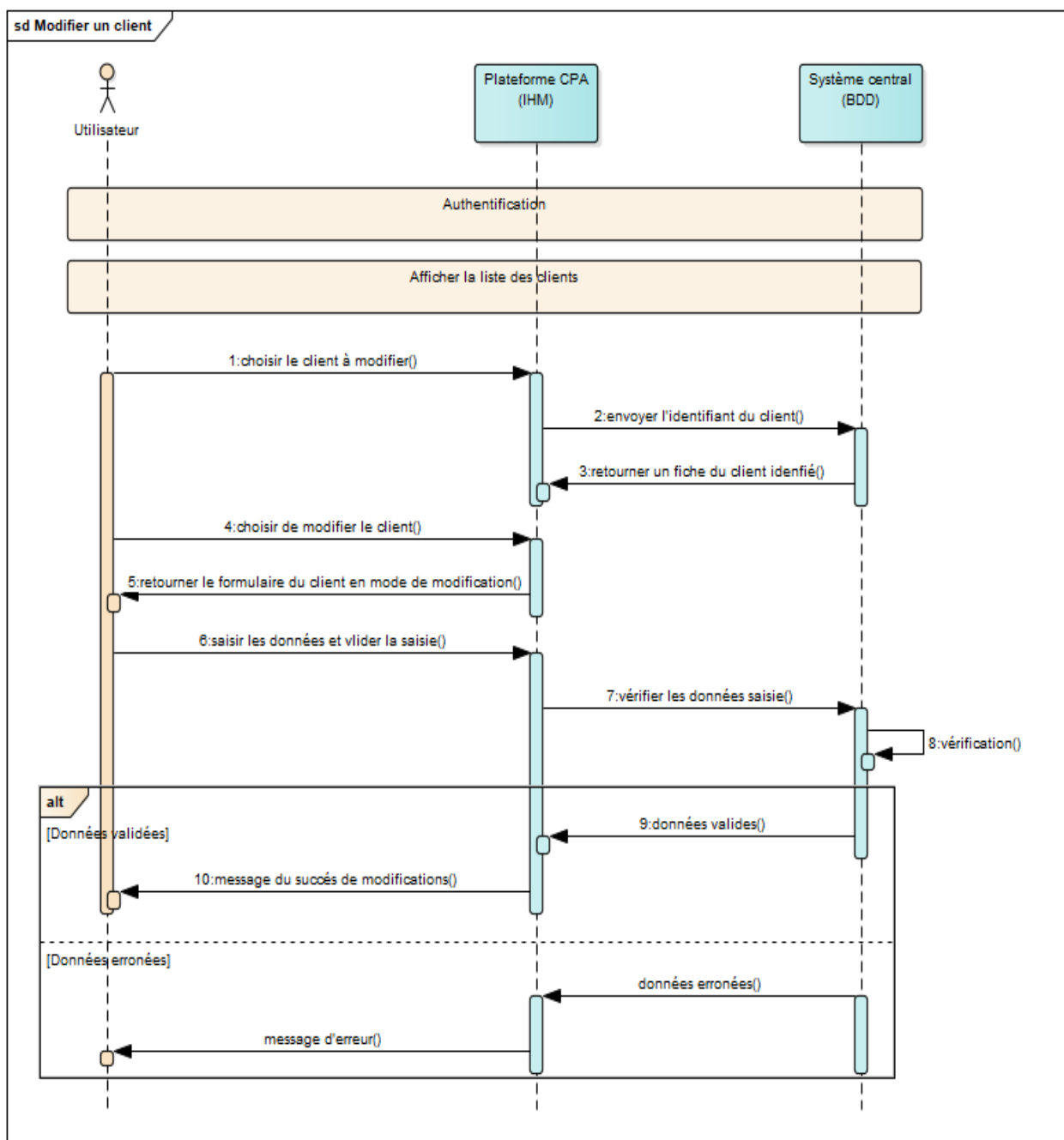


Figure III.24 Diagramme de séquence du système «Modifier une fiche de client »

La figure III.24 présente le diagramme de séquence système «Modifier une fiche de client».

- **Diagramme de séquence du système de l'opération «Faire un retrait » :**

Ce diagramme représente l'opération de faire un retrait pour un client, l'agent de caisse peut faire cette opération après qu'il a fait son authentification et l'affichage de la liste des clients crédits, il peut la faire en saisissant le numéro de compte client. Si ce dernier est valide il peut choisir de faire un retrait d'espèces et obtenir l'autorisation de le faire, sinon il y aura un message d'erreur du compte invalide et il doit refaire l'opération.

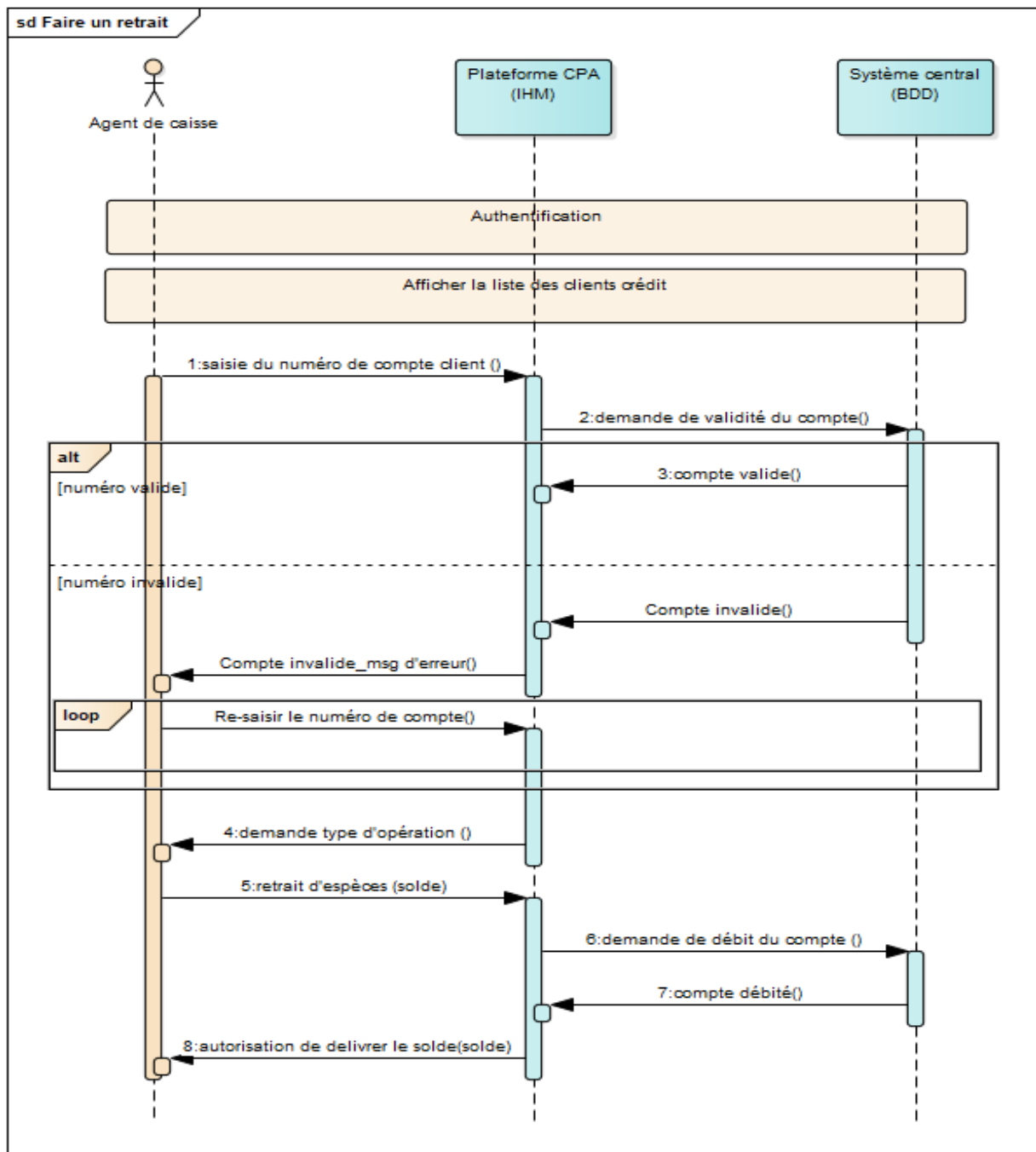


Figure III.25 Diagramme de séquence du système «Faire un retrait»

La figure III.25 présente le diagramme de séquence du système «Faire un retrait ».

- **Diagramme de séquence du système de l'opération «Consulter une fiche de client» :**

Ce diagramme représente l'opération de la consultation d'une fiche d'un client, tout utilisateur (directeur, chargé clientèle, chef de caisse, chef de crédit) peuvent faire cette opération après qu'ils ont fait ses authentications et l'affichage de la liste des clients, ils peuvent la faire en choisissant de consulter la fiche client qui a été identifié.

