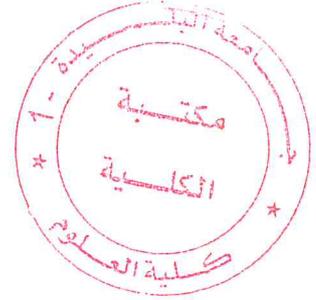


Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique

UNIVERSITE SAAD DAHLEB DE BLIDA 1

Faculté des Sciences

Département d'Informatique



MÉMOIRE DE MASTER INFORMATIQUE IL

Service Cloud pour la gestion et le suivi des réclamations des clients
d'Algérie Télécom

Réalisé par :

BOUZIANE Sara

Proposé et encadré par :

Mr. Abdellah KACI

Promoteur :

Mr. DOUGA Yassine

Composition de jury :

Mme. HADJ Henni

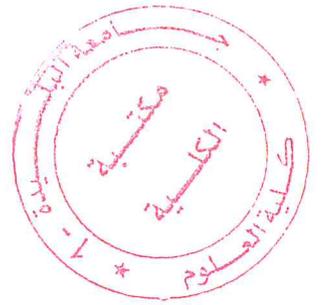
Mme. CHEKHI

Soutenu le :

27/09/2018 à 9h00 Salle n° 176/01

Année universitaire : 2017-2018

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



REMERCIEMENT

Le présent projet n'aurait pas été possible sans le bienveillant soutien de certaines personnes. Je tiens à remercier toutes les personnes ayant participé de près ou de loin à l'aboutissement de ce projet de mémoire de fin d'étude (Master II) qui rajoute beaucoup à mon parcours scolaire.

Ma plus grande gratitude s'adresse à mon promoteur et mon encadreur qui ont accepté malgré la charge de leurs obligations à m'encadrer ; par leurs sages et constructives paroles m'ont aidées à me surpasser et aller au bout de ma volonté. Par leurs persévérances ont su comment me guider, m'orienter, me pousser à explorer des sites intéressants et outils pour mes recherches de mémoire. Je les remercie aussi, pour leurs gentillesse, leurs patiences, leurs compréhensions surtout.

Je remercie les jurys d'avoir honoré mon travail en l'examinant et en l'étudiant que leurs interventions si pertinentes qu'elles soient, seront indulgents et moins durs pour moi en ce jour qui sera pour moi un jour d'expérience, de jugement, d'évaluation et surtout décisif pour le travail que j'ai réalisé,

Je n'oublie pas de remercier Monsieur AMEUR qui était là pour moi, ma soutenu, et encouragé dans des moments durs et très difficiles. Ensuite, je remercie tout le staff de l'université de Blida, de Monsieur le Recteur, Directrice d'Etude, Chefs de département, Doyens, tous les maitres assistants, assistants et professeurs qui consacrent leurs temps à nous enseigner et à nous motiver vers un bel avenir. Mes remerciements vont à tout le personnel de l'administration, notamment Monsieur Abderrahmane, à tous les agents ; agents de sécurité et agents polyvalent qui viennent avant nous et repartent après nous afin d'assurer notre sécurité et satisfaire nos demandes,

Je remercie Monsieur Fayçal KHANNOUF chef de service gestion et développement des applications, pour son aide et ses conseils qui m'ont été très utiles. Je ne peux terminer mes remerciements sans remercier mes amis(ies), plus particulièrement Hichem Mohamedpour son soutien, mes camarades de promotion ceux de Ghardaïa et ceux de Blida avec qui j'ai partagé des moments d'études merveilleux, je leur souhaite à tous bonne chance dans leurs études et un parcours professionnels prospère.

MERCI A TOUS

DEDICACE

Au nom d'Allah, le Tout Miséricordieux, le Très Miséricordieux

Je dédie ce mémoire à ;

Ma défunte mère Rahima, qui grâce à Dieu m'a mise au monde en bonne et parfaite santé. Paix à son âme

Ma grande mère débordante d'amour pour nous tous, grâce ses prières quotidiennes, ses sacrifices notre famille est lié par le lien d'amour et le respect mutuelle, tout ce que j'exprime n'est pas assez pour mesurer la grandeur de son amour et sa bonté pour nous tous, petits fils et petites filles, Dieu la protège et la garde en bonne santé pour nous

Mon papa Charaf Eddine, rien n'égale son dévouement, son acharnement dans la besogne pour subvenir à nos besoins, bien que loin de moi son regard plein d'amour et d'encouragement m'accompagne et je lui dis toutes mes réussites te sont dédiés, je t'aime et tu es le meilleur des papas car j'ai hérité ta vertu et ta loyauté,

Ma maman Nora, qui est pour moi mon guide spirituel, par son amour, ses facultés de discernement a pu percer mes capacités et les mettre à jour et a épuisé le trésor de ma détermination enfoui au fond de mon âme, m'a montré comment affronter les obstacles soit-il dans les études ou dans la vie. Je lui dis je t'aime ma maman

Tonton Mohammed l'être le plus gentil, plus généreux et compréhensif sur cette terre, bon rétablissement Inchallah tonton et merci pour tout ce que tu as pu faire pour nous, ton amour, ton clame nous a baigné dans la sérénité et nous a procurer une paix d'âme permanente,

Tata Wahiba, qui nous voue un amour et une protection sans limite pour notre éducation, je lui dédié ce travail pour son soutien continuel. Prompte rétablissement tante chérie

Tata Zahira, pour sa gentillesse, je lui souhaite une vie sereine remplie de joie et bonheur.

Mes deux adorables tantes et cousine Amina, je leur dédié ce travail espérant qu'elles seront fières de moi, merci pour votre générosité et votre aide que Dieu le tout puissant exauce vos souhaits les plus chers. Je vous aime

Mes frères et sœurs du plus grand Moncef à la plus petites Tasnim ;

Aux grands ; Moncef, je lui souhaite un parcours professionnels prospère et qu'il termine ses études Master II et Doctorat avec une grande réussite.

Bouchra et Ichrak ; j'espérer de tout mon cœur qu'elles couronnent leurs études de Licence, Masters et Doctorats avec grand succès,

Aux petits Mohamed, Salsabil, Hichem et Tasnim qui sont chers à mes yeux et à mon cœur, que Dieu les protège et fasse qu'un jour eux aussi parcourent le même chemin de réussite et seront entourés tout le long de leur scolarité par des bons professeurs comme ceux qui m'ont entouré,

Pour conclure, je dédie mon travail à tous Provisseurs, les Directeurs spécialement tata Zohra, Professeurs tata Djazia et Rachida, , Enseignants, , parents, amis (ies),(Tata Sabiha et tata Nadia, tonton Moussa) et tous ceux qui ont croisés mon chemin et m'ont conseillé, soutenu, encouragé qui m'ont supporté tout le long de mon parcours scolaire du primaire au cycle universitaire à tous les étudiants présents et futurs que ce mémoire soit fructueux pour tous ceux qui le lisent.

Enfin à tous ceux que j'ai évoqué et ceux que j'ai oublié d'évoquer, ceux qui m'ont aimé, m'ont fait confiance et ont cru en moi je leur dis JE VOUS DEDIE MON MEMOIRE.

***ESPERANT QUE TOUS CEUX A QUI J'AI DEDIE CE MEMOIRE QUAND ILS
TOMBENT SUR UN PROBLEME ET DOIT RECLAMER AUPRES D'ALGERIE
TELECOM PENSE A MON MEMOIRE ET SOIENT INDELIGEANT, PATIENT
AVEC CET ENTITE CAR AVEC LE SYSTEME CLOUD TOUS EFFIABLE ET
EFFICACE***

Sara BOUZIANE



Table des matières

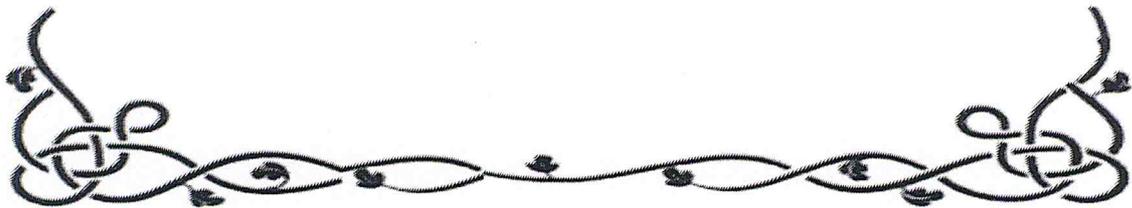


Table des matières

REMERCIEMENT	3
DEDICACE.....	4
Table des matières.....	7
Liste des figures	9
Résumé	11
ملخص.....	12
Abstract	13
Liste des abréviations.....	14
Introduction générale.....	16
Chapitre 1 : Notions de base.....	19
1. Introduction	19
2. Définitions des réclamations.....	19
2.1. Présentation du CRM.....	20
2.2. Service Web.....	22
2.3. Service web SOAP	24
2.4. Cloud computing	24
3. Conclusion	26
Chapitre 2 : L'étude de l'existant	28
1. Introduction	28
2. Présentation de l'organisme d'accueil	28
3. La gestion des réclamations des clients	32
3.1. Schématisation du processus et sa fonctionnalité	32
3.2. Type de réclamation	34
3.3. Réception des réclamations	35
3.4. Détail du processus de traitement de la Réclamations	35
3.5. Suivi des réclamations.....	35
3.6. Dispositif de contrôle interne.....	35
4. Problématique.....	36
4. Conclusion	36
Chapitre 3 : Conception du système	38
1. Introduction	38
2. Description de la solution proposée	38
2. Architecture de notre système.....	41
3. L'architecture physique de mon système	42
4. La démarche adoptée	42
5. Les diagrammes de cas d'utilisation	43
5.1. Identification des acteurs et leurs rôles	43

Liste des figures

Figure 1 1: Architecture web service de mon système	22
Figure 1 2: Fonctionnement de service web	22
Figure 1 3: Architecture Client Serveur.....	23
Figure 1 4: Architecture service web SOAP	24
Figure 1 5: Concept de technologie de Cloud	25
Figure 1 6: Les 3 modèles de services du cloud computing.....	26
Figure 2. 1: Organigramme d'Algérie Télécom	30
Figure 2. 2: Organigramme de la Division des Systèmes d'Information (DSI) d'Algérie Télécom.....	31
Figure 2. 3: Fonctionnement de processus d'une réclamation	32
Figure 2. 4: Démarche de traitement des réclamations spécifique pour clients.....	33
Figure 2. 5: Processus d'une réclamation.....	34
Figure 3 1: Architecture Client-Serveur du système de la solution proposer.....	40
Figure 3 2: Fonctionnement de la relation entre clients et le stockage des réclamations	41
Figure 3 3: Architecture Client-Serveur de mon système des réclamations des clients.....	41
Figure 3 4: Architecture physique Client-Serveur de mon système	42
Figure 3 5: Diagramme UML utilisé.....	43
Figure 3 6: Les acteurs de mon système.....	44
Figure 3 7: Diagramme de cas d'utilisation général.....	44
Figure 3 8: Le diagramme des cas d'utilisation	45
Figure 3 9: Diagramme de cas d'utilisation <Client>.....	45
Figure 3 10: Diagramme de cas d'utilisation <Administrateur>.....	46
Figure 3 11: Diagramme de cas d'utilisation <Technicien>.....	46
Figure 3 12: Diagramme de séquence système de l'opération « Authentification ».....	47
Figure 3 13: Diagramme de séquence système de l'opération « Ajouter une réclamation ».....	48
Figure 3 14: Diagramme de séquence système de l'opération « Annuler réclamation ».....	48
Figure 3 15: Diagramme de séquence système de l'opération « Cherche une réclamation ».....	49
Figure 3 16: Diagramme de séquence système de l'opération « Consulter les réclamations ».....	49
Figure 3 17: Diagramme d'activité du cas d'utilisation « Authentification »	50
Figure 3 18: Diagramme d'activité du cas d'utilisation « Rechercher des réclamations ».....	50
Figure 3 19: Diagramme d'activité du cas d'utilisation « Ajout d'une réclamation »	51
Figure 3 20: Diagramme d'activité du cas d'utilisation « Annuler une réclamation ».....	51
Figure 3 21 : Diagramme de classe	52
Figure 3 22: Modèle logique des données.....	53
Figure 4 1: Logo Java.....	56
Figure 4 2: Logo d'un outil J2EE.....	57
Figure 4 3: Logo NetBeans.....	57
Figure 4 4: Logo MySQL.....	58
Figure 4 5: Logo de SDK Android.....	58
Figure 4 6: Logo d'un serveur "GlassFish"	59
Figure 4 7: Logo Android Studio	59
Figure 4 8: Connexion de MySQL serveur	60
Figure 4 9: Ma base de données	60
Figure 4 10: Nouveau service web SOAP.....	61
Figure 4 11: Créer une nouvelle opération « Insert'.....	62
Figure 4 12: Ajouter la source de ma base de donnée.....	63
Figure 4 13: Mon fichier WSDL	63
Figure 4 14: Code généré	64
Figure 4 15: Déploiement et test.....	64
Figure 4 16: Aperçu du web service	65
Figure 4 17: Test de l'opération insert.....	65
Figure 4 18: Les données sont insérées dans la base de données.....	65
Figure 4 19: Création d'un client web-service.....	66
Figure 4 20: Choix du WSDL.....	66

<i>Figure 4 21: Importation d'une opération</i>	67
<i>Figure 4 22: Code de l'opération 'Insert' importée</i>	67
<i>Figure 4 23: Page d'identification</i>	68
<i>Figure 4 24: Page d'accueil "Client"</i>	69
<i>Figure 4 25: Nouvelle réclamation</i>	69
<i>Figure 4 26: Liste des réclamations non traités</i>	70
<i>Figure 4 27: Liste des réclamations traités</i>	70
<i>Figure 4 28: Page d'accueil "Technicien"</i>	71
<i>Figure 4 29: Liste des réclamations</i>	71
<i>Figure 4 30: Traiter une réclamation</i>	72
<i>Figure 4 31: Page d'accueil d'Administrateurs</i>	72
<i>Figure 4 32: Liste des Clients</i>	73
<i>Figure 4 33: Liste des Techniciens</i>	73
<i>Figure 4 34: Interface d'application pour identifier</i>	74
<i>Figure 4 35: Interface d'accueil pour les clients</i>	75
<i>Figure 4 36: Interface pour une nouvelle réclamation</i>	76
<i>Figure 4 37: Interface d'accueil pour les techniciens</i>	77

Résumé

Les technologies actuelles ont offert de vastes possibilités de développement ; ont connu une explosion des nouvelles technologies de stratégie et le mode de management des entreprises. Les technologies du Web, Internet offrent aux entreprises de nouveaux outils et technique pour se rapprocher de leurs clients, les servir, les satisfaire et fidéliser la relation avec eux coûte que coûte.

Ainsi, la gestion et le suivi des réclamations des clients dans le monde de la télécommunication n'échappent pas à cette règle de recherche de satisfaction, il lui revient dans le souci de conserver sa clientèle ou voir en conquérir.

Pour comprendre la problématique qui menace le développement des grandes entreprises et administrations. On a effectué un bref stage au sein de la Direction Centrale Informatique d'Algérie Télécom pour pouvoir mettre en œuvre nos connaissances acquises au cours de la formation en l'associant à nos multiples recherches relatives aux gestions des réclamations des clients mécontent et insatisfaits.

Dans ce contexte nous avons étudié et analysé l'organisme d'accueil, sa structure, ses activités, sa position monopolistique dans le domaine économique et social dans notre pays. L'étude faite a montré les failles, les risques qui menacent l'organisme de préserver sa position dans l'environnement économique et concurrentiel en préservant sa clientèle.

Ce mémoire présente un processus de gestion et suivi des réclamations des clients. Comment perdurer et satisfaire la clientèle d'Algérie Télécom et comment traiter efficacement les dossiers de réclamations des clients et ce en les migrant vers le système Cloud et voir entre temps son impact dans la gestion des réclamations.

La méthodologie d'appliquer le Système le Cloud, thème de notre mémoire, en raison de ces avantages qu'il présente :

- *Déploiement plus rapide*
- *Mise à jour automatique des logiciels*
- *Rapport coût-efficacité et flexibilité*
- *La possibilité de travailler de n'importe où sur n'importe quel appareil*

Le Cloud et tout ce qui l'entoure. C'est une application utile, très puissante, très efficace et fiable. Le Cloud via service web a bien évolué depuis sa création, il s'intègre désormais via tout type de gestion.

Nous espérons qu'à travers ce mémoire nous avons touché du doigt la problématique par l'utilisation du Service Cloud et que nous avons participé à améliorer la gestion et suivi des réclamations des clients, toute en sachant que les futures technologies offriront d'autres opportunités dans ce domaine infini

MOTS CLES :

Technologies, Concurrences, Réclamations, Clients, Méthodologies, Processus, CRM, Service Web, Cloud, Objectif à atteindre

ملخص

إن التكنولوجيا الحالية منحت فرص كبيرة للتطور والتي عرفت استحداث استراتيجيات جديدة في طرق إدارة المؤسسات. إن تكنولوجيا وab (Web) وانترنت وفرت للمؤسسات وسائل وتقنيات جديدة لي التقرب من الزبائن من خلال توفير الخدمات الجيدة قصد ارضائهم وتعزيز العلاقات معهم.

بهذه الطريقة فإن تسيير ومتابعة شكاوى الزبائن في عالم الاتصالات يخضع لقاعدة البحث عن سبل إرضاء الزبون ، وتمكينها على المحافظة عليهم وجذب أكثر عدد ممكن.

من اجل فهم الإشكالية التي تهدد تطور المؤسسات الكبيرة والإدارات ، قمنا بإجراء تريض قصير المدى على مستوى المديرية المركزية للإعلام الآلي بمؤسسة اتصالات الجزائر قصد توظيف المعارف التي تلقيناها خلال التكوين مع إضافتها بمختلف بحوثنا المتعلقة بتسيير شكاوى الزبائن الغير راضية.

في إطار هذا المجال فقد قمنا بدراسة وتحليل مؤسسة الاستقبال ، هيكلتها ، نشاطها وموقعها الاحتكاري في ميدان الاقتصادي والاجتماعي في بلدنا.

إن دراسة التي قمنا بها وضحت النقائص والأخطار التي تهدد المصلحة من أجل المحافظة على موقعها ومكانتها في المحيط الاقتصادي والمنافسة للمحافظة على زبائنها.

إن استراتيجية تطبيق نظام (Cloud) ، (موضوع مذكرتنا) من أجل المزايا التي يقدمها:

- النشر السريع
- تجديد البرامج تلقائيا
- علاقة فعالية التكلفة والمرونة
- القدرة على العمل من أي مكان على أي جهاز كان

في الختام أننا لا نجهل بأن هذا العملاق ألا وهي مؤسسة اتصالات الجزائر ، يستعمل كل الوسائل منذ إنشائه من أجل إرضاء الزبائن ، يسهر على ضمان وفاء والحفاظ عليهم وتحسن خدماتهم من الأحسن إلى الأحسن ودورنا نحن من خلال أبحاثنا هوا تفعيل وتحسين استخدام نظام (Cloud) في تسيير ومتابعة شكاوى الزبائن.

الكلمات الرئيسية:

التقنيات، المنافسون، المطالبات، العملاء، المنهجيات، العملية، CRM، خدمة الويب، السحابة(Cloud) ، هدف الوصول

Abstract

Current technologies have offered great opportunities for development; have experienced an explosion of new technologies for strategy and business management mode Web technologies, the Internet offer companies' new tools and techniques to get closer to their customers, serve them, satisfy them and build loyalty with them at all costs.

Thus, the management and the follow-up of the customer's complaints in the world of the telecommunication obey this rule as well of in order to retain the customers.

To understand the problem that threatens the development of large companies and administrations. We did a brief internship in the Central Computer Management of "Algerie télécom" in order to exploit the information given to us during our academic year by associating it with our multiple researches related to the management of the complaints of dissatisfied and unhappy customers.

In this context we studied and analyzed the host organization, its structure, its activities, its monopolistic position in the economic and social field in our country. The study showed the flaws, the risks that threaten the core to preserve its position in the economic and competitive environment while preserving its customers.

This thesis presents a process for managing and tracking customer complaints. How to preserve and satisfy Algeria telecom customers and how to deal effectively with customers complaints files by migrating them to the Cloud system and in the meantime observing its impact in the management of complaints.

The methodology of applying the Cloud System, subject of our thesis, because of these benefits it presents:

- Faster deployment
- Automatic software update
- Cost-effectiveness and flexibility
- The ability to work from anywhere on any device

The Cloud system and all that surrounds it. It is a useful application, very powerful, very effective and reliable. Cloud via web service has evolved since its creation, it is currently integrated via SaaS.

We hope that through this work we have touched the problem through the use of the Cloud Service and that we have participated in improving the management and follow-up of customer complaints, knowing that future technologies will offer other opportunities in this infinite domain.

KEYWORDS:

Technologies, Competitors, Claims, Clients, Methodologies, Process, CRM, Web Service, Cloud, Objective to reach

Liste des abréviations

CRM : Customer Relationship Management « La gestion de la relation »

XML : Extensible Markup Language « Langage de balisage extensible »

HTTP: Hypertext Transfer Protocol

WSDL: Web Service Description Language

SOAP: Simple Object Access Protocol

REST: Representational state transfer

XML-RPC :XML- Remoteprocedure call « Appel de procédure à distance »

UDDI: Universal Description Discovery and Integration

PDG : Président Directeur Général.

DGA : Directeur Général Adjoint.

Div : Division.

Dir : Direction.

DRT : Délégation Régionale des Télécommunications.

DOT : Direction Opérationnelle des Télécommunications.

API : Interface de programmation

OPAC : Office public d'aménagement et de construction

UML: Unified Modeling Language



Introduction générale



Introduction générale

Les turbulences et les discontinuités de l'environnement économique, dues à la croissance exacerbée de la concurrence ont singulièrement provoqué un enrichissement de la gestion de la relation clientèle ces dernières années vis-à-vis de l'immensité des offres présentées par les entreprises. Ainsi, toute mutation renferme aussi bien des chances que des risques. Les entreprises qui réussissent se font remarquer par le fait qu'elles parviennent non seulement à écarter les dangers qui les guettent ; mais encore à exploiter les chances offertes en visant un objectif précis.

Progressivement, les entreprises se sont inscrites dans cette démarche dynamique tournée vers l'innovation relationnelle, condition indispensable pour assurer le succès, réagir avec souplesse aux nouveaux enjeux et s'offrir un avantage optimum en s'engageant à fond pour la clientèle.

De toute évidence, la nécessité de s'adapter aux exigences quotidiennes de l'environnement, de répondre aux aspirations des clients pour concrétiser l'attachement et la constance de la relation client - entreprise, constituent aujourd'hui une problématique pour les entreprises.

Les concepts de satisfaction et de fidélisation clients deviennent donc une véritable orientation stratégique non pas en termes de préoccupation nouvelle, mais ils prennent incontestablement une nouvelle dimension dans l'organisation globale de l'entreprise.

L'époque où les offres alléchantes suffisaient pour accrocher de nombreux clients est bien révolue, face à une concurrence intense, mondiale et spécialisée qui donne aux clients un choix de plus en plus large.

Les critères de choix des clients sont notamment des critères financiers, de réactivités de l'entreprise mais également des critères purement affectif (besoin de reconnaissance, besoin d'être écouté). Ainsi dans un monde de plus en plus concurrentiel, les entreprises souhaitant augmenter leurs bénéfices ont plusieurs alternatives à savoir augmenter la marge sur chaque client, augmenter le nombre de clients, fidéliser le client.

Les nouvelles technologies permettent aux entreprises de mieux connaître leur clientèle et de gagner leur fidélité en utilisant les informations les concernant de telle manière à mieux cerner leurs besoins et donc de mieux y répondre.

La vente ne constitue plus le point final de l'approche commerciale, mais s'inscrit dans le contexte d'une relation dans le temps entre l'entreprise et le client.

Les entreprises dynamiques aujourd'hui se singularisent par leur système constant de recherche de potentiels d'utilité et de stratégies marketing défensives de rétention de leur clientèle. Elles s'appuient sur la double conviction que retenir un client coûte moins cher qu'en conquérir de nouveaux et qu'un client satisfait est plus rentable.

Dans cette perspective de recherche de potentiels d'utilité, et de clients porteurs de profits à la conjoncture et le leadership ; il se pose la question fondamentale du « que faire pour instaurer un processus distinctif et cohérent d'interaction avec la clientèle ? D'où, le sujet de notre thème

Ainsi, la gestion et le suivi des réclamations des clients d'Algérie Télécom n'échappe pas à cette règle de recherche de satisfaction, il lui revient dans le souci de conserver sa clientèle ou voir en conquérir, d'améliorer sa relation travers d'étude régulière de la satisfaction. Sa problématique est son souci majeur est non seulement de minimiser les pannes d'utilisation des services auprès de sa cliente, mais aussi, d'implanter de nouvelles stratégies pour assurer le bon service et faire durer la relation avec ses divers clients publique ou privés. Augmenter, ainsi, sa chance de croissance à travers le territoire national et réduire aux maximums le délai d'intervention et de suivi afin de résoudre le problème.

Pour comprendre la problématique et le souci d'Algérie Télécom ; on était amenés à effectuer un bref stage au sein de la Direction Centrale Informatique d'Algérie Télécom pour pouvoir mettre en œuvre nos connaissances acquises au cours de cette importante formation en l'associant à nos multiples recherches.

Donc, notre travail de réflexion va s'articuler autour de ce concept comment perdurer et satisfaire la clientèle d'Algérie Télécom et comment traiter efficacement les dossiers de réclamations des clients, car, Nous avons pour ambition de mesurer l'impact du système Cloud sur les services de réclamations aux niveaux des services de réclamation d'Algérie Télécom. D'où la maîtrise du sujet objet de notre thème de mémoire est plus que primordiale.

L'objectif de nos recherches s'est de s'intéresser à la gestion des réclamations dans le but d'assister les gestionnaires ; nous procédons, donc, à la description de nos objectifs de recherche ainsi que la méthodologie suivie pour les réaliser et ce par la décomposition de notre problématique principale, sus citée, en plusieurs objectifs. Par la suite, la méthodologie de recherche retenue est présentée par un **objectif de recherche** qui révéla l'importance d'avoir un processus de gestion des réclamations intégré au processus existant. En effet, l'intégration du nouveau processus (service Cloud) à la gestion des réclamations permettra d'avoir une gestion préventive et interactive des réclamations. Suivant nos entretiens avec les services concernés des réclamations (constatations lors du stage effectué), la contribution de notre travail serait de combiner deux éléments pour une gestion de projet efficace et préventive.



Chapitre 1



Chapitre 1 : Notions de base

1. Introduction

Les grandes entreprises évoluent dans un environnement de plus en plus contraignant : la concurrence est exacerbée, les produits sont souvent banalisés, les clients bien informés et plus exigeants, alors la fidélisation des clients est aussi importante que l'accroissement des parts de marché. Dans ce contexte, la qualité de la relation avec les clients est devenue un atout majeur de la politique commerciale des entreprises.

Ce projet concerne la gestion des réclamations des clients chez Algérie Télécom. L'objectif de ce projet de mémoire s'inscrit dans le cadre de l'amélioration de la gestion des réclamations. Le temps de formation au niveau d'Algérie Télécom a révélé une problématique de traitement des documents constituant un dossier de réclamation. Donc, l'objectif principal est le développement d'un processus de gestion des réclamations visant à réduire ce temps. Pour bien comprendre l'intérêt et les problèmes qui peuvent dégénérer de la mauvaise gestion des réclamations nous énumérons quelques définitions sur la gestion des réclamations des clients.

2. Définitions des réclamations

Le sujet le plus délicat, sensible, plus critique et surtout le destructible et révélateurs de la réussite ou de l'échec dans la gestion des industries et/ou des sociétés économique ou autre c'est les réclamants caractérisés par des réclamations verbales ou écrites. Ce n'est pas étonnant de trouver plusieurs définitions concernant cette dernière par rapport à l'organisme, son objectif, son produit et/ou ses prestations. Certaines définitions des plus pertinentes ; voient la réclamation comme :

* Toute expression de mécontentement adressée à un organisme concernant ses produits/services, duquel une réponse ou une solution est explicitement ou implicitement attendue. La réclamation est donc, une demande d'un client ciblée sur ses insatisfactions qu'il faut prendre en charge et traiter le plus rapidement possible. Le réclamant est souvent considéré comme un « gêneur » alors que la réclamation est une véritable « chance » pour l'entreprise de reconquérir la confiance du client, de sauvegarder de bonnes relations et de pérenniser le niveau d'affaires.

***Amarc**lex : Voit la réclamation, une expression (ou la manifestation) d'une insatisfaction (ou d'un mécontentement, d'une déception) qu'un client attribue à une entreprise et dont il demande le traitement (et la non-récidive).[1]

***OPAC du Grand Lyon**² : Pour eux ; une réclamation est l'expression d'une insatisfaction fondée ou non, qu'un client nous demande de résoudre. **Et d'autres comme** [1]

***Le Crédit Agricole du Midi**: Pour eux la réclamation client est une contestation fondée ou non, exprimée oralement ou par écrit, par un client ou un tiers, portant sur la prestation délivrée.[1]

1 Association pour le management de la réclamation client

2 Bailleur de logement sociaux implanté à Lyon

***Le Groupe La Poste** : Une réclamation est une manifestation d'insatisfaction d'un client. Car vendre est une chose. Mais si vous ne vous assurez pas de la satisfaction de vos clients, ils ne resteront pas longtemps. Selon certaines études, l'acquisition d'un nouveau client est 5 à 25 fois plus coûteuse que de retenir un client existant. Le service client est souvent considéré comme un centre de coûts, alors que lorsqu'il est bien géré il peut se transformer en réel centre de profit pour tout type d'activité. Le service client devrait être au cœur de votre activité et non en périphérie.[1]

Client = Organisme ou personne qui reçoit un produit.

Nommé aussi : Le consommateur, le client, l'utilisateur final, le détaillant, le bénéficiaire ou l'acheteur.

Satisfaction du client = Perception du client sur le niveau de satisfaction de ses exigences.[2]

- Cette définition suppose que l'entreprise devra établir une enquête de satisfaction client permettant de connaître sa perception sur son niveau de satisfaction (satisfait, peu satisfait, moyennement satisfait).
- Au préalable, l'entreprise devra s'assurer de connaître les exigences du client concernant les relations client-fournisseur.

Une orientation cohérente d'une entreprise à ses clients et la conception systématique des processus de la relation clients, d'où la nécessité de proposer la méthode **CRM** et **service Web** qui est plus particulièrement la méthode d'application de notre thème de mémoire le **Cloud** et ce pour traiter mieux et plus efficacement la relation client ; une méthode qui se définit par un ensemble des outils et techniques destinés à capter, traiter, analyser les informations relatives aux clients et aux prospects, dans le but de les fidéliser en leur offrant ou proposant des services. D'ailleurs, tout ce qui concerne les applications informatiques, il s'agit notamment des progiciels qui permettent de traiter directement avec le client, que ce soit sur le plan de vente, du marketing ou du service qui sont progiciels de gestion intégrés.[3]

La question posée par le lecteur est : **QU'EST-CE QUE C'EST LE CRM, Service Web, Cloud ?** Pour mieux comprendre, il est utile de les présenter dans leurs contextes concrets ; nous avons ainsi, recueillis quelques définitions et présentations énoncées ci-après

2.1. Présentation du CRM

La gestion de la relation clienten anglais (Customer Relationship Management)

CRM ; ses outils aident l'organisme à se concentrer sur le relationnel avec ses clients, ses collaborateurs et ses partenaires. Pour que l'entreprise et ou l'organisme soit efficace, les données de leur relation client doivent toujours être actualisées automatiquement, accessibles et complètes, - comprenant l'ensemble des communications, des réunions et des documents échangés, différents courriers ; réclamation ou/et autre-.

CRM regroupe chaque client, chaque Lead et chaque requête du service client. Il centralise l'ensemble des coordonnées, des préférences et l'historique des clients. Les conversations sont ainsi toujours personnalisées, pertinentes et basées sur des données à jour.[4]

Les systèmes **CRM** ont migré vers le **Cloud**. Finie l'installation de logiciels sur des centaines, voire des milliers d'ordinateurs de bureau et de terminaux mobiles ! organisations du monde entier découvrent aujourd'hui les avantages d'un environnement en ligne sécurisé qui accueille leurs données, leurs logiciels et leurs services. D'où les avantages à savoir ;[1]

2.1.1. Réduction des coûts

Implémenter un **CRM** est facile et simple. Les systèmes basés sur le **Cloud** ne demandent pas d'installation spéciale ou de configuration matérielle. Cela limite les dépenses informatiques, le contrôle des différentes versions et les plannings de mise à jour.[3]

La tarification des systèmes **CRM** basés dans le **Cloud** est calculée en fonction du nombre d'employés accédant au système et des fonctionnalités utilisées. Cette solution limite les investissements et offre une grande flexibilité - Elle évolue au même rythme que l'activité de l'entreprise et /ou organisme.[5]

2.1.2. CRM mobile

Les utilisateurs d'internet privilégient aujourd'hui massivement les terminaux mobiles. Le volume du trafic Internet à partir de terminaux mobiles est ainsi passé de 1 % en 2009 à 13 % en 2013 et ne cesse d'augmenter.

Résultat : Utilisateurs et clients exigent désormais des informations disponibles et actualisées en temps réel.

CRM mobile répond à ce double besoin : Accéder aux données de partout et, surtout, utiliser **CRM** comme plateforme pour bâtir entièrement la stratégie mobile - des applications client jusqu'au service et support client.[6]

2.1.3. Atouts du CRM mobile

Une plateforme **CRM** mobile ne profite pas seulement aux utilisateurs traditionnels de **CRM**, elle aide l'entreprise et/ ou l'organisme à tous les niveaux. Les technologies mobiles sont partout, et les clients les utilisent.[7]

- Ventes : gagnez en efficacité, réduisez les frais administratifs et accédez aux données partagées dans le **Cloud**, à tout moment et depuis tout type de terminal.
- Marketing : Interagissez comme jamais avec les clients en leur offrant des expériences personnalisées et en suivant les activités sur les réseaux sociaux à l'aide d'outils familiers et simples d'utilisation.
- Service client : Récupérez les requêtes multicanales plus rapidement, suivez-les et exploitez les connaissances de l'ensemble de l'organisation pour les résoudre.
- Équipe informatique : Bénéficiez d'une plateforme de développement complète pour applications mobiles, équipée de fonctionnalités intégrées permettant une connexion au système **CRM** back end.

2.2. Service Web

La technologie des **Services Web** est un moyen rapide de distribution de l'information entre clients, fournisseurs, partenaires commerciaux et leurs différentes plates-formes. Les **Services Web** sont basés sur le modèle SOA.

En d'autres termes, un **Service Web** est tout simplement un programme accessible au moyen d'Internet, qui utilise un système de messagerie standard XML, et **n'est lié à aucun système d'exploitation ou langage de programmation** ![8]

2.2.1. Architecture d'un service Web

Les **Services Web** reprennent la plupart des idées et des principes du **Web** (HTTP, XML), et les appliquent à des interactions entre machines. Comme pour le World Wide Web, les **Services Web** communiquent via un ensemble de technologies fondamentales qui partagent une architecture commune. Ils ont été conçus pour être réalisés sur de nombreux systèmes développés et déployés de façon indépendante. Les technologies utilisées par les services Web sont HTTP, WSDL, REST, XML-RPC, SOAP et UDDI.[9]

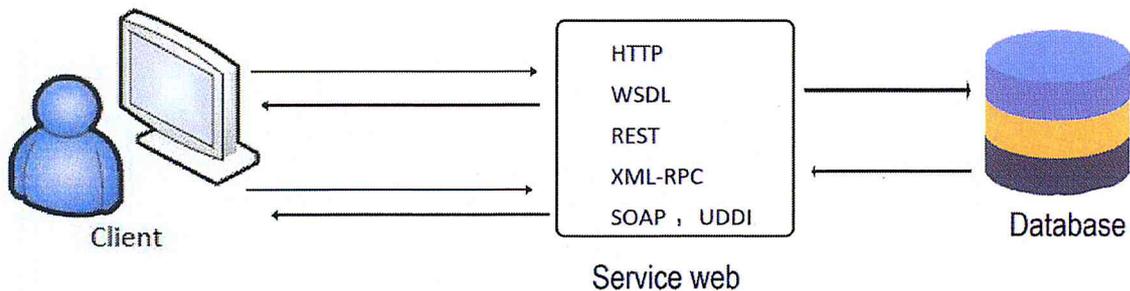


Figure 1 1: Architecture web service de mon système

2.2.2. Fonctionnement des Services Web

Le fonctionnement des services Web s'articule autour de trois acteurs principaux illustrés par le schéma suivant :[9]

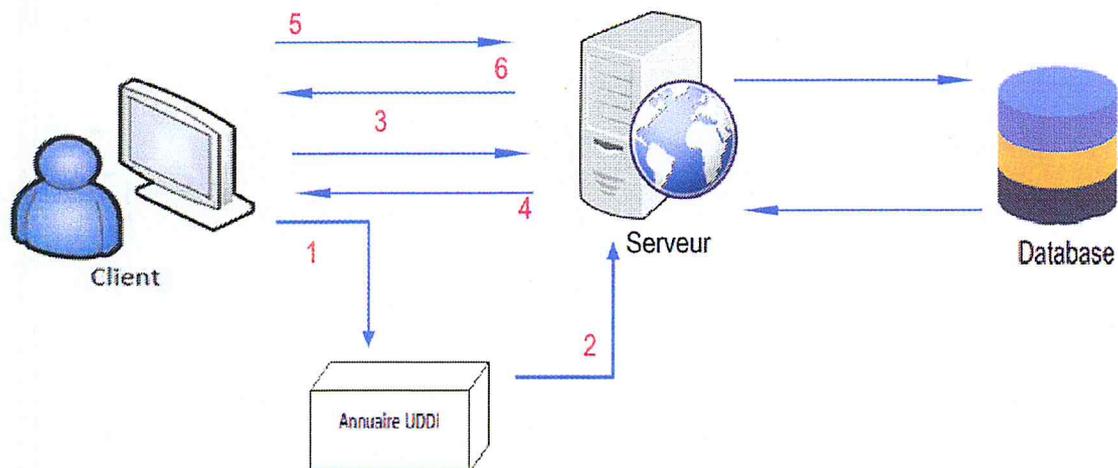


Figure 1 2: Fonctionnement de service web

1. Le client envoie une requête à l'annuaire de Service pour trouver le **Service Web** dont il a besoin.
2. L'annuaire cherche pour le client, trouve le **Service Web** approprié et renvoie une réponse au client en lui indiquant quel serveur détient ce qu'il recherche.
3. Le client envoie une deuxième requête au serveur pour obtenir le contrat de normalisation de ses données.
4. Le serveur envoie sa réponse sous la forme établie par WSDL en langage XML.
5. Le client peut maintenant rédiger sa requête pour traiter les données dont il a besoin.
6. Le serveur fait les calculs nécessaires suite à la requête du client, et renvoie sa réponse sous la même forme normalisée.

2.2.3. Présentation de l'architecture Client Serveur

L'architecture à deux niveaux (aussi appelée architecture 2-tiers, tiers signifiant étages en anglais) caractérise les systèmes clients/serveurs dans lesquels le client demande une ressource et le serveur la lui fournit directement. Cela signifie que le serveur ne fait pas appel à une autre application afin de fournir le service.

Tout système d'information nécessite la réalisation de trois groupes de fonctions: le stockage des données, la logique applicative et la présentation. Ces trois parties sont indépendantes les unes des autres ; on peut ainsi vouloir modifier la présentation sans modifier la logique applicative. La conception de chaque partie doit également être indépendante, toutefois, la conception de la couche la plus basse est utilisée dans la couche d'au-dessus. Ainsi la conception de la logique applicative se base sur le modèle de données, alors que la conception de la présentation dépend de la logique applicative[10]

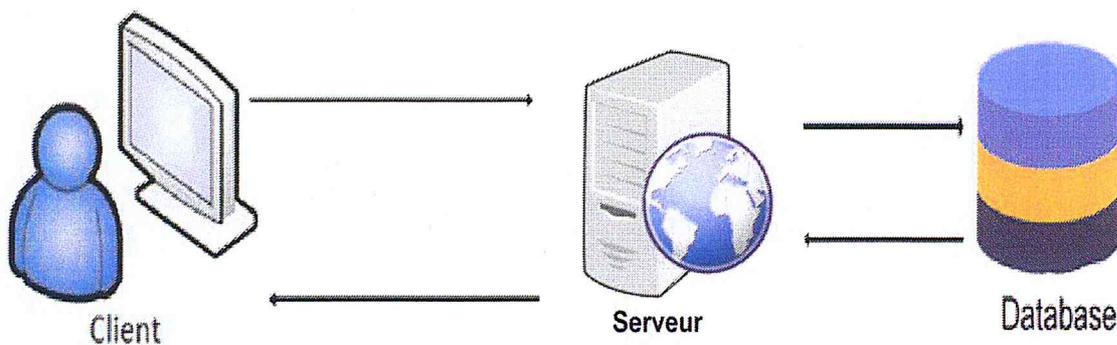


Figure 1 3: Architecture Client Serveur

2.2.4. Offres CRM basées sur le Cloud :

- Déploiement plus rapide
- Mise à jour automatique des logiciels
- Rapport coût-efficacité et flexibilité
- La possibilité de travailler de n'importe où sur n'importe quel appareil

- Collaboration augmentée

2.3. Service web SOAP

SOAP est un protocole d'invocation de méthodes sur des services distants. Basé sur XML, **SOAP** a pour principal objectif d'assurer la communication entre machines. Le protocole permet d'appeler une méthode RPC et d'envoyer des messages aux machines distantes via HTTP. Ce protocole est très bien adapté à l'utilisation des **Services Web**, car il permet de fournir au client une grande quantité d'informations récupérées sur un réseau de serveurs tiers, voyez :[11][12][13]

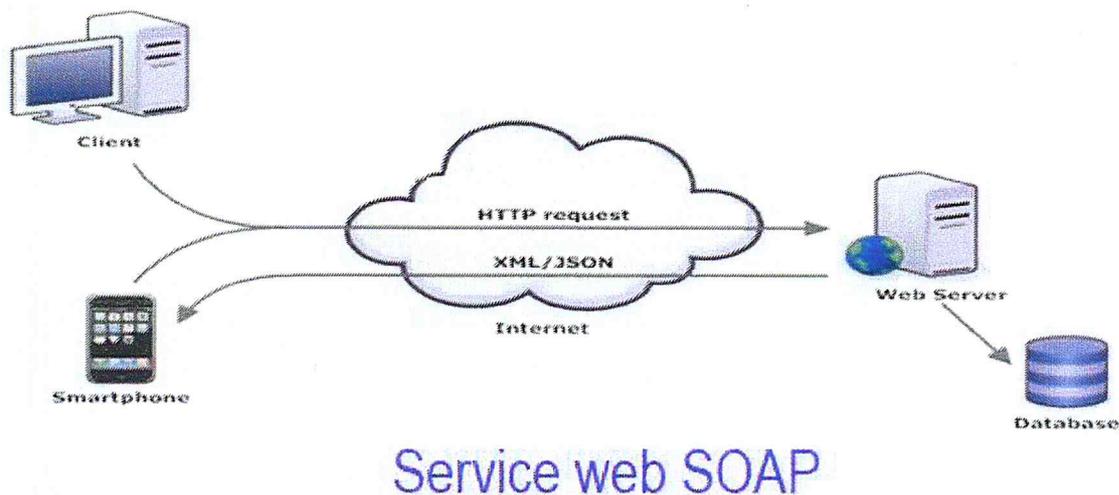


Figure 1 4: Architecture service web SOAP

2.3.1. Description d'un document WSDL

Le standard **WSDL** (**Web Service** Description Langage) est un langage reposant sur la notation XML permettant de décrire les **Services Web**. **WSDL** permet ainsi de décrire l'emplacement du **Service Web** ainsi que les opérations (méthodes, paramètres et valeurs de retour) que le service propose.[13][9]

2.4. Cloud computing

Les entreprises et les administrations recourent aux **Services de Cloud computing** pour satisfaire divers besoins liés aux applications et aux infrastructures : **CRM**, bases de données, calculs, stockage des données, etc. Contrairement aux environnements informatiques traditionnels dans lesquels les logiciels et le matériel sont financés au préalable par les départements puis déployés sur plusieurs mois, les **Services de Cloud computing** fournissent des ressources informatiques en quelques minutes, voire quelques heures, et les coûts correspondent à l'utilisation réelle.[14][15][16]

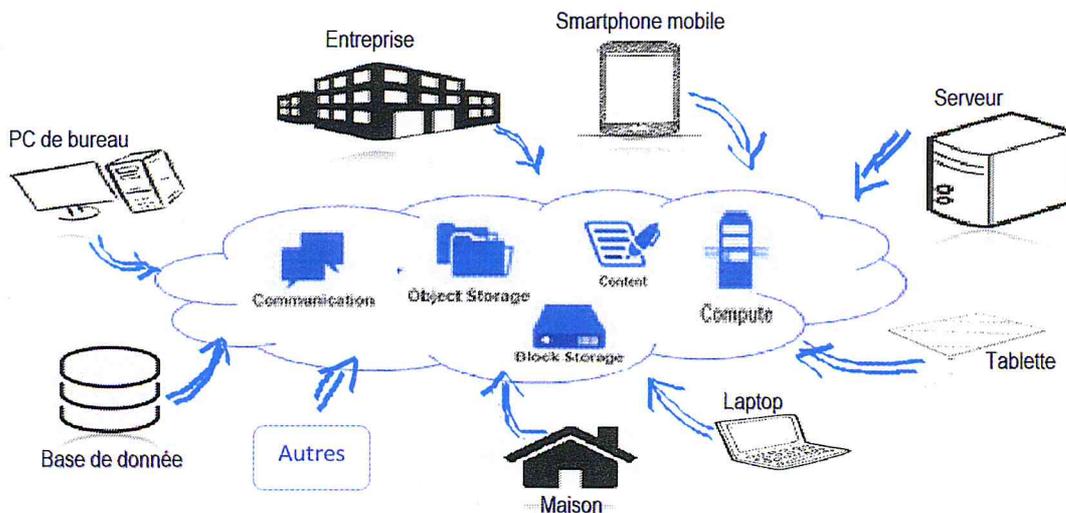


Figure 1 5: Concept de technologie de Cloud

2.4.1. Les 5 caractéristiques du cloud computing.

- 1) Un service à la demande
- 2) Un accès aux ressources par le réseau
- 3) Mise en commun des ressources
- 4) Flexibilité des ressources
- 5) Un service mesuré

2.4.2. Les 3 modèles de Services du Cloud computing :

a. IaaS : Infrastructure as a Service

IaaS ; est un modèle qui permet aux entreprises de disposer via un abonnement mensuel d'une infrastructure informatique : serveurs, stockage, sauvegarde, réseau... qui se trouve dans le Datacenter de leur fournisseur.[16]

b. PaaS: Platform as a Service

PaaS ; permet aux entreprises de disposer d'un environnement informatique rapidement disponible tout en leur laissant la totale maîtrise des applications qu'elles installent, configurent et utilisent. Le **PaaS** est tout à fait adapté pour héberger des applications qui ne sont pas adaptées au modèle **SaaS**.[16]

c. SaaS:Software as a Service

PaaS ; est le modèle Cloud le plus simple pour utiliser un ou plusieurs logiciels. Les entreprises accèdent à leurs applications depuis tout poste connecté, depuis un simple navigateur web. Les clients paient un accès à leurs logiciels sous forme d'abonnement.[16]



Figure 1 6: Les 3 modèles de services du cloud computing

2.4.3. Les 4 modèles de déploiement :

- 1) Cloud Privé : L'ensemble des ressources n'est affecté qu'à une seule organisation ou entreprise.
- 2) Cloud Communautaire : L'ensemble des ressources provient de plusieurs organisations ou entreprises qui se les partagent.
- 3) Cloud Public : Les ressources sont mises à disposition de tout le monde.
- 4) Cloud Hybride : Il s'agit d'un mixte entre le privé et le public.

3. Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons défini les trois principaux aspects permettant de rencontrer les attentes du client à savoir la personnalisation de l'offre et le support après-vente, les relations personnalisées ainsi que la bonne gestion et suivi des réclamations relatives à l'offre. Nous avons aussi fait référence aux outils et aux méthodes d'applications (**CRM, Service Web et Cloud**) qui aident l'entreprise et/ou les administrations être efficace, que les données relation client doivent toujours être actualisées automatiquement, accessibles et complètes. Notamment la migration vers le Service Cloud, car, exécuter ses applications, stocker, accès depuis le Cloud c'est devenu évidente et fait partie de notre quotidien professionnel ou autre. Le chapitre suivant nous présentons l'organisme d'accueil, notamment le service des réclamations des clients, objet de notre thème.



Chapitre 2



Chapitre 2 : L'étude de l'existant

1. Introduction

Dans ce chapitre, nous présentons l'organisme d'accueil qui nous a ouvert ses portes pour nous accueillir au sein de sa Direction Centrale Informatique et nous a autorisé à côtoyer et collaborer avec les services des réclamations des clients à travers les quels ça nous a permis de constater comment gérer ces services et surtout découvrir les contraintes rencontrées dans la gestion des divers réclamations liées à un problème de logiciel, matériel et/ou logistique. Ces contraintes de gestion et suivis des réclamations ont donné naissance à notre sujet de mémoire, pour pouvoir perdurer, et répondre à l'ambition d'Algérie Télécom de préserver son niveau élevé de performance technique, économique et social ; Leader dans le monde de technologie. Il est, et il le restera pour toujours.

2. Présentation de l'organisme d'accueil

Algérie Télécom est leader sur le marché Algérien des télécommunications qui connaît une forte croissance. Offrant une gamme complète de services de voix et de données aux clients résidentiels et professionnels. C'est une société par actions à capitaux publics opérant sur le marché des réseaux et services de communications électroniques.

Algérie Télécom a été créée par la loi 2000/03 du 5 août 2000, fixant les règles générales relatives à la poste et aux télécommunications ainsi que les résolutions du conseil national aux participations de l'Etat (CNPE) du 1er Mars 2001 portant création d'une Entreprise Publique Economique dénommée « Algérie Télécom ». Régie par cette loi qui lui confère le statut d'une entreprise publique économique sous la forme juridique d'une société par actions SPA. Entrée officiellement en activité à partir du 1er janvier 2003, elle s'engage dans le monde des Technologies de l'Information et de la Communication avec trois objectifs : Rentabilité, efficacité et qualité de service

*- Son ambition est d'avoir un niveau élevé de performance technique, économique, et sociale pour se maintenir durablement leader dans son domaine, dans un environnement devenu concurrentiel. Son souci consiste, aussi, à préserver et développer sa dimension internationale et participer à la promotion de la société de l'information en Algérie.

*- Son objectif est de ;

- Fournir des services de télécommunication permettant le transport et l'échange de la voix, de messages écrits, de données numériques, d'informations audiovisuelles.
- Développer, exploiter et gérer les réseaux publics et privés de télécommunications.
- Etablir, exploiter et gérer les interconnexions avec tous les opérateurs des réseaux.

Dans le cadre du renforcement et de la diversification de ses activités, elle a mis en œuvre un plan de filialisation des activités liées au mobile et satellite qui s'est traduit par sa transformation en groupe auquel sont rattachées trois filiales :

- Algérie Télécom Mobile ATM (**Mobilis**) société par actions au capital social de 100.000.000 DA, pour la téléphonie mobile.

- Algérie Télécom Satellite ATS (**RevSat**), société par actions au capital social de 100.000.000 DA, pour le réseau satellitaire.
- Algérie Télécom Internet ATI (**Djaweb**), pour le réseau internet.

Elle s'est engagée dans le monde des technologies de l'information et de la communication pour pouvoir ;

- Accroître l'offre de services téléphoniques et faciliter l'accès aux services de télécommunications au plus grand nombre d'utilisateurs, en particulier en zones rurales.
- Accroître la qualité de services offerts et la gamme de prestations rendues et rendre plus compétitifs les services de télécommunications.
- Développer un réseau national de télécommunication fiable et connecté aux autoroutes de l'information.

➤ **Réseau de transmission :**

Algérie Télécom utilise un réseau national de transmissions numériques composé de 23.262 Km de câbles à fibres optiques, dont 1.262 Km en câbles sous-marins et 34.500 Km de faisceaux hertziens numériques.

➤ **Réseau commercial :**

En plus de son propre réseau commercial composé de 95 agences (y compris celles de Mobilis), 145 divisions commerciales et plus de 22.000 kiosques multi services (KMS), Algérie Télécom utilise le réseau d'Algérie Poste (3.500 points de ventes), Gécosprovider), ANEP messagerie et GTS Phone, qui devient en Janvier 2005 distributeur officiel du premier opérateur de téléphonie mobile en Algérie MOBILIS.

Son organisation est composée en Divisions, Directions Centrales, Directions Régionales, et Opérationnelles de télécommunication où il y a 13 directions régionales, et 53 directions opérationnelles distribués sur tout le territoire national dont trois à Alger (**voir figure 1**) et deux à Constantine. De toute l'organigramme d'Algérie Télécom, nous concentrons notre présentation sur le service qui nous a accueilli ; sujet principal de notre thème de mémoire (**DSI**)

Cette Division des Systèmes d'Information (DSI) d'Algérie Télécom est un service informatique, qui a pour mission de fournir à l'entreprise des systèmes d'information de pointes, couvrant l'ensemble de ses activités: (Voir son organigramme ci-dessous la **figure 2**), pour ses missions sont :

- Faire évaluer et évoluer l'infrastructure informatique interne de l'entreprise.
- Veiller à la pérennité des applications de gestion et à leur intégration dans le système d'information global de l'entreprise.
- Assurer le support aux utilisateurs des systèmes d'information de l'entreprise et du matériel informatique utilisé (Dans tout le territoire national).
- Gérer et maintenir le tissu informationnel de l'entreprise, en mettant à disposition l'information nécessaire sous tous ses aspects (Archivage, Data base, portails, ainsi que les documents techniques), aux différents acteurs de l'organisation.
- Proposer des solutions et services, dans le domaine des systèmes d'information, pour les clients internes.

- Mettre en place un pôle de compétence, dans les Systèmes d'information.

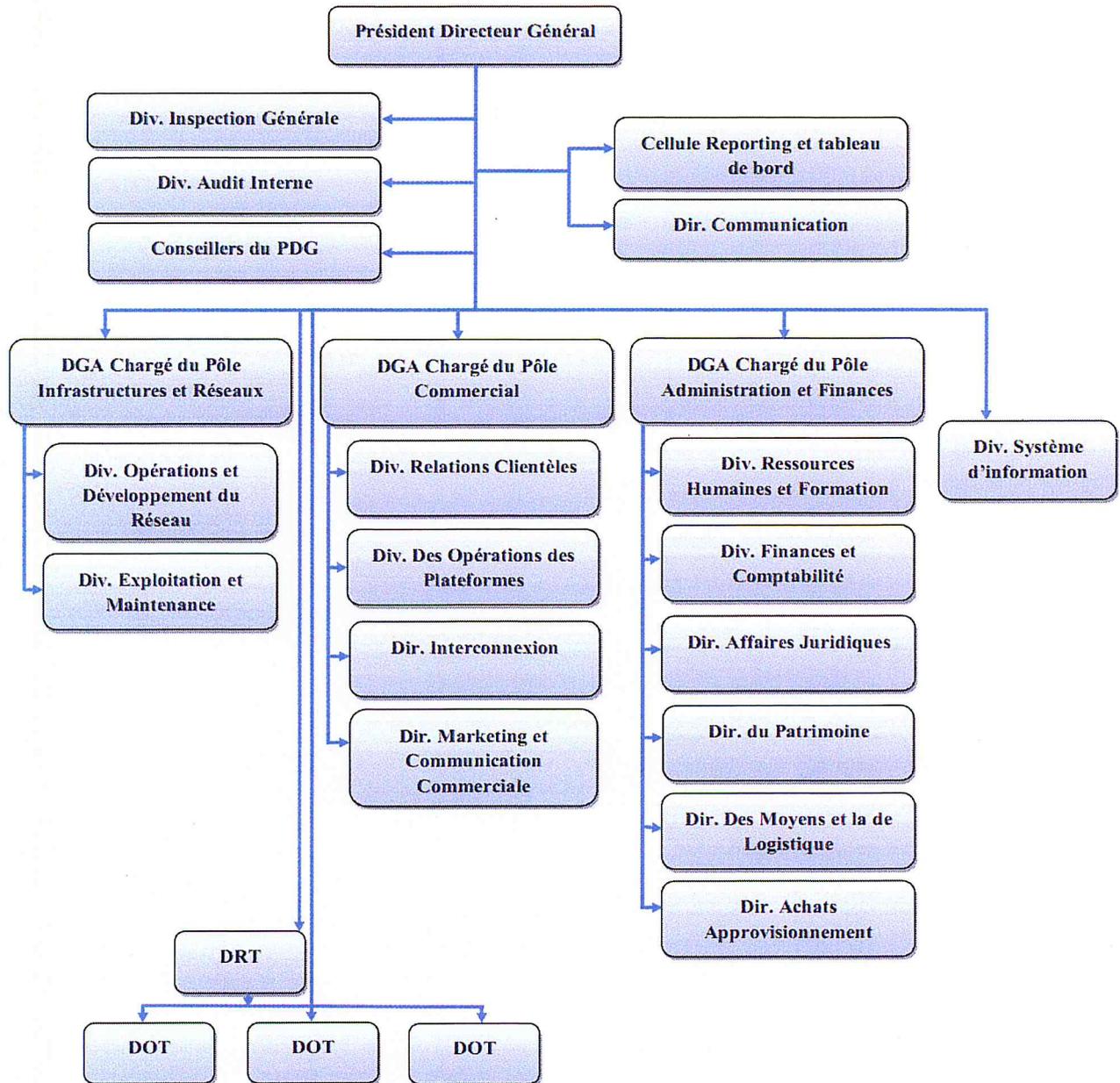


Figure 1. 1: Organigramme d'Algérie Télécom

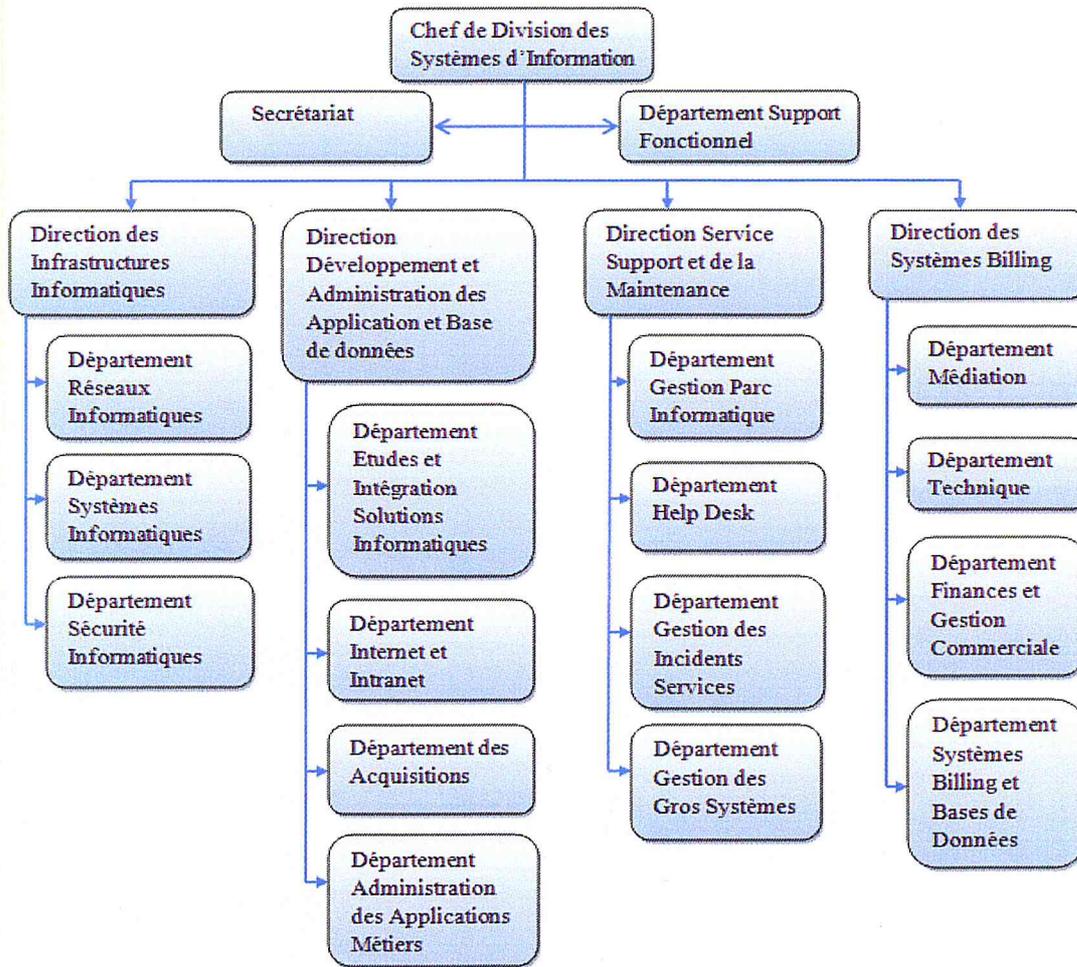


Figure 2. 2: Organigramme de la Division des Systèmes d'Information (DSI) d'Algérie Télécom

3. La gestion des réclamations des clients

3.1. Schématisation du processus et sa fonctionnalité

La fonctionnalité du processus ci-après est normalisée pour tout organisme et/ou opérateur publics à caractère, administratif, économique, commercial et financier celle-ci obéisse au règlement général de l'AMF et n'est pas seulement propre au processus d'Algérie Télécom d'où j'ai exploité quelques informations résultats de ma formation de stage.

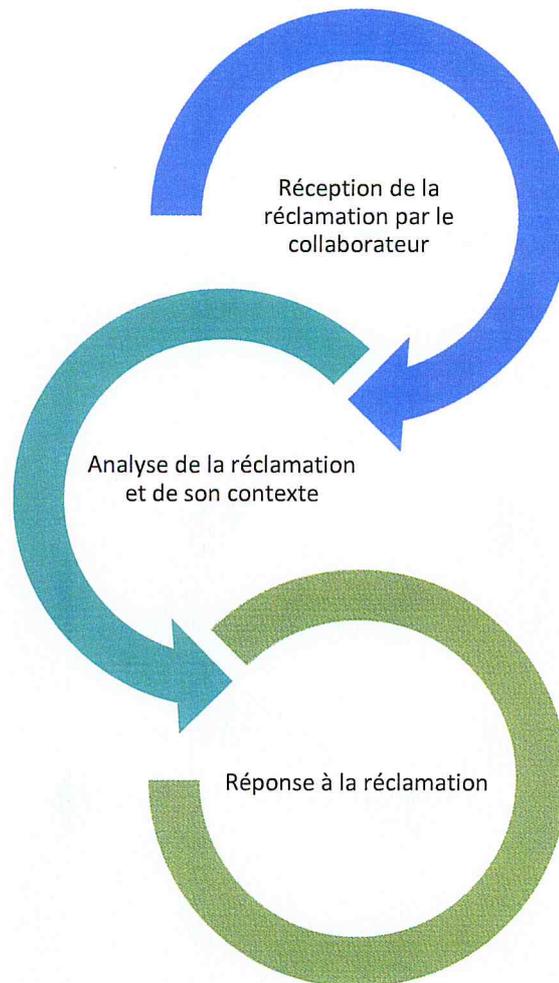


Figure 2. 3: Fonctionnement de processus d'une réclamation

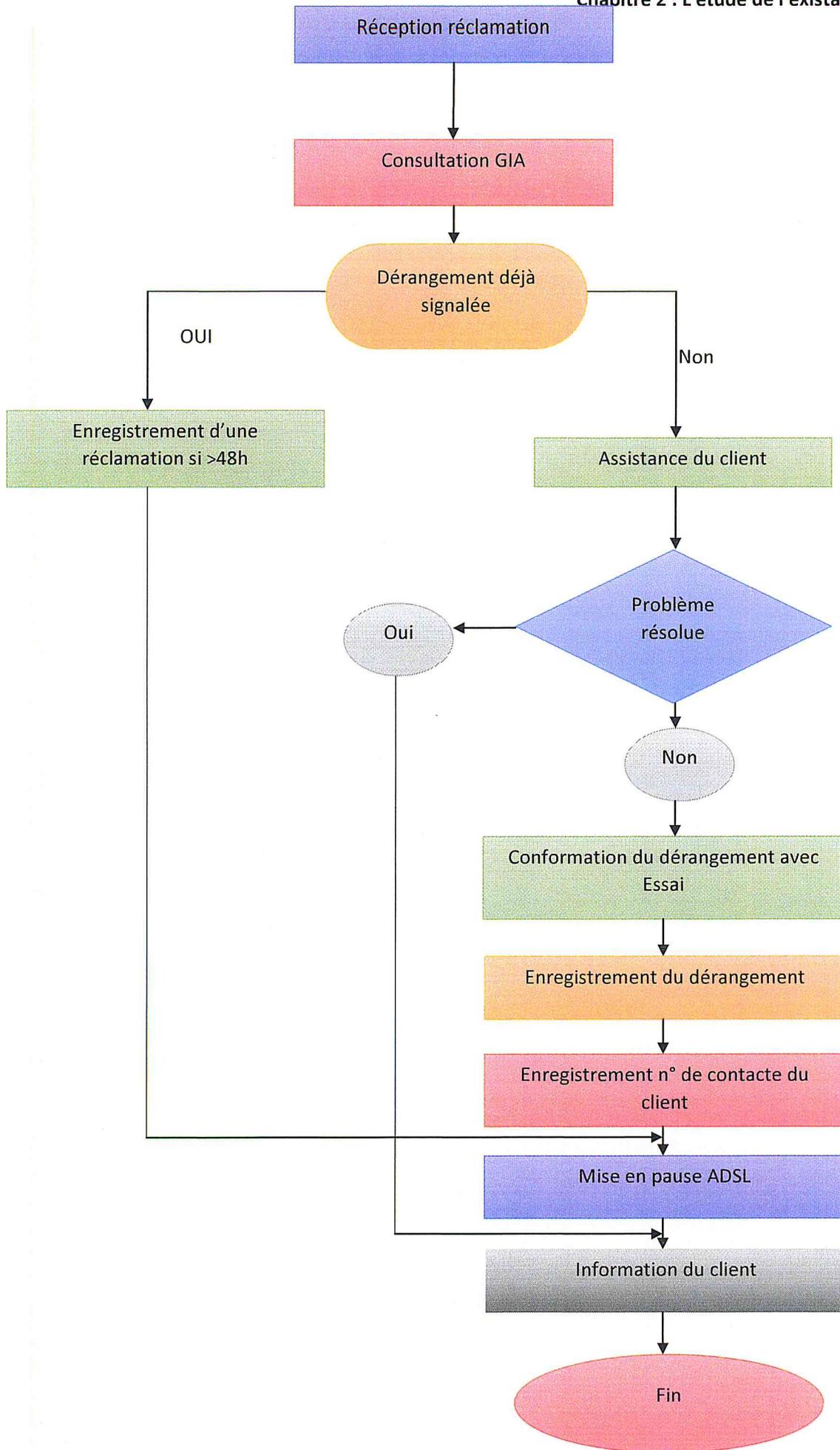


Figure 2. 5: Démarche de traitement des réclamations spécifique pour clients

3.2. Type de réclamation

- Les réclamations normales :

Elles sont étudiées sur place et une lettre d'excuse est envoyée aux personnes concernées dans les 48 heures maximum.

- Les réclamations d'urgence :

Celles-ci ont un traitement différent des autres puisqu'elles sont envoyées directement à la direction « Algérie Télécom » elles font l'objet d'une enquête effectuée par des spécialistes, puis la réponse est envoyée aux personnes concernées dans les 15 jours qui suivent.