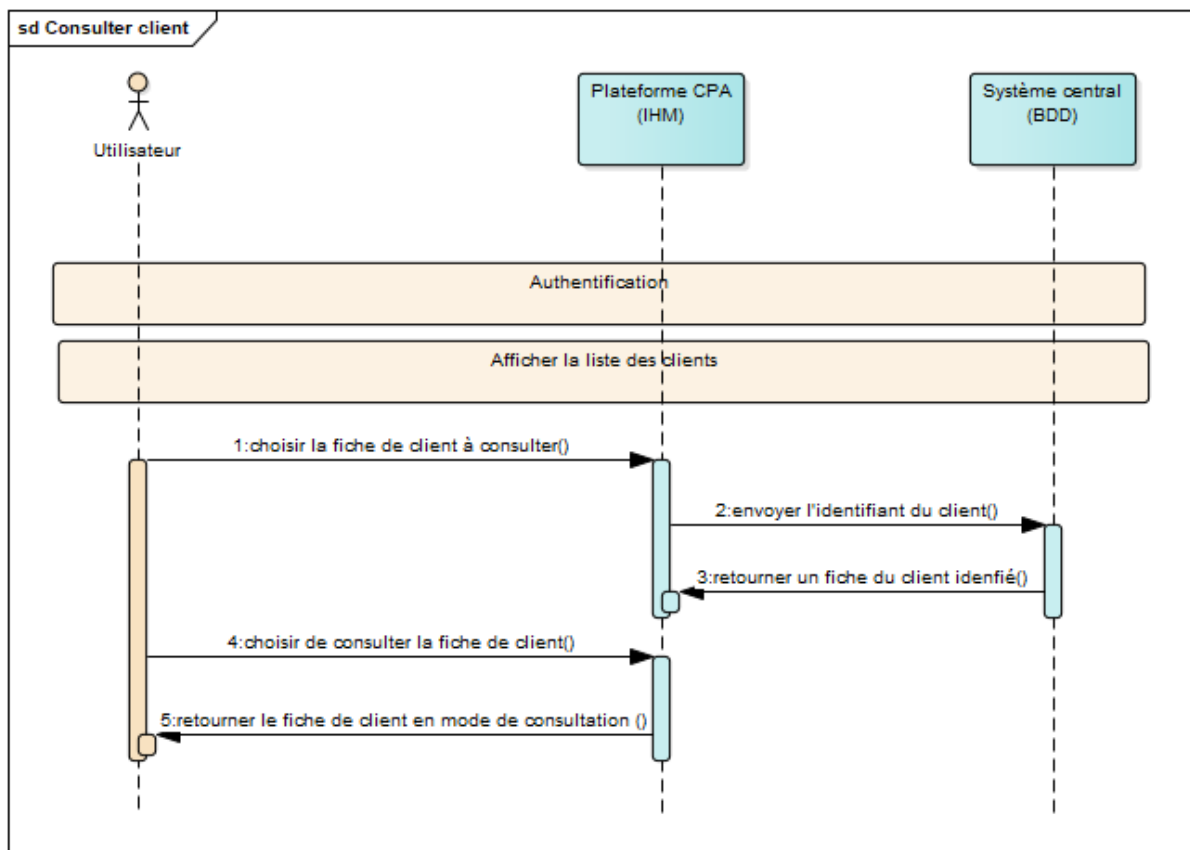


Figure III.26 Diagramme de séquence du système «Consulter une fiche de client »

La figure III.26 présente le diagramme de séquence du système «Consulter une fiche de client».

III.4 Conclusion :

Ce chapitre a donné une vision sur notre travail et a donné l'aspect conceptuel de la plateforme, Nous avons identifié les diagrammes de cas d'utilisations, de séquences et de classe pour faciliter l'étape de réalisation. Le chapitre qui suit fera l'objet de montrer les étapes suivies dans l'implémentation.

Chapitre VI : Réalisation du système

VI.1 Introduction :

Dans ce chapitre nous abordons la dernière partie de notre travail, qui représente la réalisation de notre système, en présentant les techniques, les langages, les outils utilisés, et les différents composants ainsi que quelques interfaces illustrant les options offertes, en se basant sur les mécanismes et les solutions déterminés dans la partie de conception. Dans cette réalisation, nous sommes passée par plusieurs jalons jusqu'à aboutir au produit final.

VI.2 Notions théoriques:

VI.2.1 Application web :

Une application web désigne un logiciel applicatif hébergé sur un serveur et accessible via un navigateur web, contrairement à un logiciel traditionnel, l'utilisateur d'une application web n'a pas besoin de l'installer sur son ordinateur. Les technologies utilisées pour développer l'application web sont les mêmes que celles employées sans la création des sites internet.

VI.2.2 Framework :

Un **Framework** est, comme son nom l'indique en anglais, un « cadre de travail ». L'objectif d'un Framework est généralement de simplifier le travail des développeurs informatiques (les codeurs si vous préférez), en leur offrant une architecture « prête à l'emploi » et qui leur permet de ne pas repartir de zéro à chaque nouveau projet.

Les Framework sont comparables aux patrons de couture. Les principaux avantages sont donc :

- la réutilisation des codes
- la standardisation de la programmation
- la formalisation d'une architecture adaptée aux besoins de chaque entreprise

VI.2.3 Système de Gestion de Base de Données (SGBD):

Un **Système de Gestion de Base de Données (SGBD)** est un logiciel qui permet de stocker des informations dans une base de données. Un tel système permet de lire, écrire, modifier, trier, transformer ou même imprimer les données qui sont contenus dans la base de données.

Parmi les logiciels les plus connus il est possible de citer : MySQL, PostgreSQL, SQLite, Oracle Database, Microsoft SQL Server, Firebird ou Ingres

VI.2.3 Modèle-Vue-Contrôleur (MVC) :

MVC (Model-View-Controller ou Modèle-Vue-Contrôleur) est un modèle dans la conception de logiciels. Il met l'accent sur la séparation entre le logique métier et l'affichage du logiciel. Cette «séparation des préoccupations» permet une meilleure répartition du travail et une maintenance améliorée. Certains autres modèles de conception sont basés sur MVC, tels que MVVM (Model-View-Viewmodel), MTP (Model-View-Presenter) et MVW (Model-View-Whatever).

Les 3 parties du modèle de conception de logiciel MVC peuvent être décrites comme suit :

1. Model (*modèle*) : gère les données et le logique métier.
2. View (*vue*) : gère la disposition et l'affichage.
3. Controller (*contrôleur*) : achemine les commandes des parties "model" et "view".

La figure suivante montre le fonctionnement de l'architecture MVC dans laravel (le framework utilisé dans ce travail).

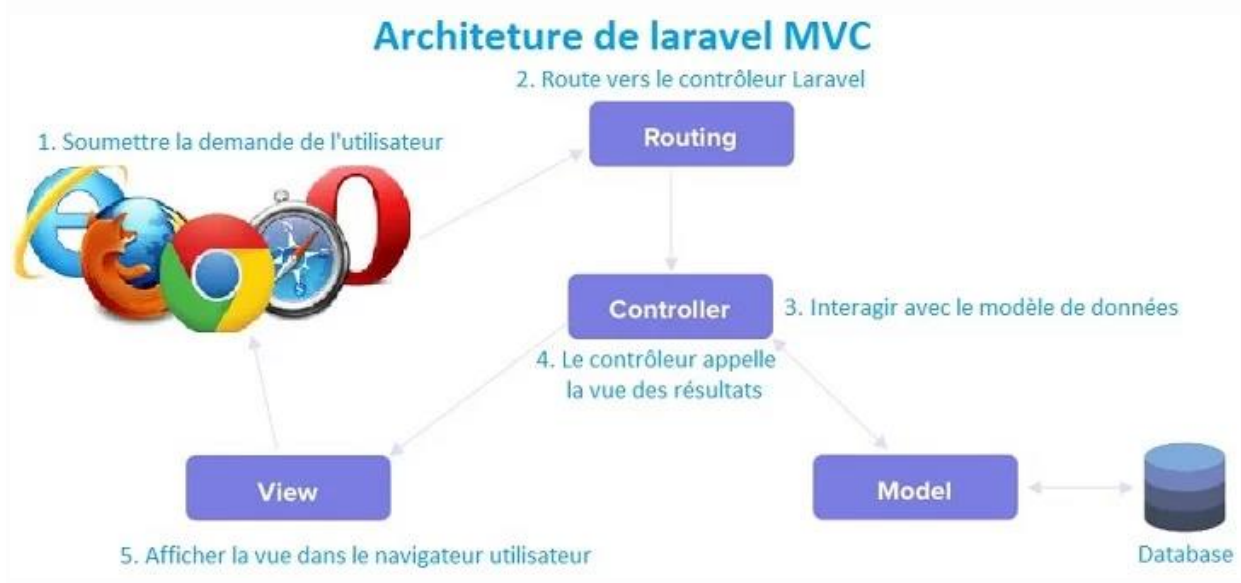


Figure VI.27 L'architecture de laravel MVC¹⁰

VI.3 L'environnement de développement:

VI.3.1 Les logiciels utilisés :

➤ Logiciels de développement :

Visual studio code : c'est un éditeur de code source autonome qui s'exécute sur

¹⁰Source : <https://apcpedagogie.com/le-modele-mvc-de-laravel/>

Windows, MacOS et Linux. Le meilleur choix pour JavaScript, et les développeurs web, avec des extensions pour prendre en charge à peu près n'importe quel langage de programmation.

➤ **Logiciels de modélisations :**

Architect entreprise : est un logiciel de modélisation et de conception UML, édité par la société australienne Sparx Systems. Couvrant, par ses fonctionnalités, l'ensemble des étapes du cycle de conception de l'application pour aider à construire des systèmes robustes et maintenables, il est l'un des logiciels de modélisation les plus reconnus.

VI.3.2 Les technologies utilisées :

- **Laravel 8** : Est un Framework web open source écrit en PHP respectant le principe Modèle-Vue-Contrôleur .L'utilisation de Laravel sécurise les applications web, car elle ne permet à aucun malware ou menace de sécurité d'entrer dans les applications. Cela signifie également que le code de développement est sécurisé.