Qui	Etape	Comment	Délai
Service/personne responsable des réclamations (ACTEL, centre d'appel)	Réception d'une réclamation	Par courrier, téléphone, mail, fax	Jr (jour même)
	Consultation GIA3	Vérification par réseau	Jr
Le responsable en charge des réclamations	La réclamation est déjà signalée		Jr
	Oui	Enregistrement d'une réclamation si <=48	02 Jrs
	Mise en pause ADSL		
	Non	Assistance du client	02 Jrs
	Problème résolue		
	Oui	Clôture de la réclamation dans le fichier informatique	Jr
	Information du client	Par courrier, téléphone	Jr
	Non	Révision de l'action corrective	
	Conformation du dérangement avec Essai		02 Jrs
	Enregistrement du dérangement		02 Jrs
	Enregistrement n° de contacte du client		02 Jrs
	Mise en pause ADSL		02 Jrs
	Information du client		02 Jrs

Figure 2. 6: Processus d'une réclamation

3.3. Réception des réclamations

Les collaborateurs d'Algérie Télécom ou autre organisme disposent des moyens et procédures permettant d'identifier les courriers, appels téléphoniques et courriels qui constituent des réclamations ;

La réclamation peut arriver par téléphone, mail, fax ou courrier. Elle peut être réceptionnée par plusieurs personnes, notamment les commerciaux, en lien direct avec le client, le standard ou le service qualité. Dans le cas des réclamations faites par téléphone, il serait judicieux que les personnes soient formées à l'accueil téléphonique : Comment accueillir le client et gérer son mécontentement, quelles informations sont indispensables, ...

3.4. Détail du processus de traitement de la Réclamations

Le processus de gestion des réclamations doit recenser :

- La réception de la réclamation ;
- L'identification et le traitement de la réclamation ;
- La transmission de la réponse au client et la clôture de la réclamation.

Le traitement de la Réclamation consiste à répondre au Tiers qui en est à l'initiative dans un délai raisonnable tenant compte de la nature de la demande et de la complexité de la situation.

3.5. Suivi des réclamations

Un registre informatique des Réclamations tenu par le Commercial/ Contrôle interne doit répertorier toutes les Réclamations. En fonction de la nature de la Réclamation et du degré de gravité apprécié par le Commercial/ Contrôle interne (notamment risque financier et/ou de réputation majeur), celle-ci évaluera l'opportunité de faire appel à un Cabinet d'avocats. Le cas échéant, le registre informatique permet au Commercial d'identifier les dysfonctionnements éventuels à l'origine des Réclamations et, le cas échéant, de mettre en œuvre des actions correctives pour le futur. Le détail de ses travaux est alors présenté dans le rapport annuel de conformité et/ou lors des Comités de Contrôle Interne.

3.6. Dispositif de contrôle interne

Au titre du contrôle de second niveau, le Commercial/Contrôle interne d'Algérie Télécom s'assure du bon fonctionnement du dispositif de traitement des réclamations. A ce titre, il s'assure que la procédure de traitement des réclamations mise en œuvre est efficace, notamment par un contrôle adapté sur :

- L'information délivrée aux clients, l'organisation et la qualité du traitement des réclamations
- L'identification des manquements et mauvaises pratiques en matière de commercialisation et de protection de la clientèle

4. Problématique

Lors de notre stage bénéfique au sein d'Algérie Télécom ; nous avons pu cerner quelques lacunes, insuffisance dans la procédure de réception des réclamations ou leurs traitements ; qu'elles soient parvenues par courriers (email, fax, ...) ou verbal appel téléphonique et/ou se déplacer aux niveaux des guichets des réceptions. Pour être plus explicites ; nous résumons ces insuffisances par les points suivants :

- Email n'arrive pas correctement erreur de manipulation d'adresse indiquée dans le site d'Algérie Télécom mis à la disposition de ses clients,
- Fax non lisible par manque d'ancre et/ou mauvaise qualité de transmission,
- Requête mal traitée ou mal interprétée par les personnes (acteurs) chargés du traitement des dossiers des réclamants,
- Problème de logiciels et /ou détruit par un virus puissant,
- Appel téléphonique sans suite par les interlocuteurs au bout du fil qui son chargé de réceptionner les appels des réclamants,
- Déplacement sur place pour résoudre le problème, malheureusement mal accueilli par les personnes mal formés, inexpérimenté et surtout non qualifié ;

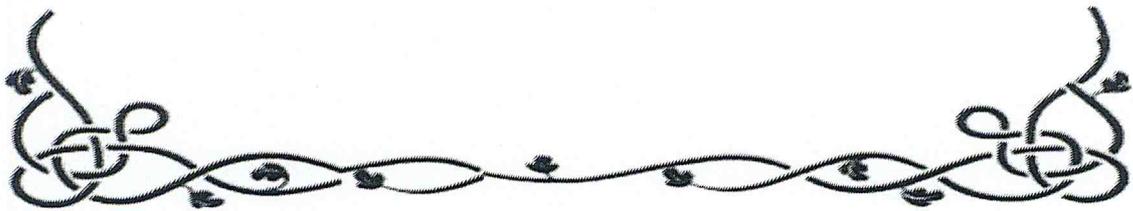
4. Conclusion

Pour le chapitre II, nous avons présenté l'organisme d'accueil, sa structure, ses activités, sa position monopolistique dans le domaine économique et social dans notre pays. L'étude faite lors de notre stage nous a montré les failles, les risques qui menacent l'organisme de préserver sa position dans l'environnement économique et concurrentiel et ce en mesurant ainsi, l'enjeu de traitement des réclamations qui est la condition primordiale pour assurer l'immobilité des clients.

Maintenant que l'objectif d'Algérie Télécom est bien cerné suite aux besoins constatés et analysés dans le chapitre suivant nous parlerons des objectifs de notre application et à identifier la possibilité d'application du système (Cloud).



Chapitre 3



Chapitre 3 : Conception du système

1. Introduction

Après avoir fait l'état de l'existant et présenter l'organisme d'accueil ; nous procédons dans le cadre de ce chapitre à la description de la méthodologie suivie pour les réaliser. Ce chapitre débute la méthodologie et ce en identifiant la possibilité du système proposé et les besoins des utilisateurs que nous essayerons de les projeter dans des diagrammes encas d'utilisations globales et détaillés. En premier lieu nous schématisant ci-dessus l'architecture de notre système ;

2. Description de la solution proposée

Tout citoyen Algérien n'ignore pas que ce géant Leader « Algérie Télécom » déploie tous les moyens depuis sa création pour satisfaire sa clientèle publique ou privée, elle veille à les fidéliser, à préserver leur immobilité tout en améliorant de plus en plus ses services et prestations rendus surtout à les rénover, à les actualiser et notre recherche ne fait qu'aider cette entité à atteindre ses objectifs fixés ; Par ailleurs l'utilisation des applications mobiles par client d'après notre étude en ajoutant un nouvel outil représenté par une application mobile ne peut qu'encourager les clients à réclamer et à envoyer des suggestions et à demander des conseils mieux que se déplacer aux niveaux des guichet des réclamations ou naviguer sur le site web

- Coté client (Front office) : Ce sous-système constitue la partie la plus importante du système global car il est adopté au client.
- Notre objectif ici est de développer une solution mobile à base d'Android multiplateformes (Smartphone, Tablette, etc.) la plus simple et ergonomique possible qui s'adresse aux clients. Cette solution va permettre au client d'avoir plusieurs fonctionnalités qui vont faciliter l'interaction avec le service des réclamations

Ce sous-système doit respecter les points suivants :

- Fournir aux clients toutes les informations dont ils ont besoins
 - Assurer aux clients la facilité de réclamer
 - Assurer aux clients la rapidité du traitement de ses réclamations
 - Assurer aux clients une interface simple et ergonomique permettant aux clients d'interagir facilement avec le système
- Coté serveur (Back office) : Ce sous-système constitue la partie du stockage et du traitement des réclamations où il doit fournir aux utilisateurs du service réclamation une interface simple et ergonomique pour traiter les réclamations reçus de la part des clients et pour répondre à ces derniers.

Ce sous-système doit respecter les points suivants :

- Assurer la rapidité de traitement des réclamations
- Assurer la bonne gestion des réclamations
- Assurer aux utilisateurs la facilité d'interagir avec les réclamants

On sait bien que Algérie Télécom a un site web www.algerietelecom.dz pour fournir des informations et des conseils aux clients, ainsi que le site Web donne aux clients la possibilité de réclamer, et la majorité des clients le connaissent bien, malheureusement certaines catégories telles que les personnes qui sont tout le temps en déplacement ne l'utilisent pas même s'ils ont des problèmes qui nécessitent d'être réglés.

Pour remédier à ce problème on a proposé d'ajouter quelques notions à leur application mobile qui vont jouer un rôle très important pour encourager les clients à utiliser cette application.

○ **Coté client :**

Consulter le profil :

Le client peut consulter son profil qui contient les informations suivantes :

- Informations nécessaires : Nom, Prénom, Email, Mot de passe.
- Informations supplémentaires : Adresse, Téléphone.

Modifier un profil :

- Le client peut modifier ses informations personnelles ainsi que changer son mot de passe
- Si le client oublie son mot de passe il peut le régénérer et recevoir un nouveau mot de passe par un email

Se connecter et se déconnecter :

Le client peut se connecter à son compte à partir de n'importe quel smartphone

Envoyer une réclamation ou une suggestion :

Le client doit choisir le type de la réclamation qu'il est en train d'envoyer, ainsi que décrire l'incident, et il peut aussi ajouter une photo justificative de l'incident si nécessaire.

Noter la réponse reçue à propos de sa réclamation :

- Lorsque le réclamant reçoit la réponse à sa réclamation il peut la noter de 1 à 5

Suivre sa réclamation :

Le réclamant peut voir l'état de sa réclamation. Il existe plusieurs états :

- Envoyé : Si la réclamation est bien envoyée
- Echec d'envoi : Si la réclamation n'est pas envoyée avec succès
- Non validé : si le service des réclamations n'a pas validé sa réclamation
- En cours de traitement : si le service des réclamations "Techniciens" a validé sa réclamation
- Traitée : lorsque le ou les services concernés ont bien traité la réclamation et ont envoyé une réponse au client

o **Coté Serveur :**

Il existe trois types d'utilisateurs :

- L'administrateur qui va gérer les profils des autres utilisateurs
- L'utilisateur dans le service des réclamations
- Technicien qui gère le traitement des réclamations

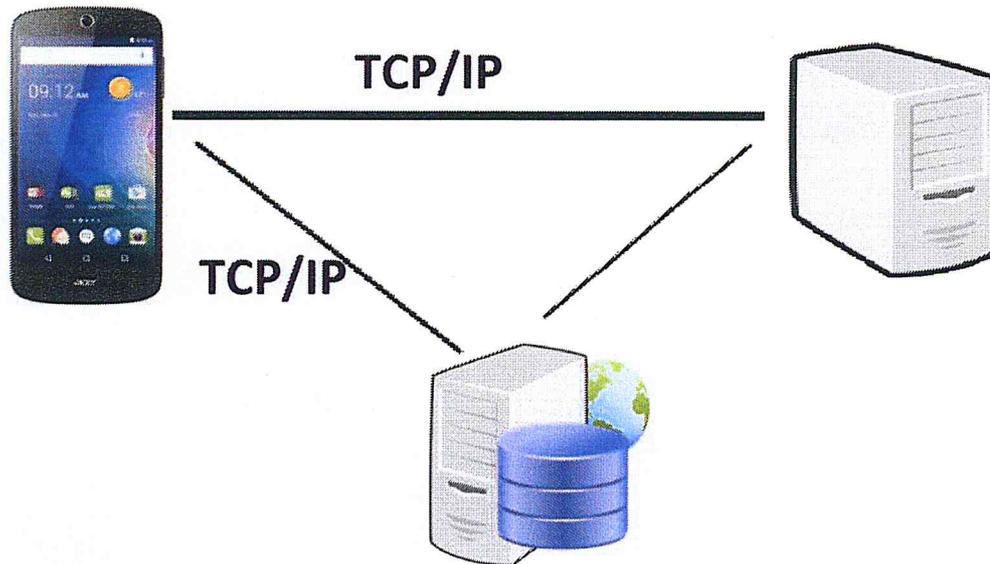


Figure 3 1: Architecture Client-Serveur du système de la solution proposée

2. Architecture de notre système

Cette architecture nous montre comment tous les sites (clients) envoient la réclamation au central (serveur), qui stocke toute les taches et les réclamations dans la base de données.

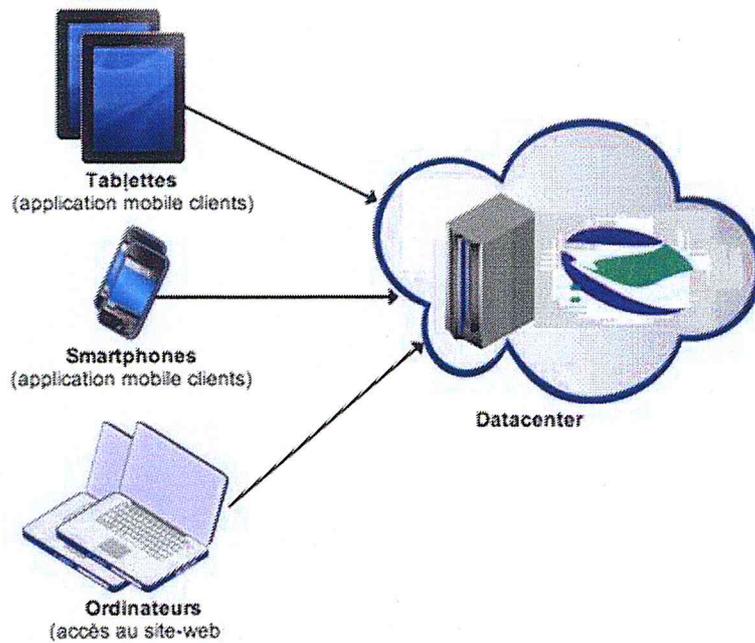


Figure 3 2: Fonctionnement de la relation entre clients et le stockage des réclamations

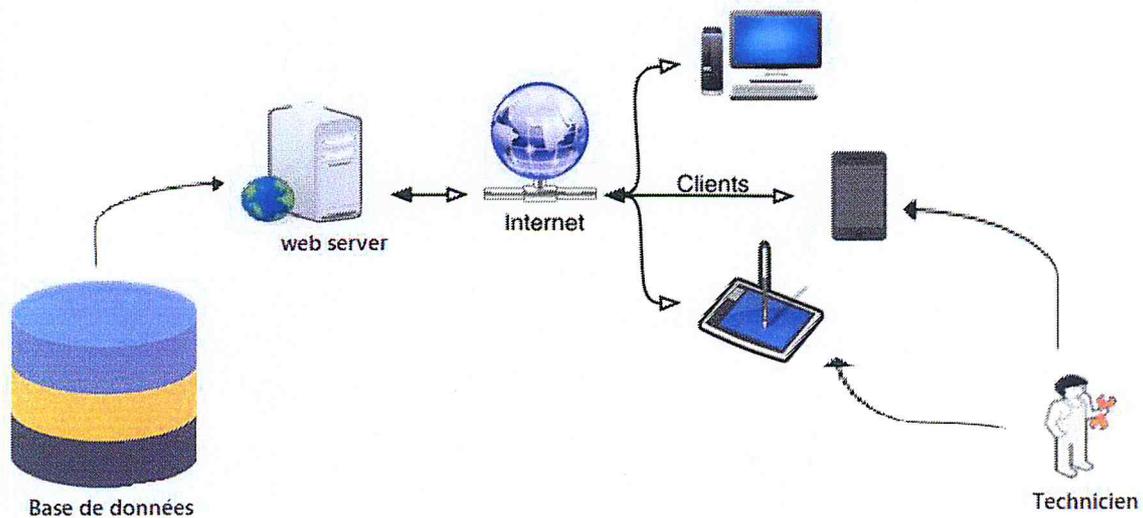


Figure 3 3: Architecture Client-Serveur de mon système des réclamations des clients

3. L'architecture physique de mon système

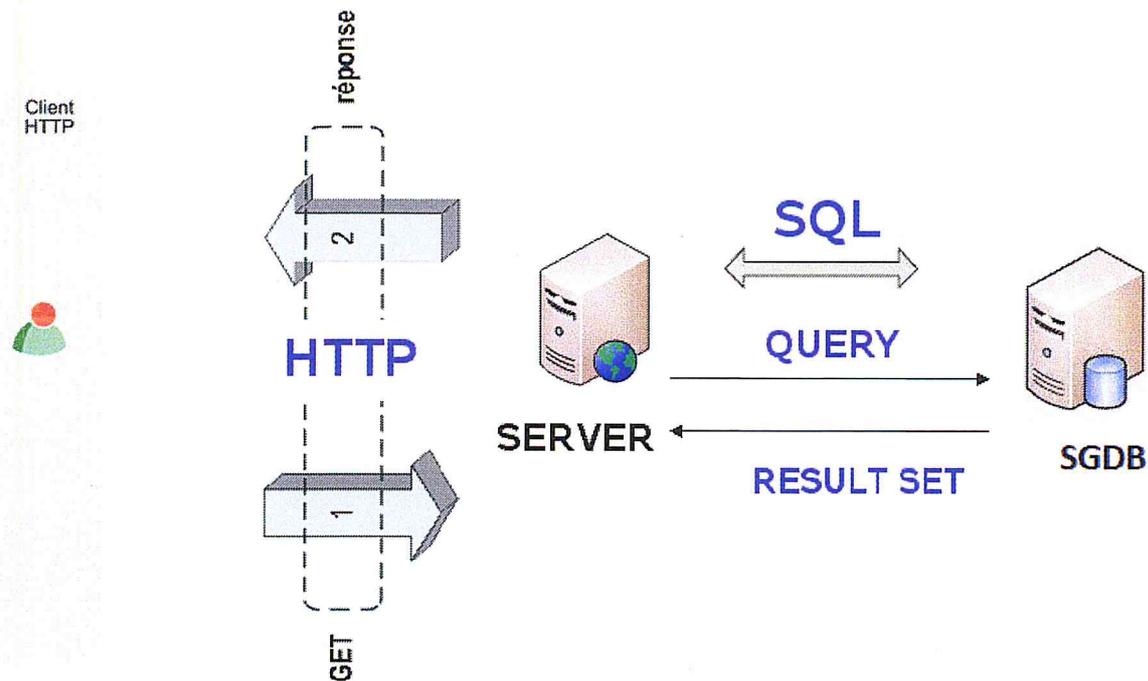


Figure 3 4: Architecture physique Client-Serveur de mon système

4. La démarche adoptée

Nous adoptons **UML** comme langage de modélisation puisque nous allons utiliser le concept de l'orienter objet et ce par le biais du **SDK Android** qui est basé sur **JAVA** pour pouvoir développer l'application proposée.[17]

Pour ce faire, la méthodologie de conception adoptée se base sur le choix de diagrammes **UML** adéquats. Nous avons donc utilisé quatre diagrammes : diagramme de cas d'utilisation, diagramme d'activités, diagramme de séquence et diagramme de classes. Le schéma suivant représente notre méthodologie de conception :

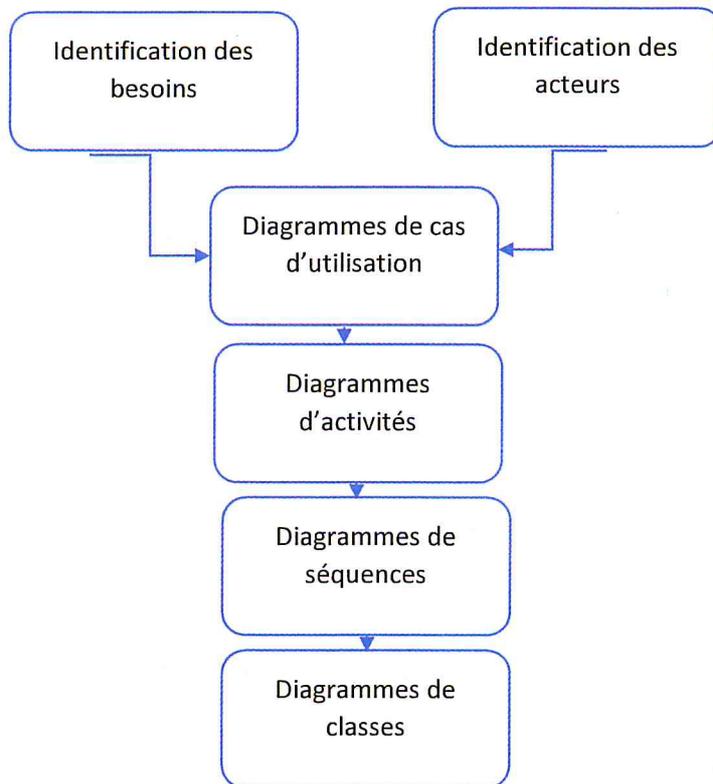


Figure 3 5: Diagramme UML utilisé

5. Les diagrammes de cas d'utilisation

Le diagramme de cas d'utilisation a pour but de donner une vision globale sur les interfaces de future application. C'est le premier diagramme UML constitué d'un ensemble d'acteurs qui agit sur des cas d'utilisation et qui décrit sous la forme d'actions et des réactions, le comportement d'un système du point de vue utilisateur.[18][19][20]

Acteur : Un acteur est un utilisateur qui communiquer et interagir avec les cas d'utilisation du système. C'est une entité ayant un comportement comme une personne, système ou une entreprise.

Système : Cet élément fixe les limites du système en relation avec les acteurs qui l'utilisent (en dehors de système) et les fonctions qu'il doit fournir (à l'intérieur du système).