Et parmi les éléments de sécurité à prendre en considération :

- **Les injections sql** : Une injection SQL est une attaque qui consiste à ajouter à une requête inoffensive un complément. Si vous utilisez Eloquent vous êtes automatiquement immunisé contre ces attaques.
 - **CSRF** : Laravel facilite la protection de l'application contre les attaques de falsification de requêtes intersites (CSRF). Laravel génère automatiquement un jeton "CSRF" pour chaque session utilisateur active gérée par l'application. Ce jeton est utilisé pour vérifier que l'utilisateur authentifié est celui qui fait réellement les demandes à l'application. Chaque fois que vous définissez un formulaire HTML dans votre application, vous devez inclure un champ de jeton CSRF masqué dans le formulaire afin que le middleware de protection CSRF puisse valider la demande. Vous pouvez utiliser la directive `@csrf` .
- **Bootstrap5** : Est l'un des Framework les plus populaires pour le développement de sites web avec un design responsive.Il fournit des outils avec des styles déjà en place pour des boutons, des interfaces de navigation et bien d'autre encore.

VI.3.3. Les logiciels utilisés pour la gestion de base de données :

- **PhpMyAdmin** : est une application web de gestion pour les systèmes de gestion de base de données MySQL sur un serveur PHP et distribuée sous License GNU GPL. Elle permet

d'exécuter très facilement des requêtes.

- **Xampp** : est un ensemble de logiciels permettant de mettre en place un serveur web local. Ainsi, il est à la portée d'un grand nombre de personnes puisqu'il ne requiert pas de connaissances particulières et fonctionne de plus sur les systèmes d'exploitation les plus répandus.

VI.4 Manuel de la plateforme : (les interfaces)

Notre Système est une présentation de plusieurs pages enchainés entre elles par des liens hypertextes pour accéder aux pages de chaque utilisateur. Il est composé de quatre espaces qui concernent le directeur, le charge clientèle, le chef service crédit et le responsable de service caisse. Chaque acteur peut accéder à son espace à partir d'un bouton dans la page d'accueil.

VI.4.1 La page d'accueil :

La plateforme réalisée contient une page d'accueil qui comporte des liens .La figure ci-dessous représente l'accueil de notre plateforme.

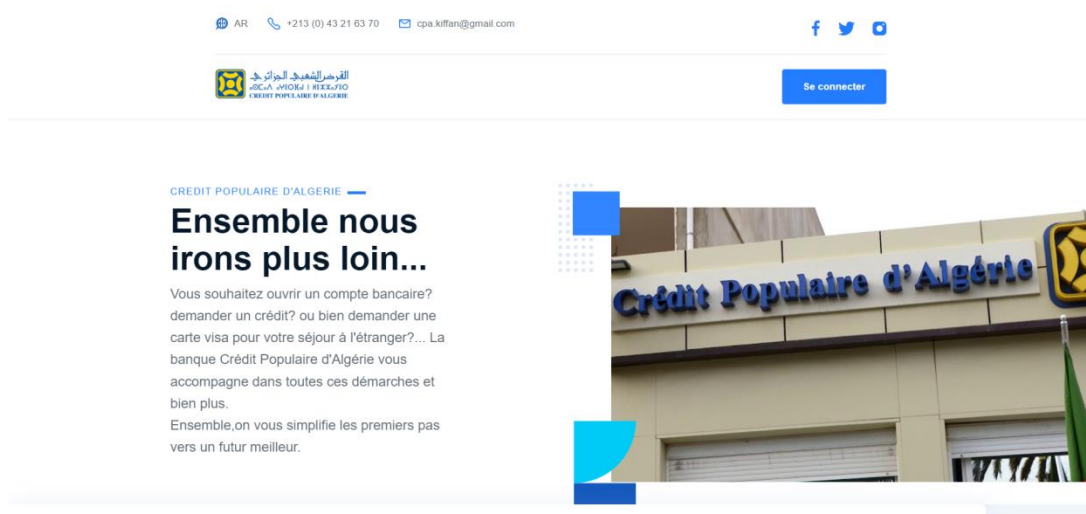



Figure VI.28 La page d'accueil

VI.4.2 Authentification :

L'interface suivante s'affiche lorsque l'utilisateur veut se connecter pour accéder à son compte, il introduit son adresse mail et mot de passe puis il valide en cliquant sur le bouton « LOGIN », sinon s'il n'a pas encore un compte ,il doit demander au directeur pour le créer un compte. Pour implémenter cette partie, Nous avons utilisé **Jetstream**, c'est un package qui permet d'obtenir des interfaces et tout un échafaudage d'application pour gérer l'authentification et donc la gestion de membres dans application Laravel 8 d'une manière

rapide, **sécurisé** et facile.

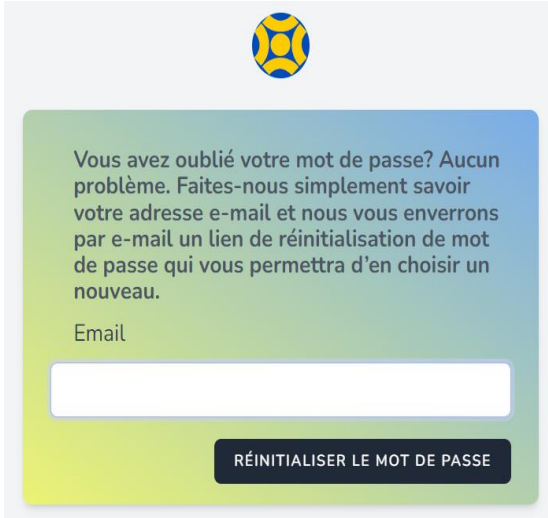


The image shows a login interface. At the top center is a yellow and blue soccer ball icon. Below it is a blue box with the word 'LOGIN' in white. The form contains two input fields: 'Email' with the value 'feryelbklhacene2000@gmail.com' and 'Le mot de passe' with a masked password of ten dots. There is a checked checkbox labeled 'Souviens-toi de moi'. At the bottom right is a dark blue 'LOGIN' button. At the bottom left is a link 'Mot de passe oublié?'.

Figure VI.29 L'authentification

VI.4.3 L'oublié du mot de passe :

Les figures qui suivent montrent que les utilisateurs de plateforme puissent modifier leurs mots de passe avec la confirmation dans leurs boîtes mails.



The image shows a password reset interface. At the top center is a yellow and blue soccer ball icon. Below it is a blue box with the following text: 'Vous avez oublié votre mot de passe? Aucun problème. Faites-nous simplement savoir votre adresse e-mail et nous vous enverrons par e-mail un lien de réinitialisation de mot de passe qui vous permettra d'en choisir un nouveau.' Below the text is an 'Email' label and an empty input field. At the bottom right is a dark blue button labeled 'RÉINITIALISER LE MOT DE PASSE'.

Figure VI.30 L'oublié du mot de passe

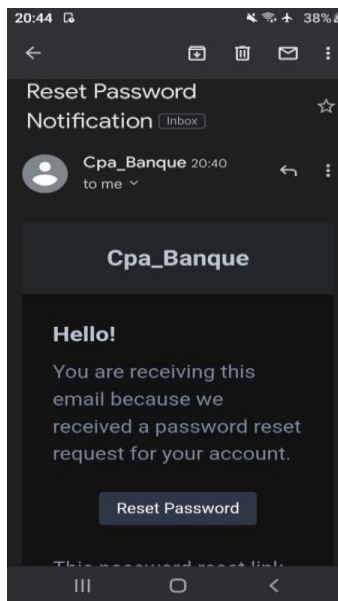


Figure VI.31 Le mail pour réinitialiser le mot de passe

VI.4.4 La gestion du profil :

Laravel jetstream nous a permis d'obtenir les interfaces présentées dans les figures suivantes afin que l'utilisateur puisse modifier son email de l'authentification, son photo de profil, et son mot de passe.

- **Modification des informations du profil :** la figure suivante représente la vue d'un profil utilisateur de la plateforme, ce dernier peut voir ses informations du profil personnelles et les modifier s'il veut bien.

A screenshot of a web form for profile modification. The title is "Information de profil" with the instruction "Mettez à jour les informations de profil et l'adresse e-mail de votre compte." The form has a "Photo" section with a circular profile picture and a button "SÉLECTIONNEZ UNE NOUVELLE PHOTO". Below are input fields for "Nom" (containing "hafidaa") and "Email" (containing "hfdam386@gmail.com"). A dark "ENREGISTRER" button is at the bottom right.