5.1. Identification des acteurs et leurs rôles

Un acteur est une personne qui a un rôle bien déterminé dans notre application nous avons pu identifier 3 acteurs :

Acteur	Rôle
Clients	S'authentifier par un Login et un Mot de passe, Ajouter une réclamation, Suivre une réclamation, Choisir un rendez-vous

<p>Techniciens</p>	<p>S'authentification par un Login et un Mot de passe, Gérer les réclamations reçues Consulter les réclamations reçues, Résoudre une réclamation, Affecter une réclamation, Rechercher une réclamation, Oublier le mot de passe</p>
<p>Administratifs</p>	<p>S'authentifier par un Login et un Mot de passe, Consulter les réclamations affectées, Résoudre une réclamation, Renvoyer une réclamation, Oublier le mot de passe, Fixer un rendez-vous</p>

Figure 3 6: Les acteurs de mon système

5.2. Diagramme des cas d'utilisation :

a. Diagramme de cas d'utilisation général :

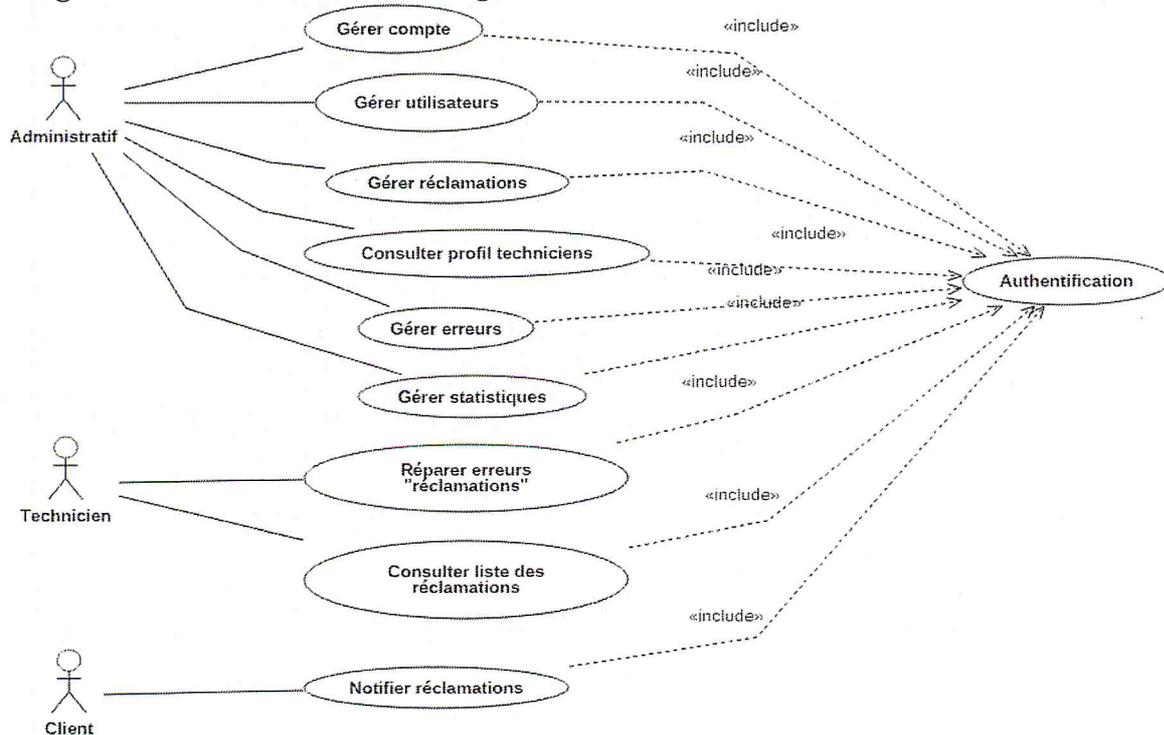


Figure 3 7: Diagramme de cas d'utilisation général

b. Analyse du cas d'utilisation << S'authentifier >> :

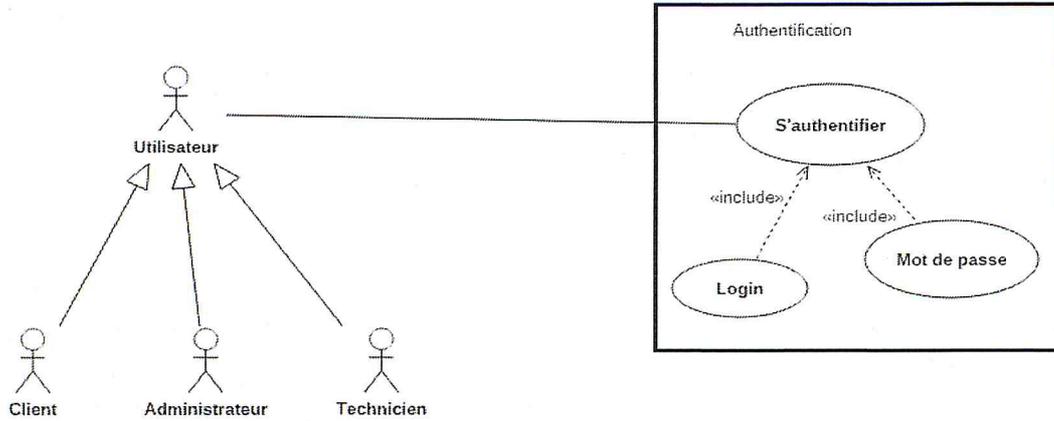


Figure 3 8: Le diagramme des cas d'utilisation

c. Analyse de cas d'utilisation << Client >> :

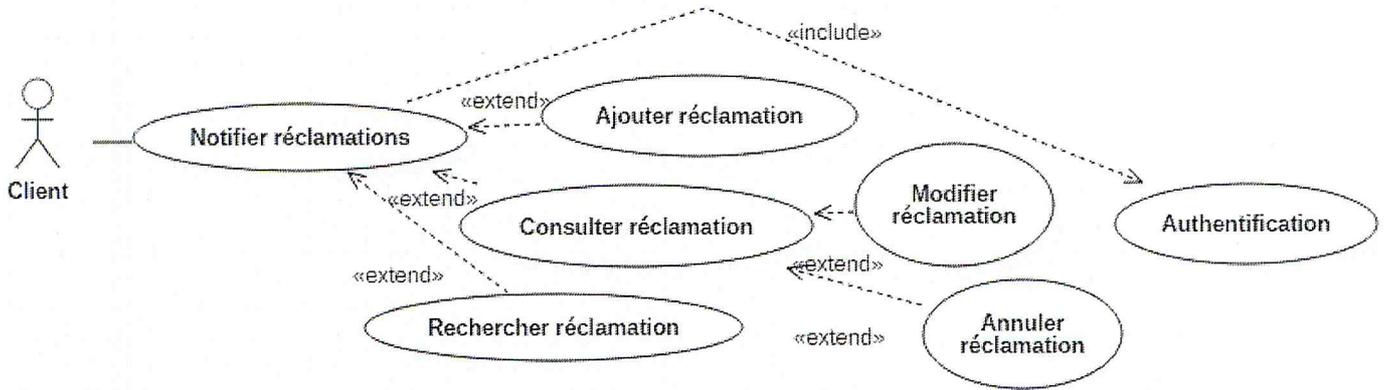


Figure 3 9: Diagramme de cas d'utilisation <Client>

d. Analyse de cas d'utilisation <<Administratif>> :

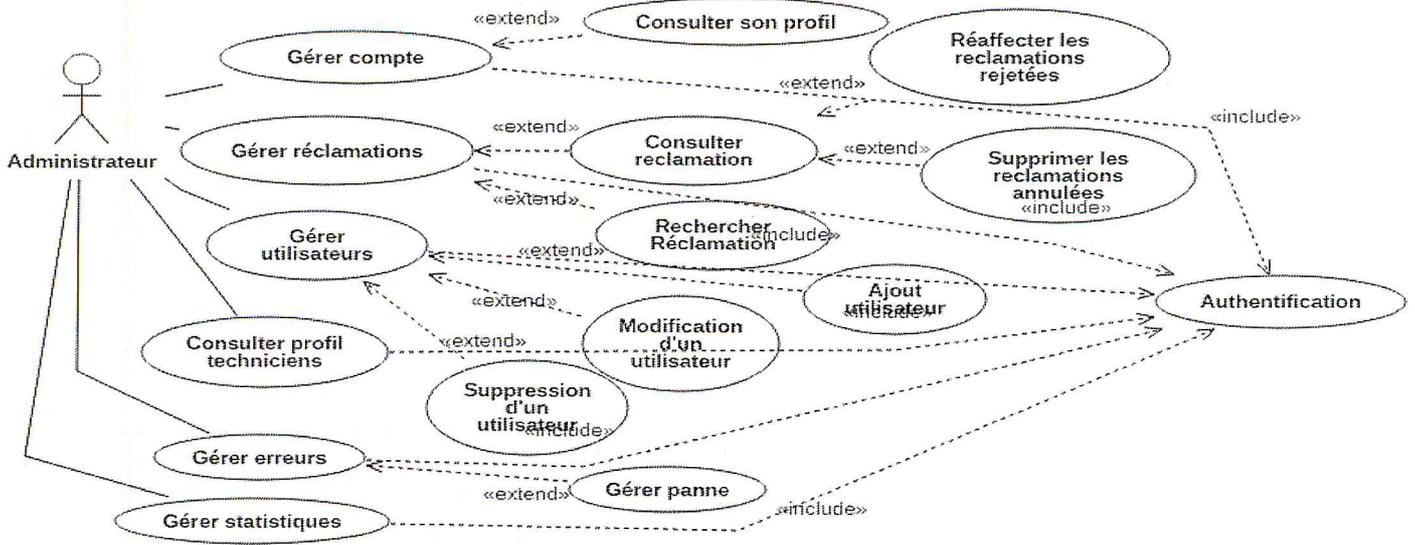


Figure 3 10: Diagramme de cas d'utilisation < Administrateur>

e. Analyse de cas d'utilisation <<Technicien>> :

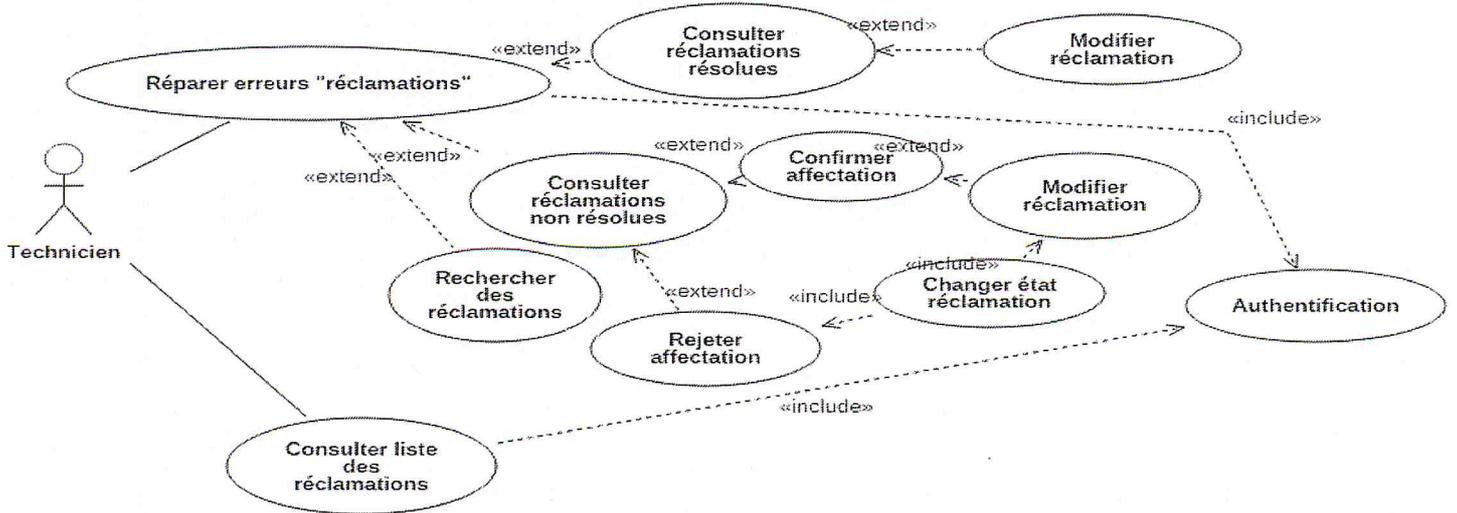


Figure 3 11: Diagramme de cas d'utilisation <Technicien>

5.3. Diagramme de séquence

a. Authentification :

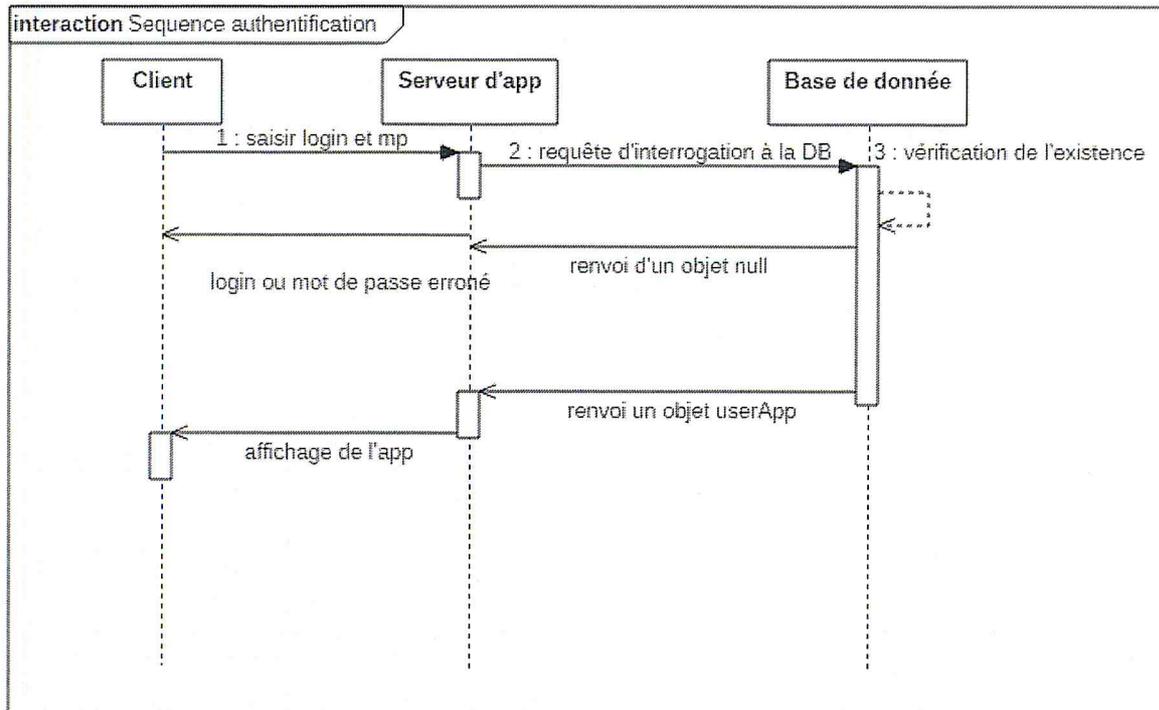


Figure 3 12: Diagramme de séquence système de l'opération « Authentification »

b. Ajouter une réclamation :

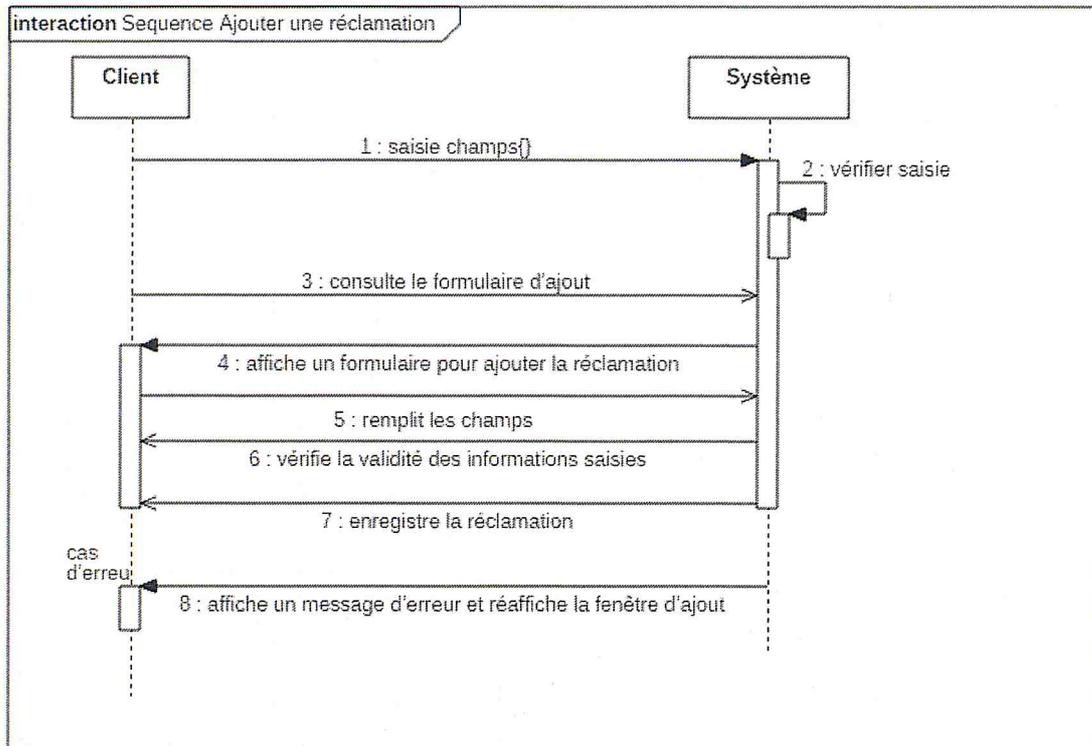


Figure 3 13: Diagramme de séquence système de l'opération « Ajouter une réclamation »

c. Annuler réclamation :

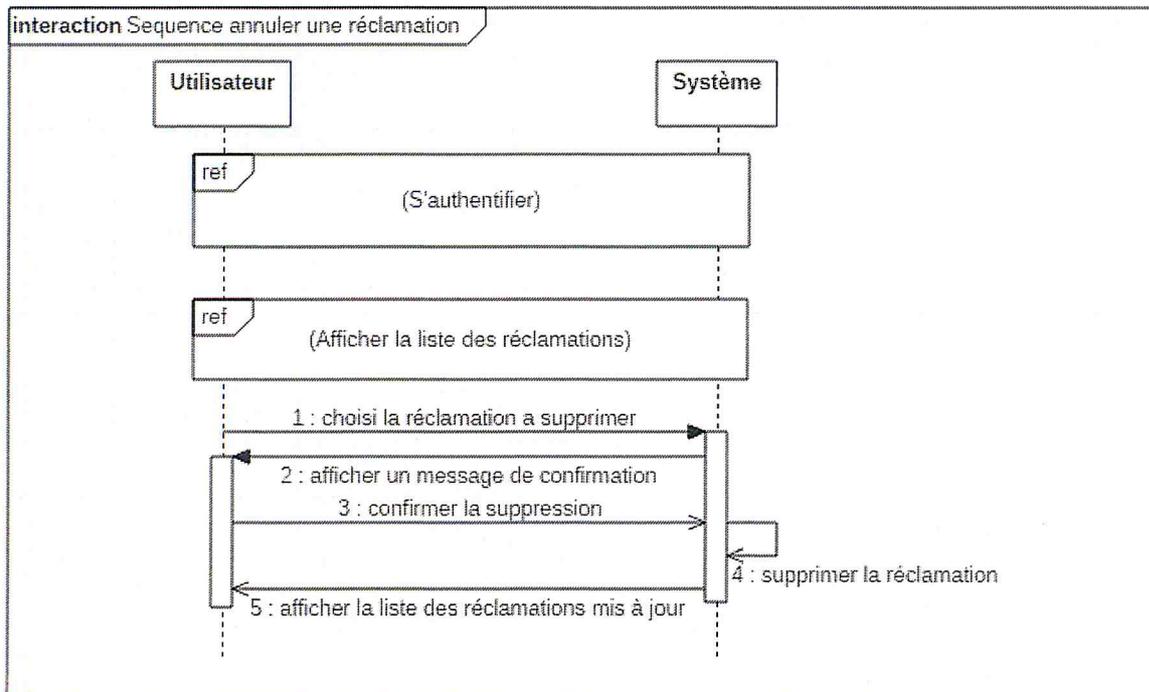


Figure 3 14: Diagramme de séquence système de l'opération « Annuler réclamation »

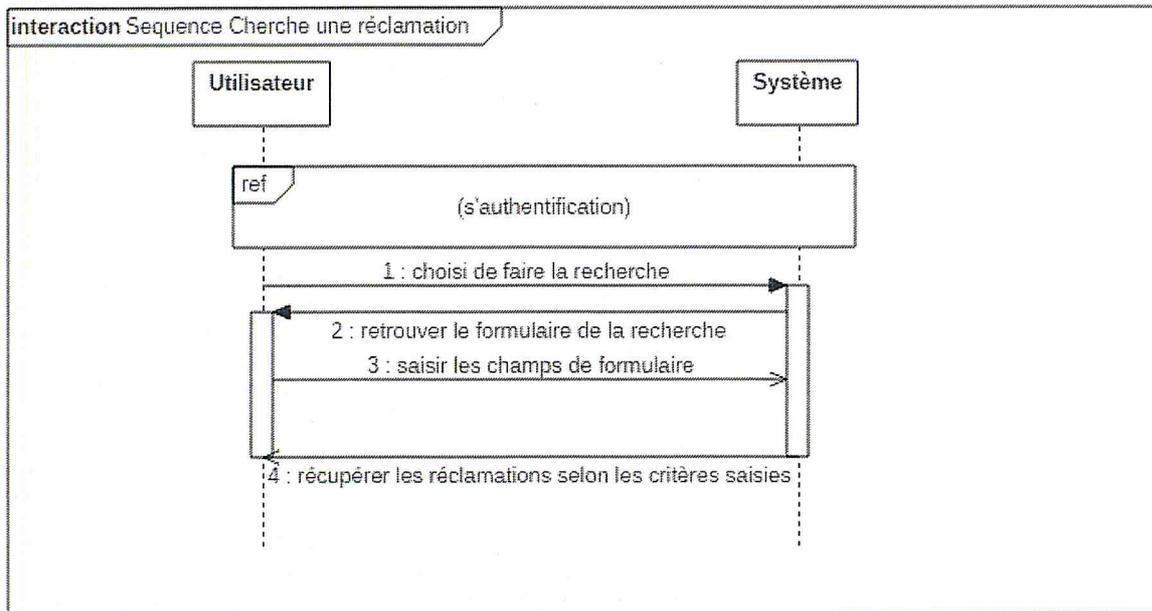
d. Cherche une réclamation :

Figure 3 15: Diagramme de séquence système de l'opération « Cherche une réclamation »

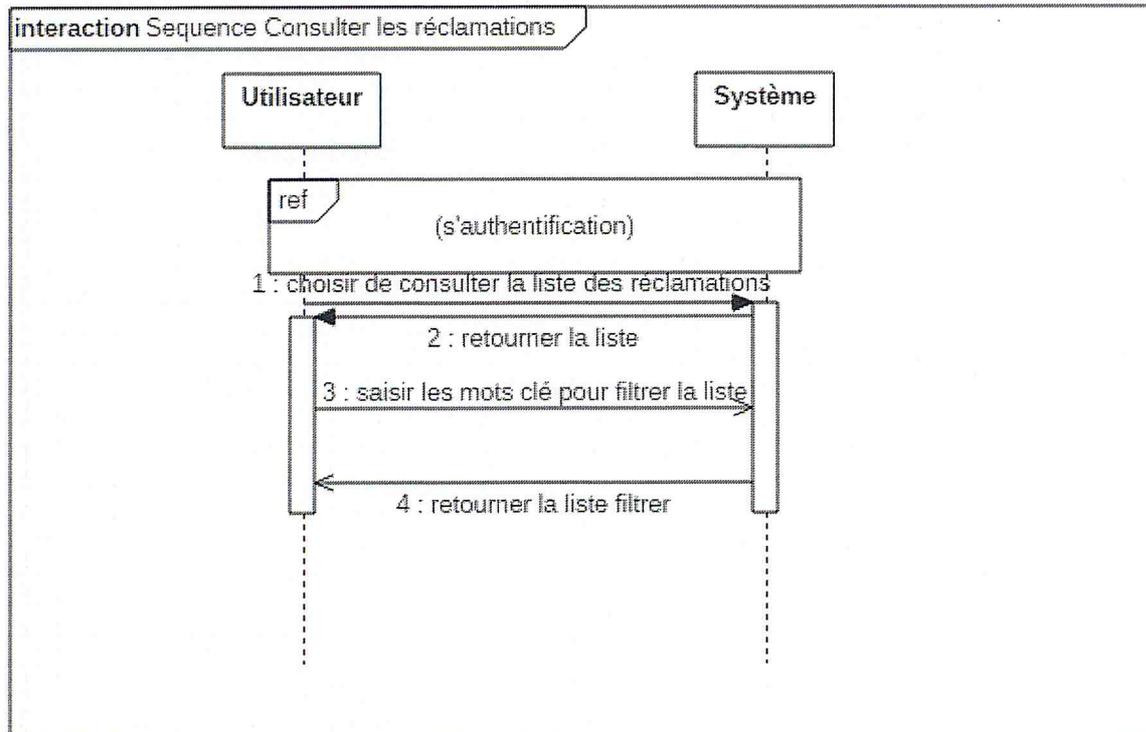
e. Consulter les réclamations :