Figure VI.32 Modification des informations du profil

- **Modification du mot de passe :** Cette figure représente la partie de modification du mot de passe du profil

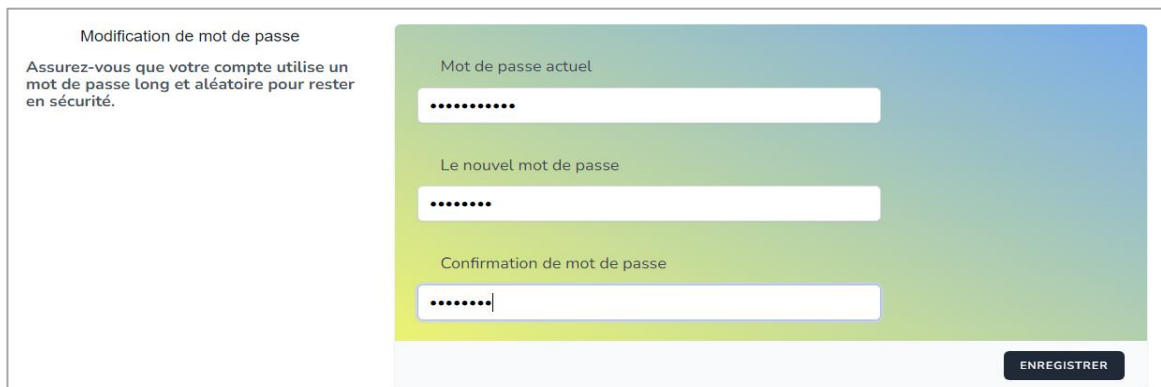


Figure VI.33 Modification du mot de passe du profil

VI.4.5 Les espace du système :

Chaque utilisateur du système a un espace spécifique selon les taches qu'il effectue. Dans cette section, nous allons présenter les interfaces des fonctionnalités les plus importants pour chaque acteur :

➤ Espace Directeur :

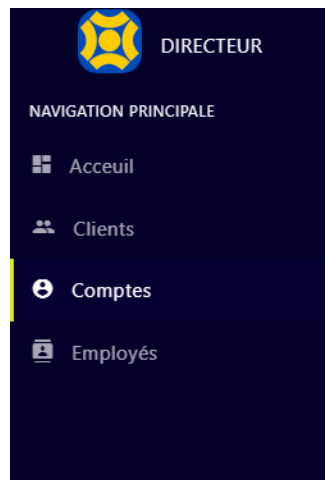
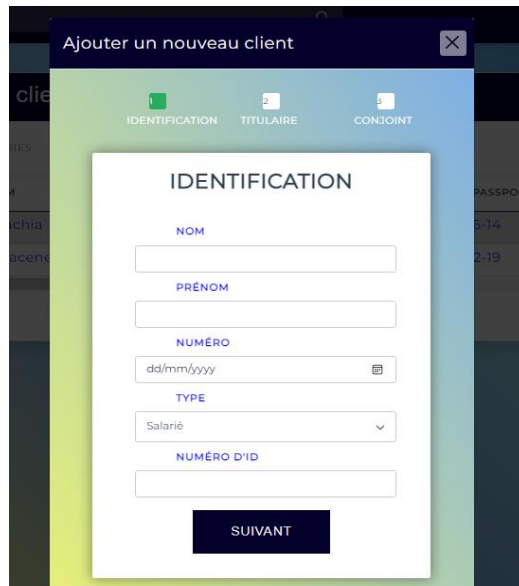


Figure VI.34 Espace directeur

La figure VI.34 présente l'interface de section Sidebar de l'utilisateur « Directeur » qui contient quatre roots :

- a. **Accueil** : pour revenir à la page d'accueil.
- b. **Clients** : spécialement pour les différentes opérations de gestion des clients (ajouter, modifier, supprimer, rechercher, et voir les informations des clients). Voici quelques interfaces montrant :
 - **L'ajout d'un client** :



Ajouter un nouveau client

1 IDENTIFICATION 2 TITULAIRE 3 CONJOINT

IDENTIFICATION

NOM

PRÉNOM

NUMÉRO

TYPE

Salarié

NUMÉRO D'ID

SUIVANT

Figure VI.35 L'ajout d'un client

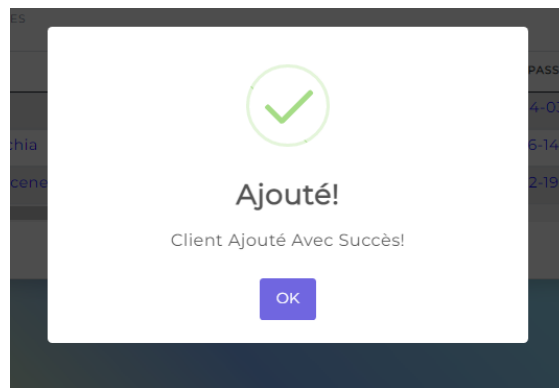
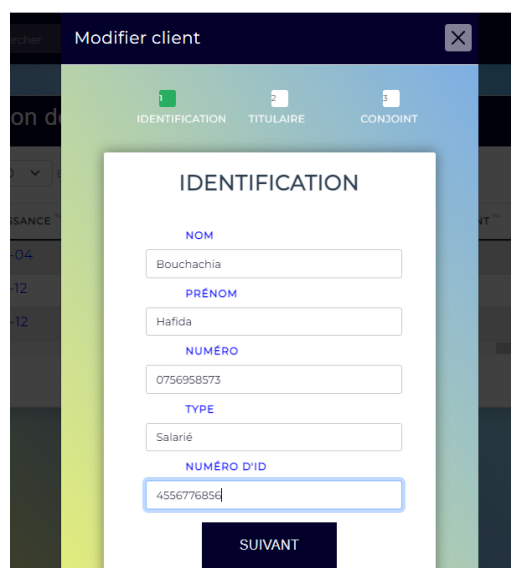


Figure VI.36 La confirmation de l'ajout d'un client

- La modification d'un client :



Modifier client

1 IDENTIFICATION 2 TITULAIRE 3 CONJOINT

IDENTIFICATION

NOM

PRÉNOM

NUMÉRO

TYPE

Salarié

NUMÉRO D'ID

SUIVANT

Figure VI.37 La modification d'un client

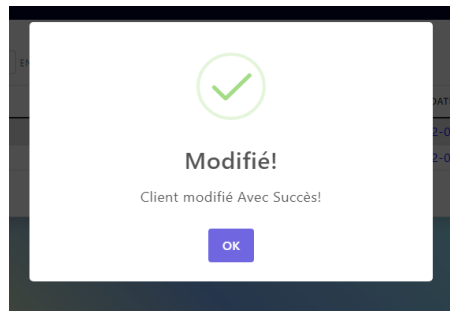


Figure VI.38 La confirmation de la modification d'un client

- **La suppression d'un client :**

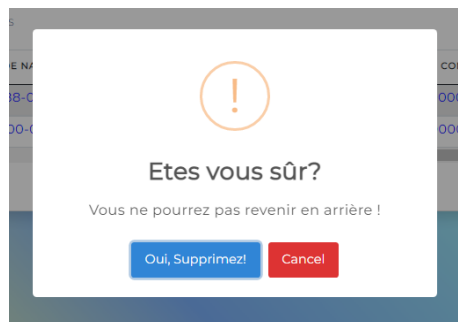


Figure VI.39 La suppression d'un client

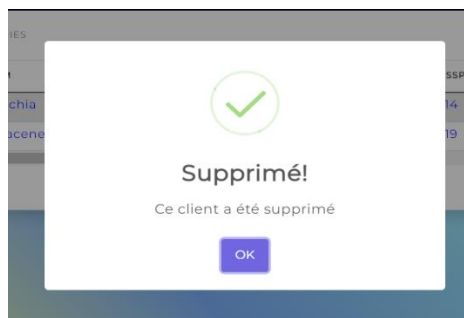


Figure VI.40 La confirmation de la suppression d'un client

- **La liste des clients :**

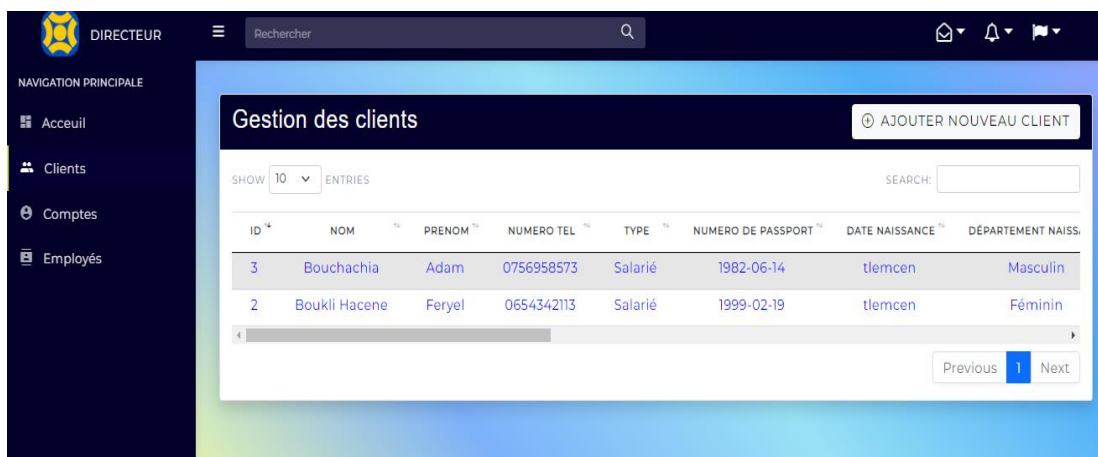


Figure VI.41 La liste des clients

- **La consultation d'une fiche d'un client :**

Fiche Client

Identification

Nom de client **Bouchachia**
Prénom de client **Adam**
Numéro de téléphone **0756958573**
Type de client **Salarié**
Numéro de passport **1982-06-14**

Titulaire

Date de naissance **tlemcen**
Département de naissance **Tlemcen**
Profession **Professeur**
Revenus **7500000**
Situation familiale **Marié**

Conjoint

Nom de conjoint **Boukli hacene**
Prénom de conjoint **Amel**
Date de naissance Conjoint **1988-03-12**
Sexe conjoint **Féminin**
Profession conjoint **Dentiste**
Revenus conjoint **6300000**
Situation familiale conjoint **Mariée**

Figure VI.42 Une fiche d'un client

- c. **Comptes :** lien vers la liste des comptes ouverts avec la possibilité de créer des nouveaux comptes de la même manière que les clients.
- d. **Employés :** La page qui contient tous les informations des employés de l'agence que le directeur peut les gérer :
 - **L'ajout d'un employé :**

Ajouter un nouveau employé

NOM

EMAIL

MOT DE PASSE

CONFIRMATION DE MOT DE PASSE

ROLE

FERMER AJOUTER

Figure VI.43 L'ajout d'un employé

- **La modification des informations qui concerne les employés :**

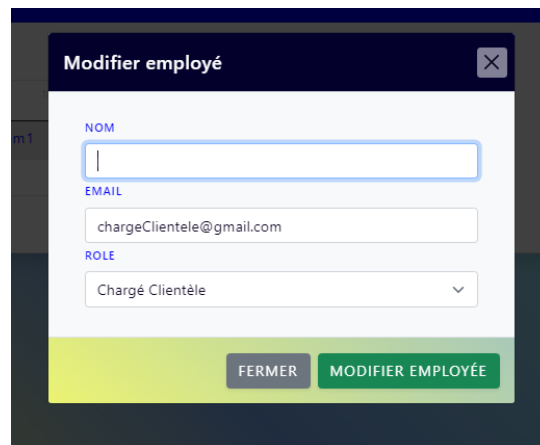


Figure VI.44 La modification des informations qui concerne les employés

➤ **Espace chargé clientèle :**

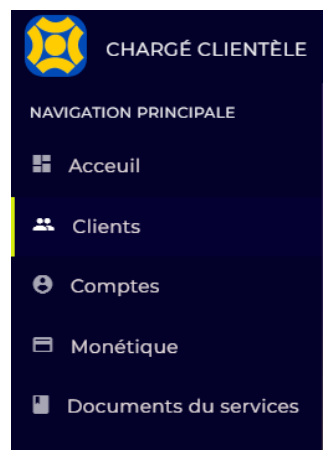


Figure VI.45 Espace chargé clientèle

La figure VI.45 représente le sidebar qui s'affiche dès l'authentification de chargé clientèle, elle contient cinq liens vers les pages suivantes :

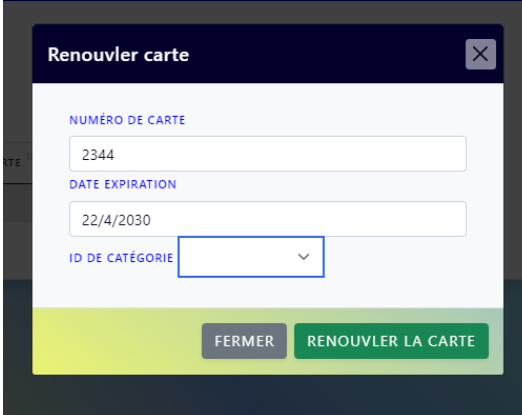
- ✓ **Accueil** : afin que le chargé clientèle puisse revenir à la page d'accueil.
- ✓ **Clients** : pour afficher la page de gestion des clients
- ✓ **Comptes** : le même lien que ce dans l'espace directeur, lien vers la liste des comptes ouverts avec la possibilité de créer des nouveaux comptes.
- ✓ **Monétique** : représente un lien pour accéder aux différentes opérations de gestion des cartes bancaires des clients :
 - **Créer une nouvelle carte bancaire:**



A screenshot of a web form titled "Ajouter une nouvelle carte". The form has a dark blue header with a close button (X). Below the header, there are three input fields: "NUMÉRO DE CARTE", "DATE D'EXPIRATION", and "ID DE CATÉGORIE". At the bottom of the form, there are two buttons: "FERMER" (grey) and "CRÉER LA CARTE" (blue).

Figure VI.46 Création d'une nouvelle carte bancaire

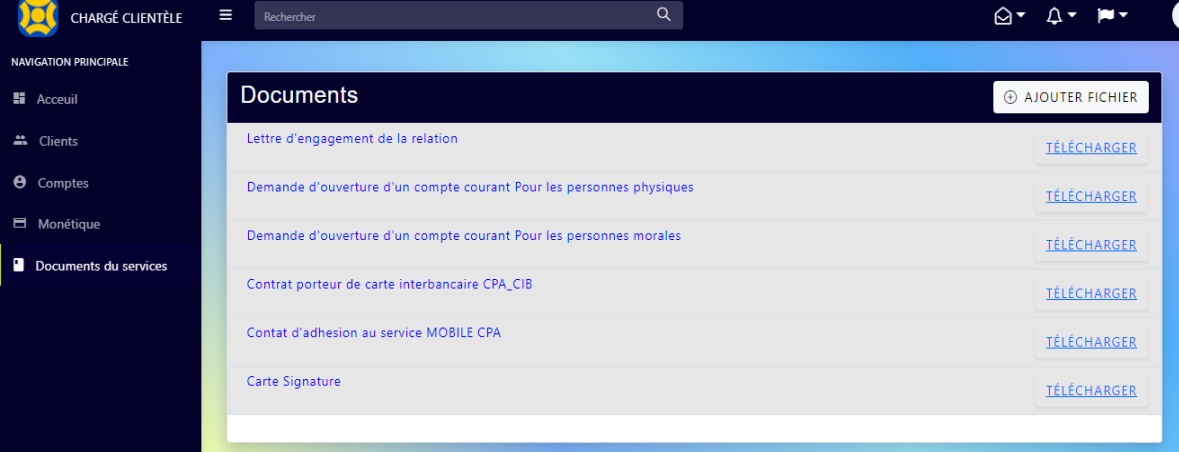
- **Renouveler une carte bancaire:**



A screenshot of a web form titled "Renouveler carte". The form has a dark blue header with a close button (X). Below the header, there are three input fields: "NUMÉRO DE CARTE" (containing "2344"), "DATE EXPIRATION" (containing "22/4/2030"), and "ID DE CATÉGORIE" (a dropdown menu). At the bottom of the form, there are two buttons: "FERMER" (grey) and "RENOUVER LA CARTE" (green).

Figure VI.47 Renouveler une carte bancaire

- ✓ **Documents du service :** La page qui contient les documents nécessaires dans le service.



A screenshot of a web application interface. The top navigation bar includes the logo "CHARGÉ CLIENTÈLE", a search bar with "Rechercher", and notification icons. A sidebar on the left lists "NAVIGATION PRINCIPALE" with items: "Accueil", "Clients", "Comptes", "Monétique", and "Documents du services" (highlighted). The main content area is titled "Documents" and features a table with the following rows:

| Document | Action |
|--|-------------|
| Lettre d'engagement de la relation | TÉLÉCHARGER |
| Demande d'ouverture d'un compte courant Pour les personnes physiques | TÉLÉCHARGER |
| Demande d'ouverture d'un compte courant Pour les personnes morales | TÉLÉCHARGER |
| Contrat porteur de carte interbancaire CPA_CIB | TÉLÉCHARGER |
| Contat d'adhésion au service MOBILE CPA | TÉLÉCHARGER |
| Carte Signature | TÉLÉCHARGER |

At the top right of the document list, there is a button "AJOUTER FICHER".

Figure VI.48 Les documents du service

➤ **Espace chargé crédit :**

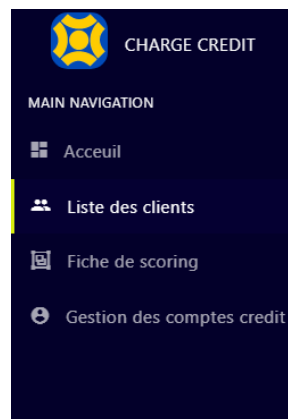


Figure VI.49 Espace chargé crédit

La figure ci-dessus présente le sidebar du chargé crédit .Elle montre les pages possibles que le responsable des crédits a le droit de d'accéder.

✓ **Exemple d'une fiche de Scoring :**

Cette figure présente un exemple d'une fiche crédit immobilière, contient les informations d'un client qui veut faire ce type de crédit, sachant que le client n'a pas obligatoirement un compte de la banque CPA.

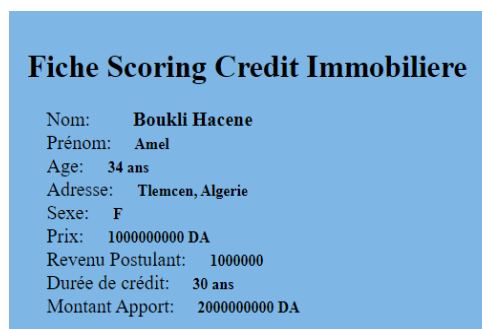


Figure VI.50 Un exemple de la fiche Scoring

➤ **Espace chargé caisse :**

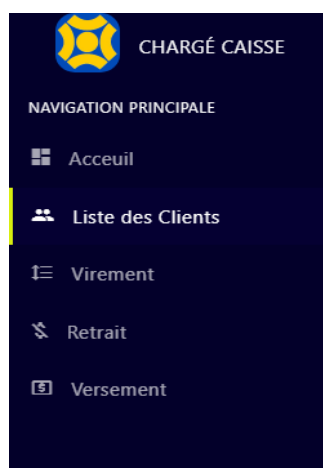


Figure VI.51 Espace chargé caisse

La figure représente les transactions que le chargé de caisse peut faire :

- ✓ **Liste des clients** : le chargé de caisse peut voir la liste des clients pour vérifier l'existence de tel client afin d'effectuer les différentes opérations (virement, retrait, virement)
- ✓ **Les transactions bancaires : (virement, retrait, versement)** : Chaque lien dirige le responsable de caisse vers une page qui montre l'historique associé comme il est affiché dans la figure suivante :