Figure 3 16: Diagramme de séquence système de l'opération « Consulter les réclamations »

5.4. Diagramme d'activité

a. Authentification

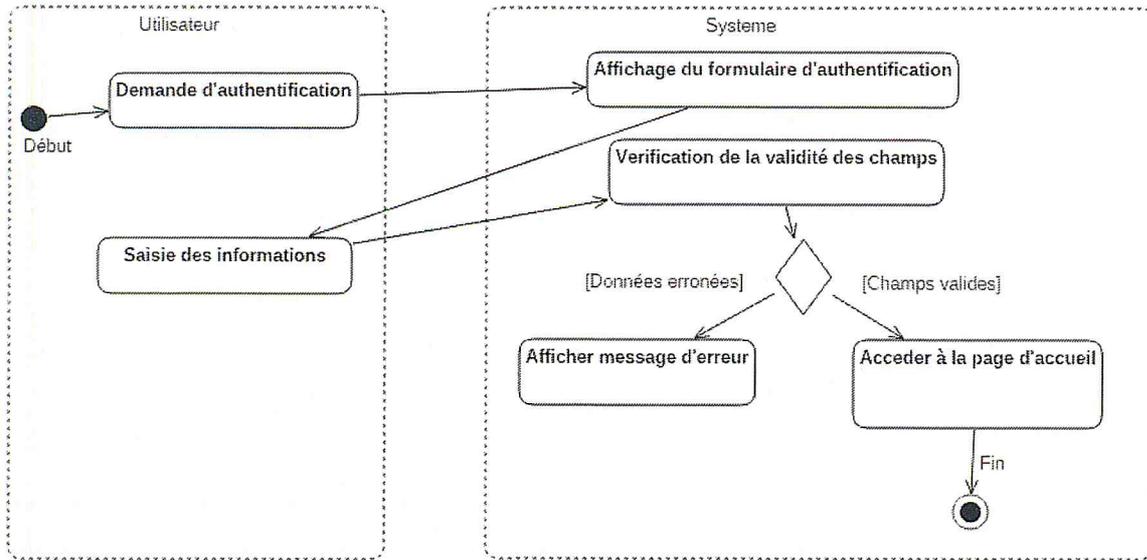


Figure 3 17: Diagramme d'activité du cas d'utilisation « Authentification »

b. Rechercher des réclamations

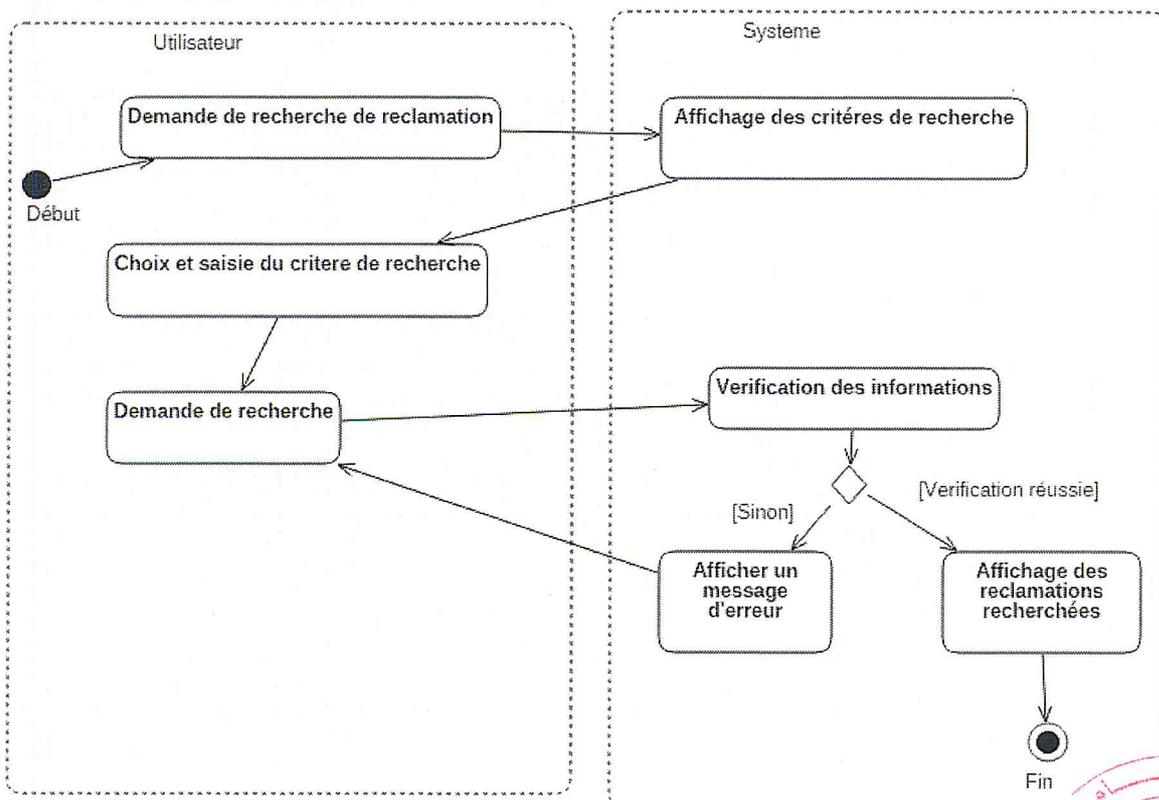
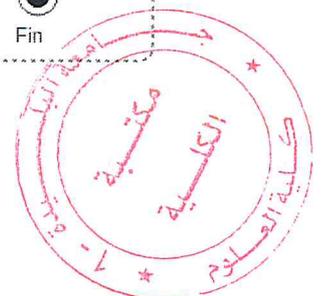


Figure 3 18: Diagramme d'activité du cas d'utilisation « Rechercher des réclamations »



c. Ajout d'une réclamation :

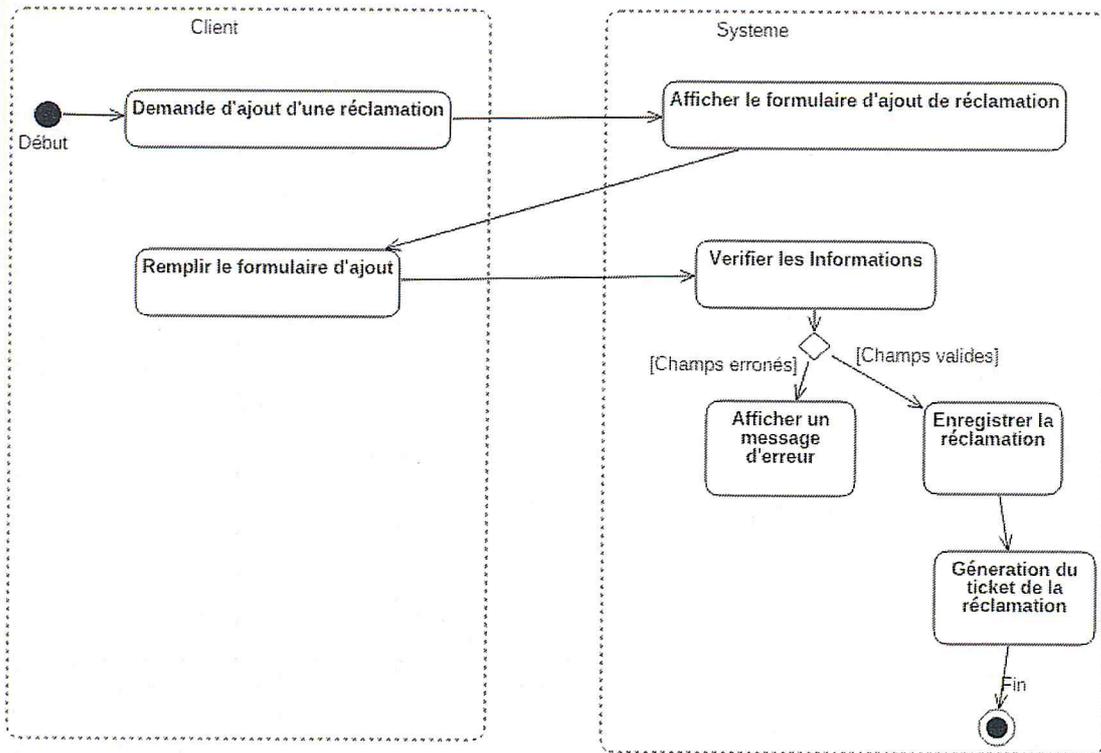


Figure 3 19: Diagramme d'activité du cas d'utilisation « Ajout d'une réclamation »

d. Annuler une réclamation :

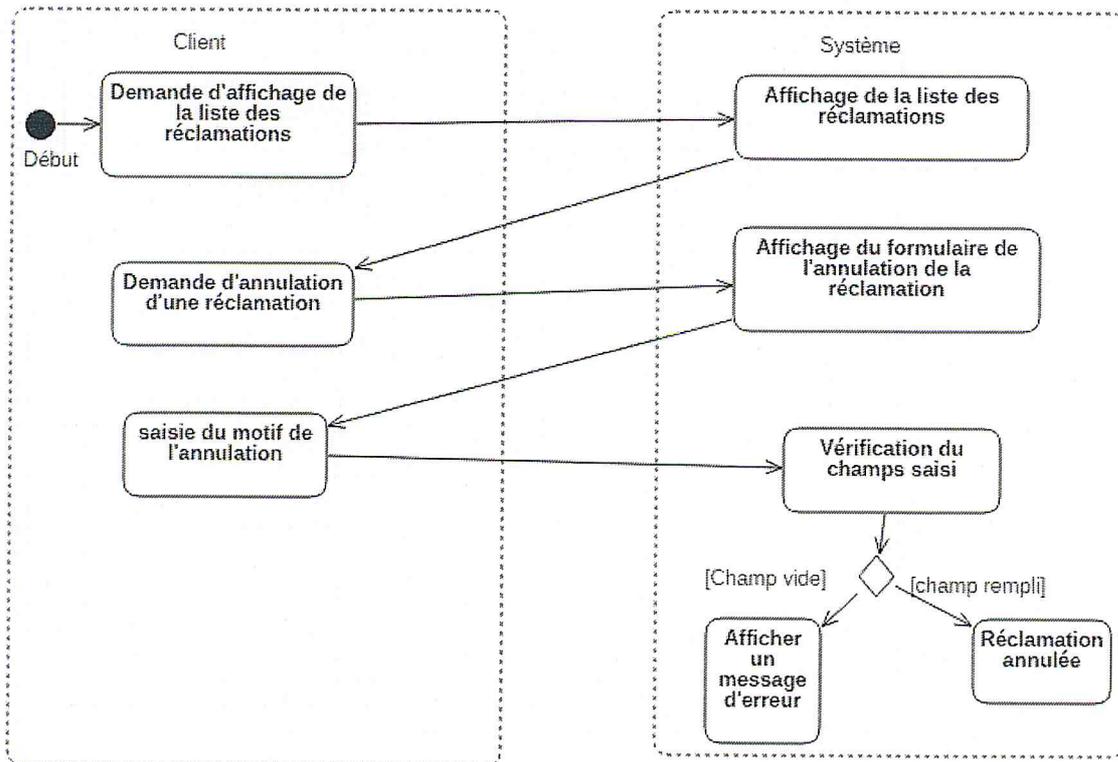


Figure 3 20: Diagramme d'activité du cas d'utilisation « Annuler une réclamation »

5.5. Modélisation des données

a. Diagramme de classe

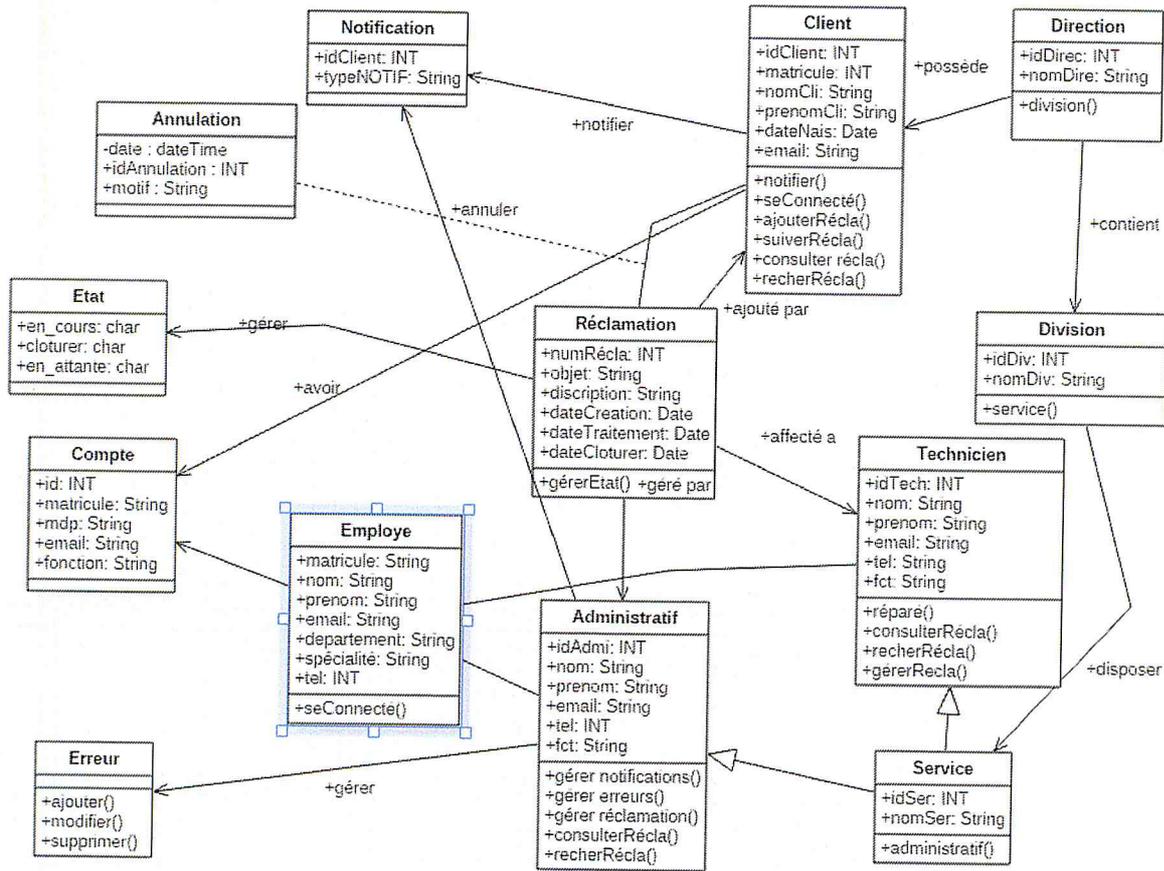


Figure 3 21 : Diagramme de classe

b. Modèle logique de données

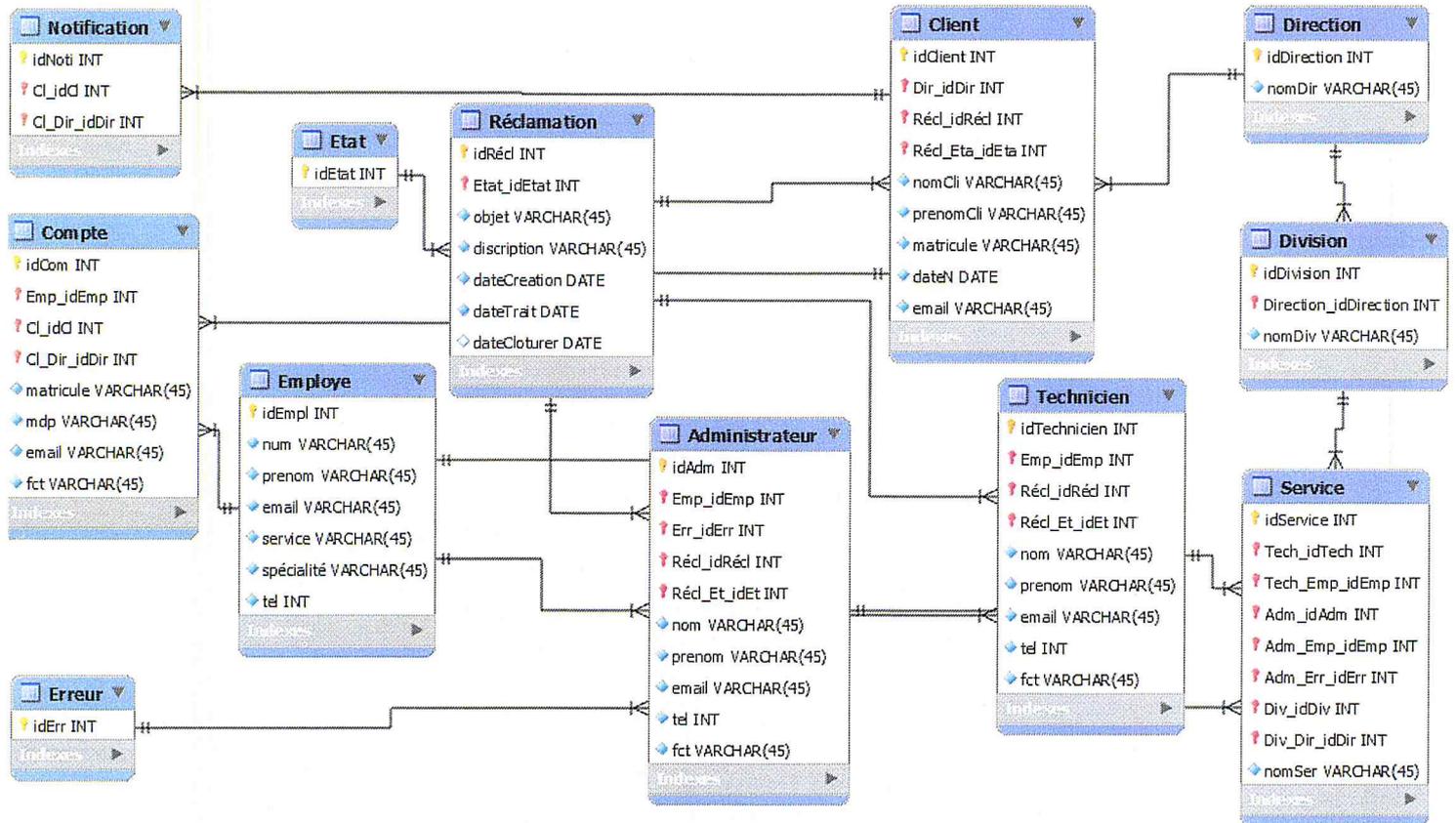


Figure 3 22: Modèle logique des données

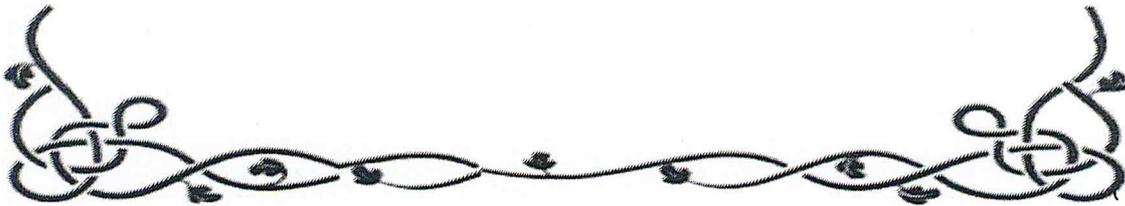
6. Conclusion

Ce chapitre avait pour but d'expliquer les objectifs ainsi que la méthodologie suivie pour mener à bien ce projet de recherche. En effet, nous avons présenté, l'architecture de notre système, la démarche adoptée et les quatre diagrammes utilisés en s'appuyant sur la démonstration des acteurs et leurs rôles ;

Le chapitre suivant et dernier, nous présenterons la réalisation de notre application et les différents langages appliqués



Chapitre 4



Chapitre 4 : Réalisation de l'application

1. Introduction

Après avoir établi les trois premiers chapitres dont nous avons évoqué la présentation de la gestion des réclamations des clients, présenté l'organisme d'accueil (clé d'inspiration de notre sujet de mémoire), définir la conception et l'architecture de notre système. On entamera dans ce chapitre la partie réalisation et implémentation par laquelle on doit s'assurer que le système est prêt pour être exploité et utilisé par les concernés ; objet de notre recherche.

A la fin de ce chapitre, les objectifs doivent être atteints et le projet doit être finalisé et prêt pour l'exploitation.

2. Environnement de développement

L'aboutissement de nos recherches, la réalisation et l'application de notre système ne pouvons se faire sans un environnement de développement adéquat à savoir :

2.1. Environnement matériel

Pour réaliser ce projet nous avons utilisé le : Un micro-ordinateur (système d'exploitation Windows 10 Professionnel, microprocesseur Intel Core i5 CPU, 2.20GHZ, avec 4,00Go de mémoire vive.).

2.2. Environnement logiciel

Côté logiciel pièce maitresse pour la réalisation et l'application de nos recherches ; nous avons fait recours aux les outils cités ci-après :

2.2.1. Les langages

JAVA :

« **Java** est un langage de programmation orienté objet, développé par Sun Microsystems. Il permet de créer des logiciels compatibles avec de nombreux systèmes d'exploitation (Windows, Linux, Macintosh, Solaris). Java donne aussi la possibilité de développer des programmes pour les téléphones mobiles »[21][22]



Figure 4 1: Logo Java

2.2.2. Les outils

J2EE :

Nous avons préparé une plateforme **j2ee**, qui est la proposition de SUN pour le développement et la mise en œuvre d'applications d'entreprise multi niveaux. Elle permet de simplifier le développement d'applications en environnement client léger et permet aussi au programmeur le développement normalisé de composants modulaires réutilisables. Cette plate-forme **J2EE** est une suite robuste de services middleware qui simplifie la tâche des développeurs d'applications côté serveur. Elle repose sur les technologies existantes de la plate-forme **J2SE** afin de faciliter la création d'applications réparties[23][22]

Les principales caractéristiques de **J2EE** sont :

- C'est une spécification pour le langage de programmation **Java** plus particulièrement destinée aux applications d'entreprise.
- Une grande variété de plateformes et de systèmes d'exploitation sont capables de faire fonctionner une application **J2EE**.
- Il existe un grand nombre d'**IDE** différents pour le développement ;
- Toutes les spécifications sont publiques



Figure 4 2: Logo d'un outil J2EE

NetBeans Outils de développement IDE :

L'environnement de développement intégré (**EDI**), placé en open source par Sun en juin 2000 sous licence CDDL et GPLv2 (Common Development and Distribution License).