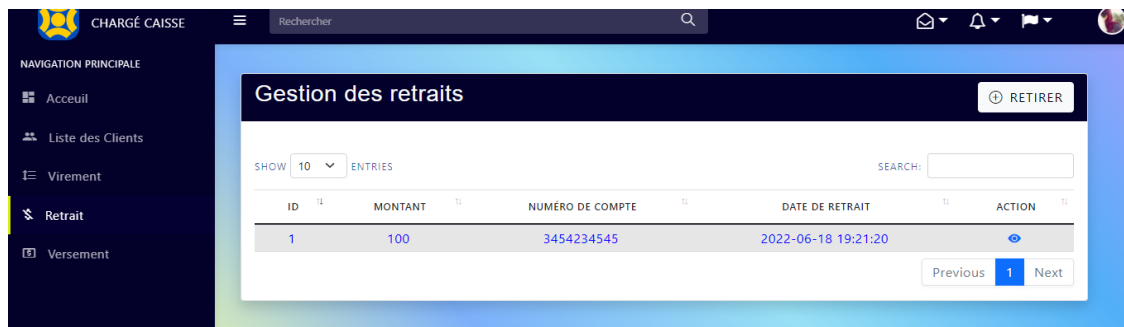


Figure VI.52 La gestion des retraits bancaires

VI.5 Conclusion :

Au cours de ce chapitre, nous avons présenté l'environnement logiciel ainsi que les technologies utilisées dans notre travail. Puis, nous avons fourni quelques captures d'écrans décrivant des interfaces de notre plateforme afin d'expliquer le fonctionnement du système.

Conclusion générale

Conclusion générale :

Dans ce travail, nous avons présenté les différentes étapes menant à la réalisation de notre projet « **Conception et réalisation d'une plateforme pour la gestion des clients d'une banque** ». Afin d'étudier le système existant, nous avons effectué un stage qui nous a aidé à connaître plus d'informations sur le système de gestion des clients au niveau de la banque CPA. Ensuite, nous avons spécifié les besoins qui nous ont aboutis à préciser les différentes fonctionnalités et les services qui doivent satisfaire les clients. Par la suite, nous avons déterminé la conception du nouveau système en utilisant le langage de modélisation UML, où nous avons travaillé avec la généralisation des classes pour que nous puissions faire la mise à jour et l'ajout des nouveaux produits ou services facilement. Dans la partie suivante, nous avons déterminé les différentes interfaces qui composent la plateforme créée, une étape de conception cruciale du projet qui nous a permis d'apprendre à mieux manipuler le Framework Laravel, les langages PHP, JavaScript, et aussi approfondir nos connaissances sur langage SQL.

Des améliorations pourraient être apportées à cette plateforme par les futures perspectives de notre projet, par exemple la réalisation d'un système de paiement électronique, l'hébergement de l'application, et autres fonctionnalités pour rendre notre plateforme plus riche. Pour conclure, il est important de préciser que l'application réalisée dans ce mémoire est un travail durant lequel nous avons eu non seulement l'occasion de mettre en application ce que nous avons appris durant toute notre formation mais aussi une opportunité pour nous d'apprendre énormément sur le monde professionnel et le système de fonctionnement des banques.

Références bibliographiques

1min30. Framework [enligne]. [réf. Avril 2022]. Visité le 13/06/2022. Disponible sur <https://www.1min30.com/dictionnaire-du-web/framework>

Algérie. Archive WikiWix. *Crédit Populaire Algérien* [réf. 2021]. Disponible sur: <https://archive.wikiwix.com/cache/index2.php?url=https%3A%2F%2Fwww.cpa-bank.dz%2F#federation=archive.wikiwix.com>

Algérie. Crédit Populaire d'Algérie. *Clientèle* [enligne]. [réf. 2022]. Visité le 20/04/2022. Disponible sur <https://www.cpa-bank.dz>

Algérie. Crédit Populaire d'Algérie. *Nos Produits* [enligne]. [réf. 2022]. Visité le 20/04/2022. Disponible sur <https://www.cpa-bank.dz>

Algérie. Crédit Populaire d'Algérie. *Présentation de la CPA* [en ligne]. [réf. 2022]. Visité le 18/04/2022. Disponible sur <https://www.cpa-bank.dz>

Apache Friends. *What is XAMPP?* [en ligne]. Visité le 14/06/2022. Disponible sur <https://www.apachefriends.org/>

APC Pédagogie, Laravel : *Le model MVC de Laravel* [en ligne], [ref. 2022], Disponible sur:<https://apcpedagogie.com/le-modele-mvc-de-laravel>

Bharath PADMANABHAN, *Unified Modeling Language (UML) Overview* [enligne], University of KANSAS, 212. Disponible sur: <https://people.eecs.ku.edu/~hossein/810/Readings/UML-diagrams.pdf>

Bootstrap5. Docs: Introduction [enligne]. Visité le 14/06/2022. Disponible sur<https://getbootstrap.com/docs/5.0/getting-started/introduction/>

Chérifa BOUDIA, *Etude et mise en pratique d'une démarche de modélisation (UML) par Apprentissage Symbolique Automatique*, Thèse: Informatique et Automatique, Université d'Oran, Es-Sénia. Algérie. Disponible sur : <https://theses.univoran1.dz/document/TH2454.pdf>

Developer Mozilla. *Mdn web docs: Model-View-Controller*[enligne]. Visité le 13/06/2022. Disponible sur <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Glossary/MVC>

Gabriel CARRILLO, *Laravel Tutorial*[enligne] University of Carabobo, Venezuela, 2016. Disponible sur:https://www.academia.edu/37730693/laravel_tutorial

IBM. Documentation: *Diagrammes de cas d'utilisation*[enligne]. [réf. 06 Mars 2021]. Disponible sur: <https://www.ibm.com/docs/fr/rational-soft-arch/9.5?topic=diagrams-use-case>

Ideematic, *Définition d'une application Web* [enligne], [ref. 2016], Disponible sur: <https://www.ideematic.com/dictionnaire-digital/application-web/>

Joseph GABAY, David GABAY, *UML2 Analyse et conception* [en ligne] Dunod, Paris, 2008. Disponible sur : https://www.academia.edu/24532850/UML_2_ANALYSE_ET_CONCEPTION

Références bibliographiques

Laravel.[réf. 2022].Visité le 14/06/2022. Disponible sur <https://laravel.com/>

Malik CHETOUANE, *PhpMyAdmin* [en ligne] .Visité le 14/06/2022. Disponible sur: <https://sites.google.com/site/portefeuillemalikchetouane/phpmyadmin>

Maurice CHAVELLI, *Découvrez le Framework PHP LARAVEL* [en ligne], OpenClassrooms, Groupe Eyrolles, édition 2016. Disponible sur: <https://static.fnac-static.com/multimedia/editorial/pdf/9782212143980.pdf>

Nadia KADDOUR, Hafida LAKRIB, *L'analyse du crédit à la consommation: Cas CNEP-Banque Tizi-Ouzou*, Thèse: Management Bancaire, Université Mouloud MAMMARI de Tizi-Ouzou, 2018. Disponible sur <https://www.ummo.dz/dspace/bitstream/handle/ummo/7825/memoire%20complet.pdf?sequence=1>

Oulub. Tutoriel : *Laravel 8.x /Protection CSRF* [en ligne]. Visité le 14/06/2022. Disponible sur:<https://www.oulub.com/fr-FR/Laravel/csrf>

Pierre GERARD, Cours : *Introduction à UML 2 Modélisation Orientée Objet de Systèmes Logiciels*[en ligne], Université de Paris 13 ,IUT Villetaneuse DUT Informatique , S2D. Disponible sur : <https://lipn.univ-paris13.fr/~gerard/docs/cours/uml-cours-slides.pdf>

Sparx Systems. Entreprise architect version 16.0 [en ligne]. [réf. Avril 2022]. Visité le 14/06/2022. Disponible sur <https://www.sparxsystems.fr/products/ea/>

SQL.sh. *Systeme de gestion de base de données*[enligne]. Visité le 13/06/2022. Disponible sur <https://sql.sh/sghd>

Stack Overflow Contributors. *Learning Laravel*[enligne], Rip Turotial. Disponible sur: <https://riptutorial.com/Download/laravel.pdf>

Victor OUEDRAOGO, *Mise en place progiciels ERP (cas d'une Banque)* [en ligne] Centre Africain d'étude supérieure en gestion, Sénégal, 2012. Disponible sur: https://www.academia.edu/4189595/MISE_EN_PLACE_PROGICIELS_ERP_cas_d_une_Banque

ANNEXE

1. Carte de signature

| بطاقة الامضاء Carte de signature | |
|--|----------------------|
| OPPOSITIONS معارضة | |
| Tél : _____ : الهاتف رقم | |
| صاحبه الحساب Titulaire | الامضاء Signature |
| Nom et Prenoms : _____ : الاسم و اللقب | Le _____ في |
| Raison Sociale : _____ : العنوان التجاري | |
| Profession : _____ : المهنة | |
| Domicile : _____ : العنوان | |
| الوكيل (ة) (1) Mandataire | في _____ Le |
| Nom : _____ : الاسم | |
| Prenoms : _____ : اللقب | |
| Domicile : _____ : العنوان | |
| الوكيل (ة) (2) Mandataire | في _____ Le |
| Nom : _____ : الاسم | |
| Prenoms : _____ : اللقب | |
| Domicile : _____ : العنوان | |

109 15

| | |
|---------------------------------------|---------------------------|
| Date et lieu de naissance : | تاريخ و مكان الإزدياد : |
| Nationalité : | الجنسية : |
| Situation de famille : | الحالة العائلية : |
| Date et lieu du mariage : | تاريخ و مكان الزواج : |
| Nom et Prénom du Conjoint : | اسم و لقب الزوج (ة) : |
| Domicile Actuel : | العنوان الحالي : |
| Domicile Antérieur : | العنوان السابق : |
| No Inscription Registre du Commerce : | رقم التسجيل للسجل التجاري |
| Pièces d'Identité Produites : | بطاقة التعريف الوطنية |

2. Contrat d'adhésion au service « Mobile CPA »



القرض الشعبي الجزائري
CREDIT POPULAIRE D'ALGERIE

CONTRAT D'ADHESION AU SERVICE « MOBILE CPA »

Le client soussigné⁽¹⁾

Représenté par : Madame Mademoiselle Monsieur
 Nom : Prénom :
 Qualité :
 Date et lieu de naissance :
 Adresse personnelle :
 Pièce d'identité N° délivrée le par
 Adresse professionnelle :
 Adresse du siège social :
 Forme juridique :
 Registre de Commerce N° Délivré le par
 N.I.F. :
 N°s Tel :
 N°s Fax :
 E-mail :

Déclare souscrire au service « Mobile CPA » sur le(s) compte(s) mentionné(s) ci-dessous suivant les conditions générales annexées au verso du présent contrat.

| Nature de la prestation | Canal | N° (s) de compte(s) autorisé(s) |
|--|------------|--|
| - Service Consultation - Service des ordres de virement unitaire à distance via l'application « MOBILE CPA ». | Mobile CPA | N° N° N° N° N° |

Fait à Le

Signature et cachet de l'agence

Signature du client précédée
de la mention manuscrite « Lu et approuvé »

(1) Nom et prénom ou raison sociales



القرض الشعبي الجزائري
CREDIT POPULAIRE D'ALGERIE

عقد التساب الخدمة المصرفية عبر الهاتف المحمول « MOBILE CPA »

الزبون الممضي أسفله
.....⁽¹⁾

ممثل من طرف: السيدة الأئمة السيد

اللقب: الاسم:

الصفة:

تاريخ و مكان الأيداع:

العنوان الشخصي:

العنوان المهني:

عنوان المقر الاجتماعي:

الشكل القانوني:

السجل التجاري رقم: من طرف:

رقم الاستدلال الوطني: رقم الهاتف:

البريد الإلكتروني: رقم الفاكس:

يسرح أنه يريد الاشتراك في الخدمة المصرفية عبر الهاتف المحمول على الحساب أو الحسابات المذكورة أسفله تبعا للشروط العامة الواردة على ظهر هذا العقد.



| أرقام الحسابات المسوغة للتصميم | القناة | طبيعة الخدمة |
|--|------------|--|
| رقم: رقم: رقم: رقم: رقم: | Mobile CPA | - خدمة الأطلاع - خدمة أمر التحويلات الأحادية عن بعد بواسطة الخدمات البنكية الإلكترونية Mobile CPA |

حضر قسي:
امضاء الممثل المؤهل مع تحديد رقم الخط اليدوي
"قرأ و صدق عليه" تم وضع ختم الزبون

امضاء و ختم الوكالة

(1) الإسم واللقب أو التسمية الاجتماعية

3. Contrat porteur de carte interbancaire CPA


القرض الشعبي الجزائري


Crédit Populaire d'Algérie

CONTRAT PORTEUR DE CARTE INTERBANCAIRE CPA/CIB CORPOR@TE¹

AGENCE : CODE :

Nous soussignés, sollicitons auprès du CREDIT POPULAIRE D'ALGERIE pour l'octroi d'une Carte Interbancaire CPA/CIB :

Type de carte : Corpor@te Corpor@te +

Fonctionnalité : Paiement Retrait

Plafond Mensuel de Paiement (Max Classique 300 000 DA & Gold 999 999 DA)
 dont plafond mensuel de retrait (Max Classique 50 000 DA & Gold 80 000 DA)

Désignation du titulaire du compte
 Nom ou Raison Sociale :
 Adresse du siège :
 N° du Registre de Commerce :
 N° de l'Identifiant fiscal :
 N° de Compte :
 Représentée par :
 Agissant en qualité de :
 N° Téléphone :
 N° Mobile :
 Email :

En vertu des pouvoirs qu'ils lui sont conférés, et conformément au « contrat cadre cartes CIB Corpor@te » réf N° / , liant nos deux établissements, je sollicite la banque à la délivrance d'une carte CIB Corpor@te adossée au compte courant cité ci-dessus, au porteur cité ci-après :

Désignation du porteur de la carte, Mme Melle MR

Nom :
 Nom de jeune fille :
 Prénom(s) :
 Date et lieu de naissance : à
 Adresse personnelle :
 Code Postal :
 Numéro de portable :
 E-Mail :

Les soussignés, reconnaissent avoir pris connaissance des Conditions Générales d'utilisation de la Carte Interbancaire CPA/CIB Corpor@te décrites au verso et déclarent y adhérer sans réserves.

| Date et signature du titulaire du compte ² | Signature du porteur de la carte ² | Signature (s) autorisée (s) de la banque |
|---|---|--|
| | | |

(1) Le contrat porteur de la carte CPA/CIB est établi en trois (3) exemplaires
 L'exemplaire N°(1) est conservé dans le dossier client, l'exemplaire N°(2) est remis au Titulaire du compte et l'exemplaire N° (3) est remis au porteur.
 (2) A faire précéder de la mention « lu et approuvé »

Une Banque à votre écoute
 Entreprise Publique Economique. Société par action au capital de 48.000.000.000DA
 Siège Sociale : 02Boulevard Colonel Amirouche-Alger-16000-RC N° :99B000 92 92-NIF/09916 000 92 92 34
 Tél (023) 50 32 62 à 63 -50 32 65 -50 32 67 a69-50 32 79--50 35 78-50 36 25-FAX (023) 50 32 64 -50 32 95
 Site internet: www.cpa-banq.dz IBAN (International bank account number):DZ004Swift: CPALDZALXXX

4. Demande d'ouverture d'un compte courant pour les personnes morales

| DEMANDE D'OUVRETURE D'UN COMPTE COURANT (personnes morales) | طلب فتح حساب جارى (خاص بالأشخاص الاعتباريين) |
|--|---|
| DOSSIER : | ملف : |
| Compte n° | حساب رقم |
| Nous soussignés (raison sociale) | نحن الموقعون أسفله (اسم الشركة) |
| (1) Représentée par (nom, prénoms, et qualité) | المثلة من طرف (اللقب، الاسم، والصفة) (1) |
| Numéro, lieu, date d'inscription au Registre de commerce (un extrait ci-joint) | رقم ومكان وتاريخ القيد بالسجل التجارى (نسخة مرفقة) |
| Siège Social (ou adresse fiscale) | عنوان المقر الرئيسي للشركة (أو العنوان الجبائي) |
| Autre adresse | عنوان آخر |
| Numéro de téléphone : | رقم الهاتف : |
| 1) Indiquer le nom du représentant légal. CA 7 | (1) أذكر لقب الممثل الشرعي |

| | |
|--|---|
| De convention expresse, toutes les garanties particulières afférentes à l'une quelconque des opérations passées en compte courant subsisteront en faveur du CREDIT POPULAIRE D'ALGERIE et garantiront le solde débiteur final éventuel du dit compte. Il est formellement convenu que dans le cas de clôture du compte pour quelque cause que ce soit le CREDIT POPULAIRE D'ALGERIE aura le droit de porter au débit du compte tous les effets qu'ils soient échus ou non échus en sa possession et revêtus à un titre quelconque de notre signature, tout en conservant la pleine et entière propriété de ces effets avec ses conséquences de droit. | انه متفق عليه صريحا أن جميع الضمانات الخاصة بأية عملية من العمليات المقيدة في الحساب الجارى ستبقى سارية المفعول لصالح القرض الشعبي الجزائرى وستضمن الرصيد المدين النهائي ان وجد. انه متفق عليه قطعا في حالة اختتام الحساب لأى سبب كان انه يحق للقرض الشعبي الجزائرى أن يقيد على الحساب جميع السندات التي تكون قد وقعنا عليها بأية صفة سواء كانت مستحقة او غير مستحقة والتي يكون حاصلها عليها مع التأكيد وأنه سيبقى محتفظا بملكيتها ملكية تامة وكاملة مع جميع النتائج القانونية التابعة لهذه الملكية. |
| Nous degageons la responsabilité du CREDIT POPULAIRE D'ALGERIE au cas ou la présentation des chèques traites ou billets versés à l'encaissement ou à l'escompte n'aurait pu être faite dans le délais légaux. | اننا نغض القرض الشعبي الجزائرى من كل مسؤولية في حالة ما لم يتم تقديم الصكوك والسفاتج أو السندات المدفوعة للقبض أو للخصم في المواعيد الشرعية. |
| La section commerciale du Tribunal (2) | سيكون للقسم التجارى لمحكمة (2) |
| sera seule compétente pour connaitre des contestations auxquelles pourrait donner naissance ce contrat spécial. | الاختصاص المانع للنظر النزاعات المحتمل وقوعها بسبب تنفيذ هذا العقد الخاص. |
| Nous déclarons avoir pris une parfaite connaissance des obligations ci-dessus et nous engageons à ne pas invoquer notre qualité d'illétré pour annuler ce contrat. | نصرح بأننا على علم تام بالالتزامات السالفة الذكر ونلتزم بعدم التمسك بحالة الأمية لابطال هذا العقد. |
| Le : | بتاريخ : |
| Signature du Titulaire (3) | توقيع صاحب الحساب (3) |
| Mr, Mme, Melle. | السيد، السيدة، الأنسة : |
| (2) Tribunal du lieu de l'agence auprès de laquelle le compte courant est ouvert. | (2) المحكمة الموجودة في المكان الذي توجد فيه وكالة القرض الشعبي الجزائرى التي فتحت الحساب |
| (3) Mettre la mention manuscrite « LU ET APPROUVE » à côté de la signature | (3) ضف الإشارة بخطوطه باليد « قرأت ووافقت عليه » بجانب التوقيع |