En plus de **Java**, **NetBeans** il supporte également différents autres langages, comme **Python**, **C**, **C++**, **JavaScript**, **XML**, **Ruby**, **PHP** et **HTML** et comprend toutes les caractéristiques d'un **IDE** moderne (éditeur en couleur, projets multi langage, **refactoring**, éditeur graphique d'interfaces et de pages Web).[24]

En plus de **Java**, **NetBeans** permet également de supporter différents autres langages, comme **Python**, **C**, **C++**, **JavaScript**, **XML**, **Ruby**, **PHP** et **HTML**. Il comprend toutes les caractéristiques d'un **IDE** moderne (éditeur en couleur, projets multi-langage, **refactoring**, éditeur graphique d'interfaces et de pages Web). [24]

Conçu en **Java**, **NetBeans** est disponible sous **Windows**, **Linux**, **Solaris** (sur **x86** et **SPARC**), **Mac OS X** ou sous une version indépendante des systèmes d'exploitation (requérant une machine virtuelle **Java**). Un environnement **Java Développement Kit JDK** est requis pour les développements en **Java**.

NetBeans constitue par ailleurs une plateforme qui permet le développement d'applications spécifiques (bibliothèque **Swing** (**Java**)). L'**IDE NetBeans** s'appuie sur cette plate-forme



Figure 4 3: Logo NetBeans

MySQL :

C'est un système de gestion de base de données (SGBD). Selon le type d'application, sa licence est libre ou propriétaire. Il fait partie des logiciels de gestion de base de données les plus utilisés au monde, autant par le grand public (applications web principalement) que par des professionnels, en concurrence avec Oracle et Microsoft SQL Server.[25]

MySQL AB MySQL est un serveur de bases de données relationnelles SQL développé dans un souci de performances élevées en lecture, ce qui signifie qu'il est davantage orienté vers le service de données déjà en place que vers celui de mises à jour fréquentes et fortement sécurisées. Il est multi-thread et multi-utilisateur.[26]



Figure 4 4: Logo MySQL

Le SDK Android

L'outil le plus important est le **SDK Android**. Facile à installer, il permet de télécharger tous les outils indispensables au développement d'applications. Un petit logiciel permet d'abord de télécharger les différentes versions du **SDK** (une version du SDK par version d'Android : 1.4, 1.5, 1.6, 2.0 etc.).[27] Il permet également de télécharger les différentes versions des **Google APIs**(APIs pour intégrer des fonctionnalités liées aux services Google tels que Maps etc.) ou de la documentation JavaDoc. Son fonctionnement est similaire aux gestionnaires de paquets de Linux.



Figure 4 5: Logo de SDK Android

Serveur application (GlassFish)

Est le nom du serveur d'applications Open Source **Java EE 5** et désormais **Java EE 6** avec la version 3 qui sert de socle au produit Oracle **GlassFish Server** (anciennement Sun Java System Application Server de Sun Microsystems). [24]Sa partie Toplinkpersistence provient d'Oracle. C'est la réponse aux développeurs **Java** désireux d'accéder aux sources et de contribuer au développement des serveurs d'applications de nouvelle génération.[28] Vu que **GlassFish** inclut un serveur HTTP interne, il est aussi considéré comme un serveur http, donc il est capable de fonctionner en autonomie, pour traiter à la fois les requêtes HTTP simples et les applications web. [29]Il représente les avantages suivants :

- Il est simple, beaucoup plus que les serveurs d'application Open Source « complets ».
- Il est donc plus simple d'administrer une instance **GlassFish** qu'un serveur d'applications complet.
- Il n'occupe que 2 ports sur la machine (8080 et 8009), alors que les autres prennent une dizaine.



Figure 4 6: Logo d'un serveur "GlassFish"

Android Studio :

Android Studio est un environnement de développement intégré (IDE) pour le développement sur la plateforme **Android**. Il a été annoncé en mai 2013. **Android** est disponible librement sous la licence Apache 2.0. Basé sur le logiciel **IDEA** de **JetBrains** **IntelliJ**, Android Studio est conçu spécifiquement pour le développement Android. Il est disponible en téléchargement sur les systèmes d'exploitation ; Windows, Mac OS et Linux. Android Studio permet principalement d'éditer les fichiers Java et les fichiers de configuration d'une application Android.[29] Il propose aussi des outils pour gérer le développement d'applications multilingues et permet de visualiser la mise en page des différents types et tailles d'écrans avec des résolutions variées simultanément [30]



Figure 4 7: Logo Android Studio

Java Development Kit (JDK) :

Le **Java Development Kit (JDK)** désigne un ensemble de bibliothèques logicielles de base du langage de programmation **Java**, ainsi que les outils avec lesquels le code **Java** peut être compilé, transformé en **byte** code destiné à la machine virtuelle **Java**.[21]

Il existe plusieurs éditions de **JDK**, selon la plate-forme Java considérée (et bien évidemment la version de Java ciblée) :

- **JSE** pour la **Java 2 Standard Edition** également désignée **J2SE** ;
- **JEE**, sigle de **Java Enterprise Edition** également désignée **J2EE** ;
- **JME** 'Micro Edition', destinée au marché mobile.

A chacune de ces plateformes correspond une base commune de Development Kits, plus des bibliothèques additionnelles spécifiques selon la plate-forme Java que le JDK cible, mais le terme de JDK est appliqué indistinctement à n'importe laquelle de ces plates-formes.[23][22]

3. Captures d'écran de mon Service web SOAP

3.1. Se connecter sur MySQL pour exploiter ma base de données

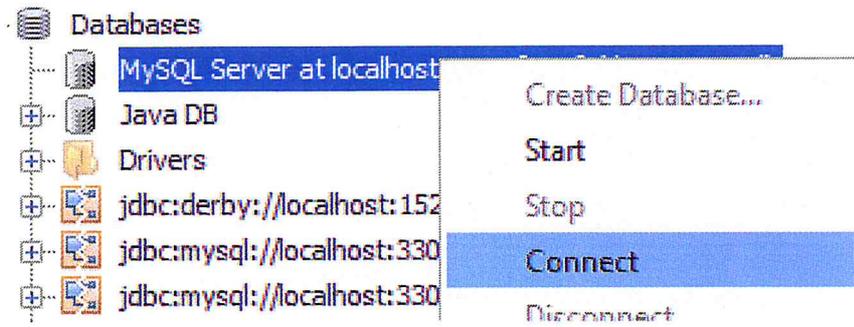


Figure 4 8: Connexion de MySQL serveur

3.2. Ma base de données

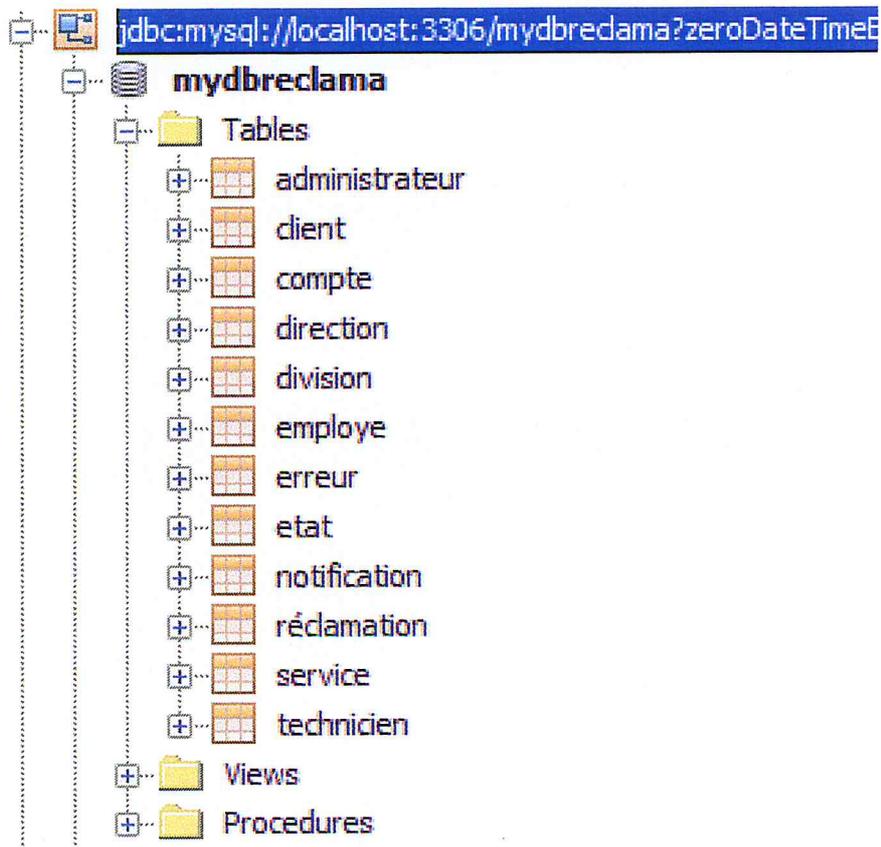


Figure 4 9: Ma base de données

3.3. Crée Web service SOAP

Pour qu'il soit utilisable par d'autres applications, un service Web doit publier un fichier WSDL. Cela peut être fait via un répertoire UDDI, ou en exposant le fichier WSDL dans un emplacement connu identifié par une URL. C'est ce fichier WSDL qui est utilisé par l'application

3.3.1 Création d'un nouveau service web

Nous utilisons ici Glassfish pour héberger notre code métier et exposer le service. D'autres conteneurs sont disponibles, tels que Tomcat, Geronimo, Websphere, Oracle Application Server, Wildfy4. Chaque serveur peut utiliser des frameworks différents pour prendre en charge la génération du code, la sérialisation/désérialisation des messages, etc. Glassfish repose sur L'implémentation Metro qui prend en charge JAX-WS (Java API for XML Web Services) pour prendre en charge la traduction WSDL/Java et SOAP/Java.

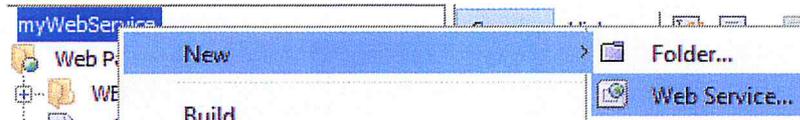


Figure 4 10: Nouveau service web SOAP

3.3.2. Création d'une opération :

Choisissez le menu "AddOperation" (soit depuis le menu contextuel du noeud de ce service Web dans la fenêtre Project ou dans l'Éditeur de Source Java pour ce service Web). Vous pouvez configurer la liste des paramètres pour cette opération ainsi que le type de retour et les exceptions possibles :

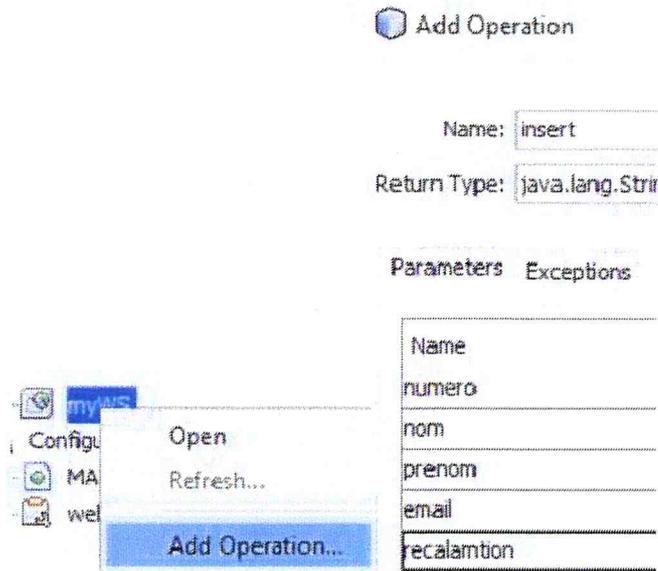


Figure 4 11: Créer une nouvelle opération « Insert »

Maintenant que le service Web a été ajouté à mon application Web J2EE, on n'a plus qu'à appeler l'action "Build" ou "Deploy" pour lancer

On peut interroger l'application Web qui a été déployée et qui s'exécute pour avoir le fichier WSDL publié pour ce service Web

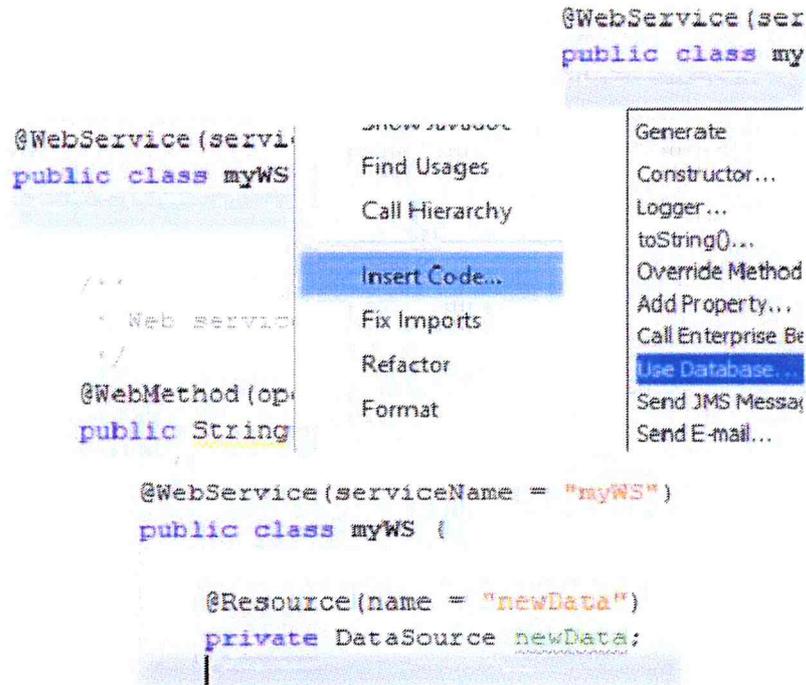


Figure 4 12: Ajouter la source de ma base de donnée

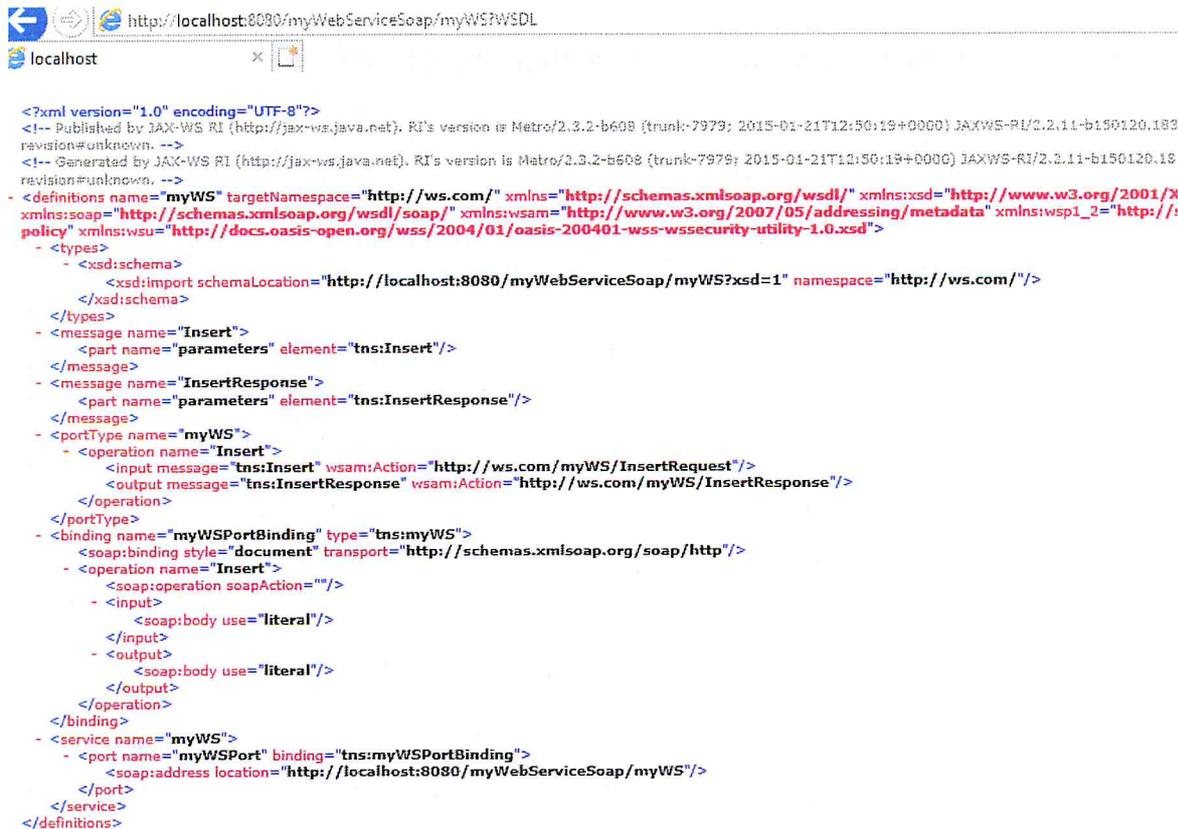


Figure 4 13: Mon fichier WSDL

```

import javax.sql.DataSource;
import java.sql.PreparedStatement;
import javax.annotation.Resource;
import javax.jws.WebService;
import javax.jws.WebMethod;
import javax.jws.WebParam;
import javax.sql.DataSource;

@WebService(serviceName = "myWS")
public class myWS {

    @Resource(name = "newData")
    private DataSource newData;

    @WebMethod(operationName = "insert")
    public String insert(@WebParam(name = "numero") String numero,
        @WebParam(name = "nom") String nom,
        @WebParam(name = "prenom") String prenom,
        @WebParam(name = "reclamation") String reclamation){
        try {
            Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
            Connection con = DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://localhost:3306/soapstest", "root", "
            PreparedStatement st = con.prepareStatement("insert into consumer (numero, nom, prenom, recla
            st.setString(1, numero);
            st.setString(2, nom);
            st.setString(3, prenom);
            st.setString(4, reclamation);
            st.executeUpdate();
        } catch (Exception e) {
            System.out.println(e.getMessage());
        }
        return "Bienvenu " +nom+ " On va prendre votre réclamation en considération";
    }
}

```

Figure 4 14: Code généré

3.3.2. Tester mon service web

Glassfish/JAX-WS propose une page résumant les opérations exposées par le web service, et la possibilité de les tester en passant les paramètres éventuels.

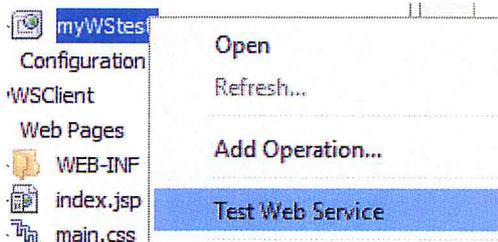


Figure 4 15: Déploiement et test



Figure 4 16: Aperçu du web service

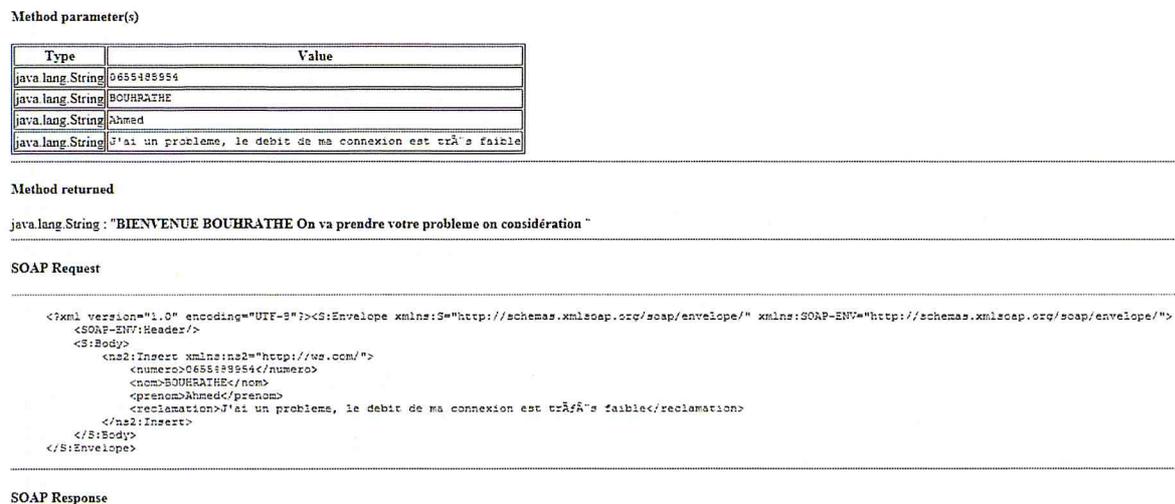


Figure 4 17: Test de l'opÃ©ration insert

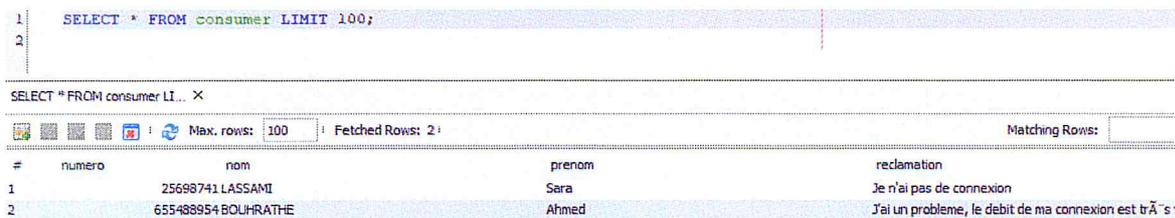


Figure 4 18: Les donnÃ©es sont insÃ©rÃ©es dans la base de donnÃ©es

Mon service Web est maintenant disponible Ã tout et un chacun et publiÃ©e de faÃ§on Ã ce que d'autres applications (des applications J2EE, des applications .Net ou mÃªme des applications J2ME) peuvent interagir avec ces opÃ©rations.