5. Demande d'ouverture d'un compte courant pour les personnes physiques

| DEMANDE D'OUVERTURE D'UN COMPTE COURANT (personnes physiques) | طلب فتح حساب جارى (خاص بالأشخاص الطبيعيين) |
|---|---|
| Dossier : | ملف : |
| Compte no | حساب رقم |
| Je soussigné (e) (nom et prénom) | أنا المضي (ة) أسفله (اللقب والاسم) |
| Fils, Fille de : | ابن (ة) : |
| et de : | و : |
| Epouse de : | اسم الزوج : |
| Date et lieu de naissance : | تاريخ ومكان الأزيداد : |
| Nationalité : | الجنسية : |
| Profession : | المهنة : |
| Numéro, lieu, date d'inscription au Registre de commerce (un extrait ci-joint) | رقم ومكان وتاريخ القيد بالسجل التجارى (نسخة مرفقة) |
| Adresse personnelle : | العنوان الشخصى : |
| Adresse fiscale : | العنوان الجبائى : |

C A 7 Bis

| | |
|---|---|
| Numéro de téléphone : | رقم الهاتف : |
| C.N.I. (numéro, date, lieu, autorité l'ayant délivré). | بطاقة التعريف الوطنية (الرقم، التاريخ، والمكان، والسلطة التي سلمتها) |
| Pour les besoins de mon exploitation (1) | من أجل ممارسة نشاطي (1) |
| Prie le CREDIT POPULAIRE D'ALGERIE de bien vouloir m'ouvrir un compte sur ses livres pour l'inscription réciproque de nos remises et qui, de convention expresse sera un compte courant soumis aux lois, jurisprudence et usage régissant ce contrat spécial. | أرجو من القرض الشعبي الجزائري أن يفتح لي في دفاتره حسابا للتسجيل المتبادل لتسليمتنا. والمتفق عليه بصفة صريحة أن يكون الحساب حسابا جاريا خاضعا للقوانين والأحكام القضائية والأعراف والمعادن التي تطبق على هذا العقد الخاص. |
| A cet effet, tous les comptes ouverts à mon nom auprès du CREDIT POPULAIRE D'ALGERIE ne formeront en réalité qu'un compte courant unique et indivisible. | لذا القرض فان جميع الحسابات المفتوحة باسمي لدى القرض الشعبي الجزائري لا تكون في الحقيقة الاحسابا واحدا غير قابل للتجزئة. |
| Toutes les opérations que nous effectuerons seront portées au dit compte et deviendront par leur inscription, de simples articles de crédit ou de débit qui ne devront présenter qu'un solde unique. | ستسجل جميع العمليات التي ستجرىها في الحساب المذكور وستكون أثر تسجيلها مجرد قيود حسابية دائنة أو مدينية يتبع عنها اجباريا رصيد واحد. |
| En conséquence, le CREDIT POPULAIRE D'ALGERIE pourra à tout moment, et sans préavis passer les écritures d'un compte à un autre et réunir les divers comptes pour les balancer en un seul. | وبمجرد ما سبق يمكن للقرض الشعبي الجزائري في أى وقت وبدون اخطار نقل القيود من حساب الى آخر وضم الحسابات المختلفة وتدرجها في حساب واحد. |
| A l'expiration de chaque trimestre, il sera établi un arrêté du compte courant et le solde ainsi dégagé sera reporté à nouveau et produira intérêts aux taux en vigueur au sein du CREDIT POPULAIRE D'ALGERIE à tout moment. | اثر كل ثلاثة أشهر يصفى الحساب الجارى ويحول الرصيد الناتج عن التصفية وتحسب عليه الفوائد بالمدلات السارية المفعول في أى وقت لدى القرض الشعبي الجزائري. |

(1) Indiquer la nature de l'activité

(1) اذكر طبيعة النشاط

7. Le reçu de versement :



القرض الشعبي الجزائري
Crédit Populaire d'Algérie

الوكالة Agence

Versement de M. :

دفع من السيد (ة) :

أحساب رقم

Pour compte N°

de M. للسيد (ة)

| المبلغ المدفوع Somme Versée | | المبلغ المطلوب Somme Demandée | | |
|--------------------------------|-----------------|----------------------------------|--|--|
| الأوراق Billets | 2 000 DA | | | |
| | 1 000 DA | | | |
| | 500 DA | | | |
| | 200 DA | | | |
| | 100 DA | | | |
| | 50 DA | | | |
| Billets | 20 DA | | | |
| | 10 DA | | | |
| | 5 DA | | | |
| | القطع Pièces | 200 DA | | |
| | | 100 DA | | |
| | | 50 DA | | |
| 20 DA | | | | |
| 10 DA | | | | |
| 5 DA | | | | |
| 2 DA | | | | |
| 1 DA | | | | |
| 0.50 DA | | | | |
| 0.20 DA | | | | |
| 0.10 DA | | | | |
| 0.05 DA | | | | |
| 0.02 DA | | | | |
| 0.01 DA | | | | |
| Pièces | | | | |
| | | | | |
| Total | | Total | | |

Le :

Signature :

الإمضاء :

103

Résumé

Avec l'avancée technologique que le monde en est témoin ces dernières années, beaucoup de services publics et administratifs cherchent à moderniser leurs systèmes internes et utiliser les technologies actuelles pour répondre aux besoins de leurs clients, dont les banques. Face à cette situation, et comme projet de notre fin d'études, nous voulons réaliser et développer une plateforme qui vise à optimiser le système de gestion des clients de la banque Crédit Populaire d'Algérie, qui couvre surtout l'agence d'El-kiffan de la wilaya de Tlemcen.

Après un stage à la banque CPA et une étude approfondie de leurs méthodes de gestion internes actuelles, nous proposons une solution optimisée qui simplifiera les tâches des employés de la CPA. Notre objectif principal est de concevoir une plateforme accessible à tous les services de la banque (la direction, service clientèle, service de caisse, service de crédit,...) avec une interface simple et facile à manipuler, qui permet aux employés de la banque CPA de gérer leurs clients, et couvrira tous les produits et services offerts par la banque.

A travers ce document, nous allons décrire en détail les différentes étapes de réalisation de ce projet de fin d'études.

Mots Clés: Plate-forme, Application Web, Système de Gestion de Base de Données, Framework Laravel, langage PHP.

Abstract

With the technological advance that the world has witnessed in recent years, many public and administrative services are looking to modernize their internal systems and use current technologies to meet the needs of their customers, including banks. Faced with this situation, and as a final project for our Master's thesis, we wanted to create and develop a platform which aims to optimize the customer management system of the bank Crédit Populaire d'Algérie, which mainly covers the agency of El -kiffan of the wilaya of Tlemcen.

After an internship at the CPA bank and an in-depth study of their current internal management methods, we propose an optimized solution that will simplify the tasks of CPA employees. Our main objective is to design a platform accessible to all bank services (management, customer service, cash service, credit service, etc.), with a simple and easy-to-use interface, which allows employees of the CPA bank to manage their customers, and will cover all products and services offered by the bank.

Through this document, we will describe in detail the different stages of realization of this end-of-study project.

Keywords: Platform, Web Application, Database Management System, Laravel framework , PHP language.

ملخص

مع التقدم التكنولوجي الذي شهده العالم في السنوات الأخيرة، تتطلع العديد من الخدمات العامة والإدارية إلى تحديث أنظمتها الداخلية واستخدام التقنيات الحالية لتلبية احتياجات عملائها، بما في ذلك البنوك. في مواجهة هذا الموقف، وكمشروع نهائي لأطروحة الماجستير، أردنا إنشاء وتطوير منصة تهدف إلى تحسين النظام الداخلي لإدارة عملاء بنك القرض الشعبي الجزائري، والذي يغطي بشكل أساسي وكالة الكيفان بولاية تلمسان.

بعد فترة تدريب في البنك ودراسة متعمقة لأساليب إدارته الداخلية الحالية، نقترح حلاً محسناً من شأنه تبسيط مهام موظفي البنك. هدفنا الرئيسي هو تصميم منصة مرخصة الولوج لكافة قطاعات البنك (الإدارة، خدمة العملاء، خدمة النقد، خدمة الائتمان، وما إلى ذلك)، مع واجهة بسيطة وسهلة الاستخدام، والتي تسمح لكافة الموظفين بتسهيل تلبية طلبات العملاء. هذه الأخيرة ستغطي جميع المنتجات والخدمات التي يقدمها البنك.

من خلال هذه الوثيقة، سوف نصف بالتفصيل كافة مراحل إنجاز هذا المشروع.

الكلمات المفتاحية: منصة، تطبيق الويب، نظام إدارة قواعد البيانات، لغة البرمجة PHP، إطار العمل Laravel.