3.4. Consommer service web client SOAP

A l'intérieur du projet, nous créons un nouveau "web service client"

3.4.1. Création d'un client web-service

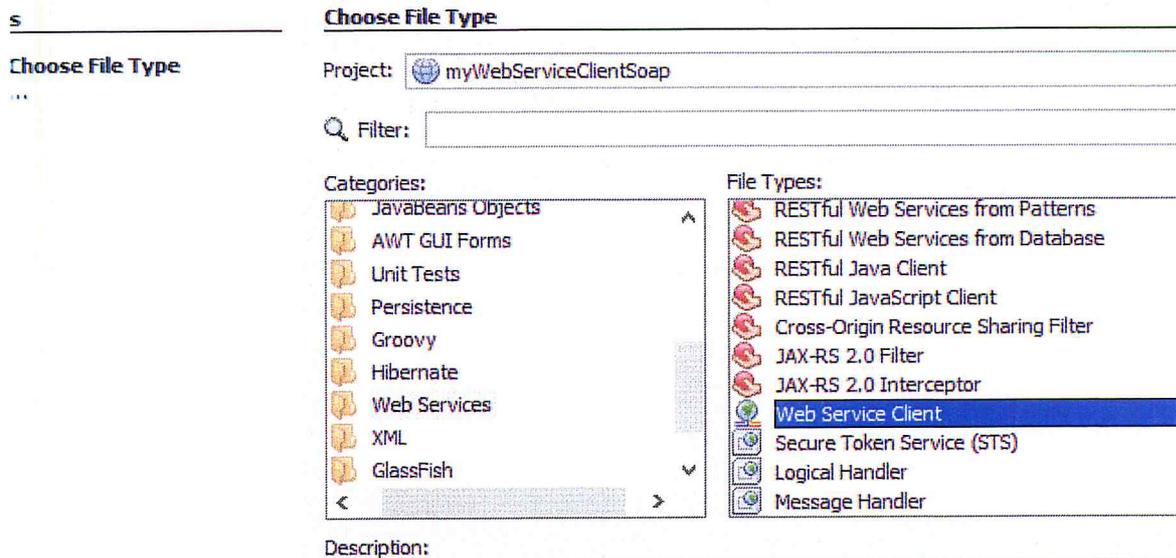


Figure 4 19: Création d'un client web-service

Nous sélectionnons ensuite un projet de type web-service afin d'importer sa définition (son WSDL). Il serait également possible de créer une application cliente à partir d'un WSDL accessible en ligne.



Figure 4 20: Choix du WSDL

Ensuite, nous pouvons choisir quelles sont les opérations que nous souhaitons invoquer dans notre application. Pour cela, nous déplaçons le dossier Web Service References dans le projet, puis à l'aide d'un glisser/déposer, nous insérons une des opérations directement dans le code.

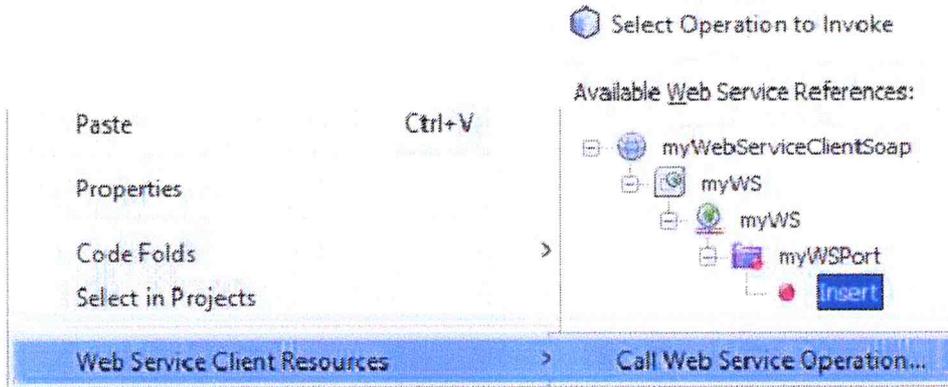


Figure 4 21: Importation d'une opération

```

</head>
<body>

<!-- start web service invocation --><hr/>
<@
try {
    com.wsc.MyWS_Service service = new com.wsc.MyWS_Service();
    com.wsc.MyWS port = service.getMyWSPort();
    // TODO initialize WS operation arguments here
    java.lang.String numero = "";
    java.lang.String nom = "";
    java.lang.String prenom = "";
    java.lang.String reclamation = "";
    // TODO process result here
    java.lang.String result = port.insert(numero, nom, prenom, reclamation);
    out.println("Result = "+result);
} catch (Exception ex) {
    // TODO handle custom exceptions here
}
@>
<!-- end web service invocation --><hr/>
</body>
    
```

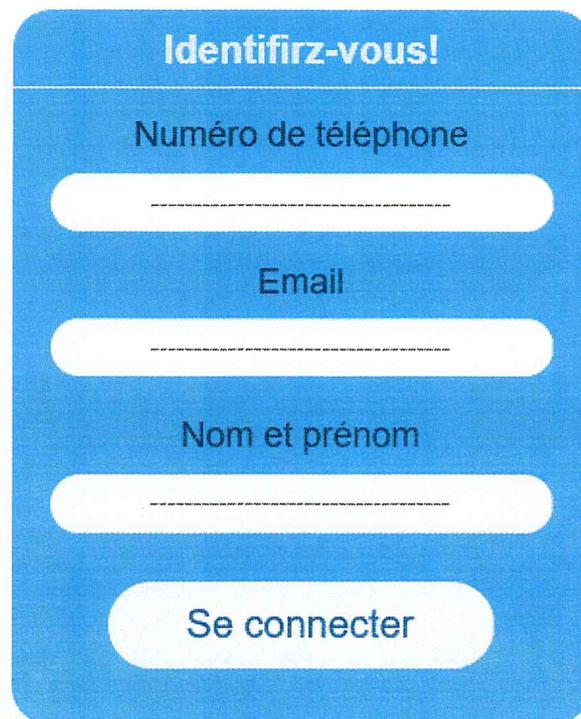
Figure 4 22: Code de l'opération 'Insert' importée

4. Interfaces

4.1. Application web

Le Client remplit les champs d'accès par son numéro, email, nom et prénom pour accéder à son compte. Pour le Technicien, on va instaurer une opération qui teste si le nom et prénom sont identifiés comme « Technicien » Donc, savoir que le Technicien a accédé à son compte.

4.1.1. Page d'identification pour les Clients, les Techniciens et Administrateur



Identifirz-vous!

Numéro de téléphone

Email

Nom et prénom

Se connecter

Figure 4 23: Page d'identification

4.1.2. Page d'accueil du Client

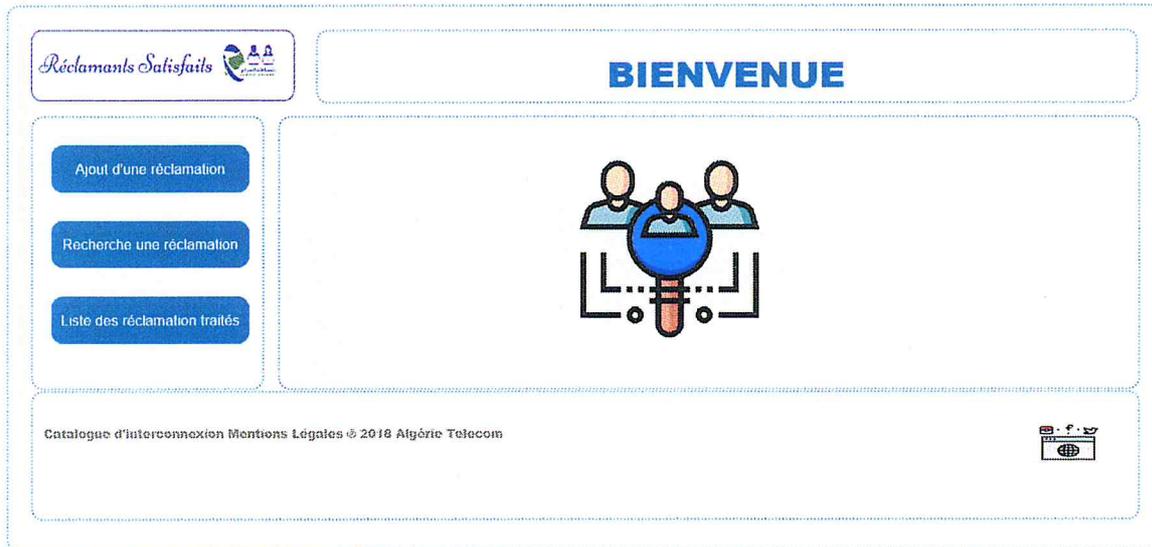


Figure 4 24: Page d'accueil "Client"

4.1.3. Page d'ajout d'une nouvelle réclamation

N° de telephone: Mettez votre Numéro

Nom: Mettez votre Nom

Prenom: Mettez votre Prenom

Reclamation: Mettez votre Reclamation...

Valider

Figure 4 25: Nouvelle réclamation

4.1.4. Page de consultation de la liste des réclamations non traités

Liste des réclamation non traites

numero	nom	prenom	reclamation
2155568	BOUHRATHE	Ahmed	J'ai un probleme, le debit de ma connexion est trÃ's faible
25687700	LAASSAMI	Amina	Connexion faible

Supprimer

Mettez votre Numéro

Confirmer

Figure 4 26: Liste des réclamations non traités

4.1.5. Page de consultation de la liste des réclamations traités

Liste des réclamation traites

numero	nom	prenom	reclamation
2155568	BOUHRATHE	Ahmed	J'ai un probleme, le debit de ma connexion est trÃ's faible

Retoure

Figure 4 27: Liste des réclamations traités

4.1.6. Page d'accueil des Techniciens

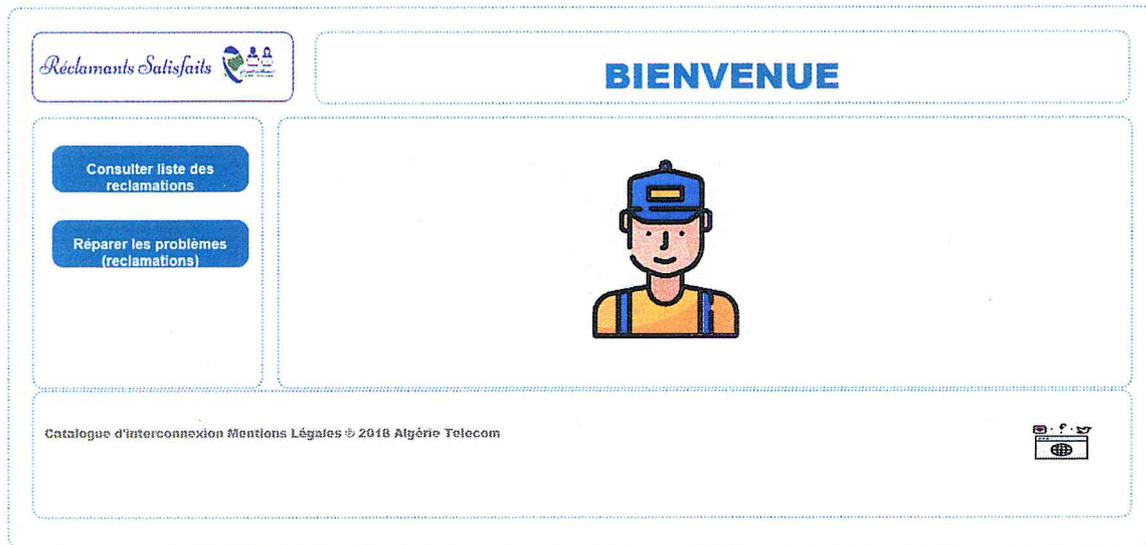


Figure 4 28: Page d'accueil "Technicien"

4.1.7. Page de consultation des réclamations par le Technicien

Liste des réclamation non traites

numero	nom	prenom	reclamation
2155568	BOHRATHE	Ahmed	J'ai un probleme, le debit de ma connexion est trÃs faible
25687700	LAASSAMI	Amina	Connexion faible

[Retoure](#)

Figure 4 29: Liste des réclamations

4.1.8. Page de traitement des réclamations par le Technicien

Liste des réclamation non traites

numero	nom	prenom	reclamation
2155568	BOUHRATHE	Ahmed	J'ai un probleme, le debit de ma connexion est trÃ¨s faible
25687700	LAASSAMI	Amina	Connexion faible

Introduire numéro de téléphone pour traitement

Mettez le numéro

Valider

Figure 4 30: Traiter une réclamation

4.1.9. Page d'accueil des Techniciens

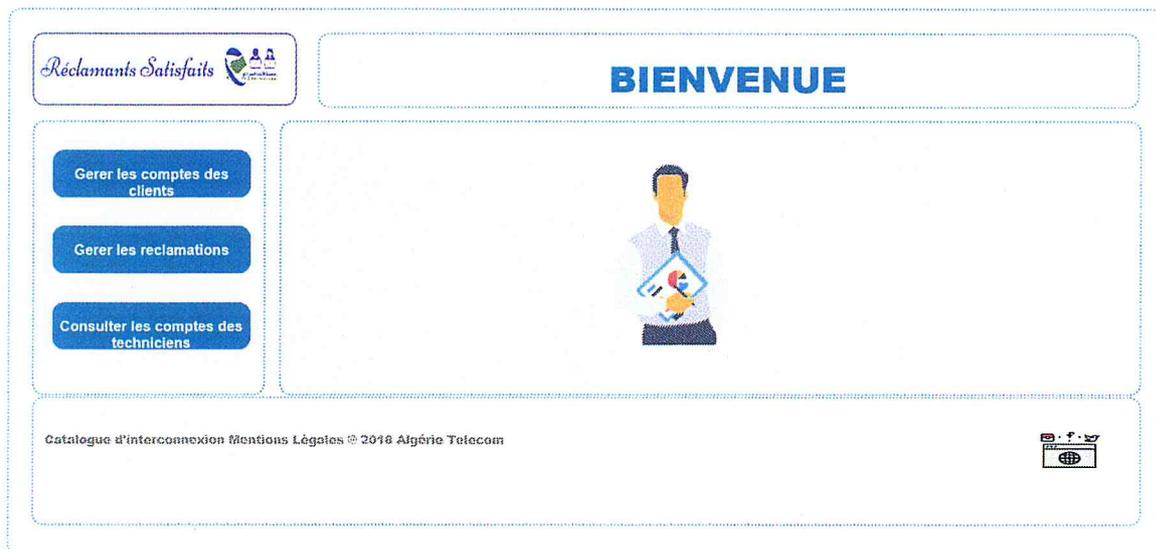


Figure 4 31: Page d'accueil d'Administrateurs

Liste des clients

Numero	Email	Nom et prenom
21455500	gak@kl.fr	HAMI Moncef
21455502	gak@kl.fr	Abdellah kaci
55656262	gt@oo.hy	CHERIF Kemal

Introduire numéro de téléphone pour traitement

Mettez le numéro

Valider

Figure 4 32: Liste des Clients

Liste des techniciens

Numero	Nom	Prenom	Email
56565	ahmed	jjk	lklk@um.com

Retour

Figure 4 33: Liste des Techniciens

4.2. Application Mobile

Le Client remplit les champs d'accès par son numéro, email, nom et prénom pour accéder à son compte. Pour le Technicien, on va instaurer une opération qui teste si le nom et prénom sont identifiés comme « Technicien » Donc, savoir que le Technicien a accédé à son compte.

4.2.1. Page d'application d'identification pour Clients, Techniciens et Administrateur



Figure 4 34: Interface d'application pour identifier

4.2.2. Page d'application d'accueil du Client

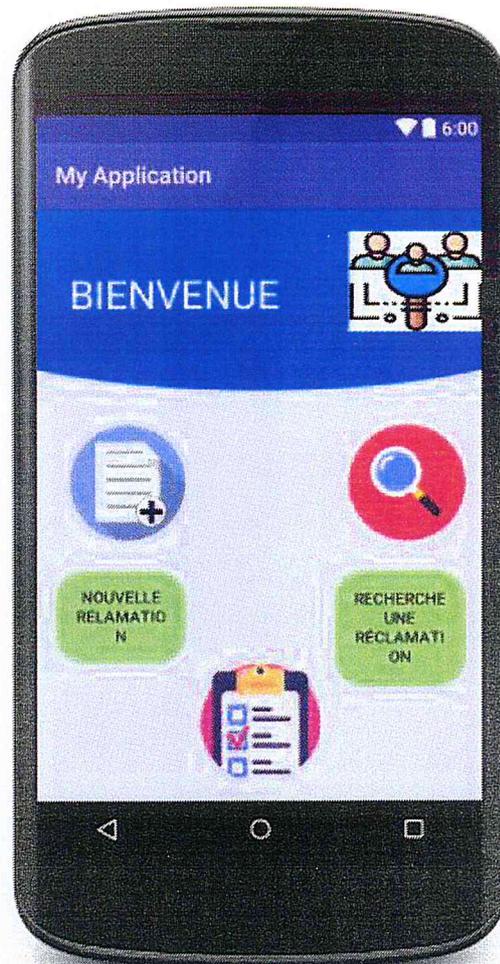


Figure 4 35: Interface d'accueil pour les clients

4.2.3. Page d'application pour ajouter une nouvelle réclamation



Figure 4 36: Interface pour une nouvelle réclamation

4.2.4. Page d'application d'accueil du Technicien

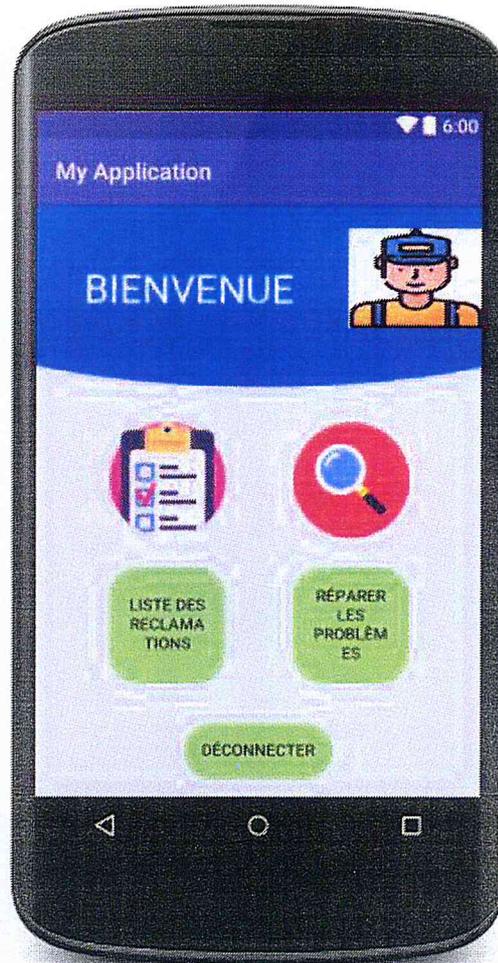


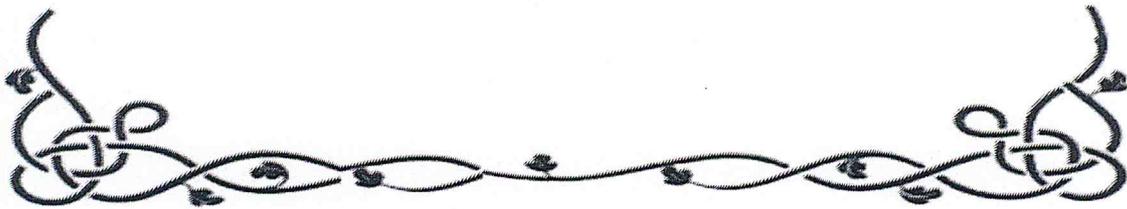
Figure 4 37: Interface d'accueil pour les techniciens

5. Conclusion

A travers ce chapitre, nous avons présenté la réalisation de l'application en justifiant nos choix technologiques, en représentant quelques interfaces graphiques que nous avons jugé les plus importantes et en décrivant brièvement comment nous avons planifié notre projet. Vu, qu'il nous a permis de vérifier l'apport du concept développé (système d'application) dans le cadre de notre projet de recherche. Le concept proposé apporte une valeur ajoutée au processus de gestion des réclamations existant.



Conclusion générale et perspectives



Conclusion générale et perspectives

La transformation de l'environnement dans le monde des entreprises due à la concurrence et aux clients trop exigeant a fait qu'il est indispensable de réviser les concepts, les méthodes, les pratiques et les relations avec sa clientèle. Ainsi, la gestion de la relation clientèle, la politique de développement de la confiance et les tactiques défensives doivent devenir des priorités. Durant la dernière décennie, la compréhension des relations commerciales a fait l'objet de nombreux débats qui ont progressivement, au cours des années, caractérisées l'importance des concepts de la satisfaction, de la confiance, de l'attachement et de la fidélité ; en raison de :

A/ - La compétitivité des entreprises dans le domaine de la communication est soumise à rude épreuve ; la concentration des entreprises s'accroît, les clients sont informés et exigeants, les canaux de distribution se transforment et l'offre est surabondante. Donc, la gestion de la relation client représente un enjeu essentiel pour les entreprises telles qu'une entité Nationale comme Algérie Télécom.

B/ - L'environnement de la communication continue de fluctuer, de nombreuses entreprises s'interrogent sur les stratégies à suivre pour obtenir les résultats acceptables malgré une situation difficile. Lorsque l'argent se fait rare, les relations clients existants prennent de l'importance car les entreprises recherchent une solution plus économique pour alimenter leur expansion. Lorsque l'économie est en expansion, les entreprises cherchent à étendre leur part de marché et dépensent des sommes significatives pour alimenter le moteur de la croissance

A cet effet, les technologies du web, sans-fil et de la voix offrent aux entreprises de nouveaux outils et technique pour se rapprocher de leurs clients et pour entretenir la relation avec eux.

Nous avons vécu notre propre expérience et établi nos constats ; tout au long de notre bref stage au niveau de l'Administration Centrale d'Algérie Télécom. Hélas, nous nous sommes basés sur le peu de données et d'expérience qu'on a eu durant ce séjour de formation et nous nous sommes rendus compte au fil de nos questions et demandes qu'il est très difficile d'obtenir des larges explications et des détails sur les dossiers relatifs aux gestion et suivi des relations des clients ; compte tenu de leurs confidentialités et l'obligation du respect des vies privées de leur clientèles. D'où la problématique de l'élaboration approfondie de nos recherches. Malheureusement nous avons reçu que peu d'informations sur la procédure de gestion de relation client. Nous avons quand même réussi à trouver des personnes compétentes, qualifiés qui ont eu l'amabilité de nous donner une vision générale sur la gestion de la relation client et nous ont confié l'organigramme de l'organisme pour pouvoir l'explorer.

Inévitablement, le service réclamations joue le rôle d'examineur de la satisfaction des clients par les services offerts par d'Algérie télécom, pour cela Algérie télécom doit fournir un bon service réclamations afin d'améliorer la qualité de ses services et comme résultat satisfaire ses clients. Problématique qui excité notre intérêt à choisir le sujet de notre thème.

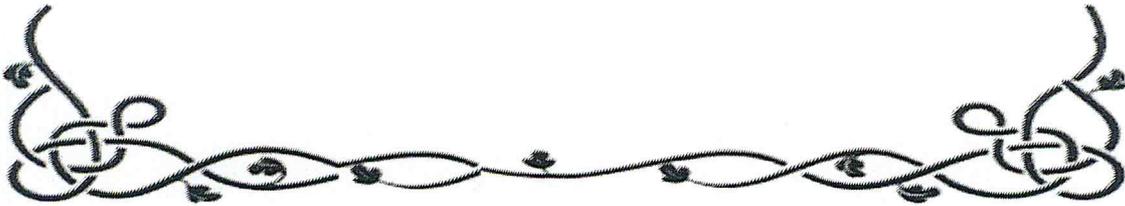
L'objectif de notre thème est d'optimiser l'utilisation du système Cloud dans la gestion et le suivi des réclamations des clients. Cette dernière, doit constamment s'adapter à l'évolution du marché économique, **faits sus-mentionné**.

Le système Cloud et tout ce qui l'entoure. Qu'on pourrait l'utiliser dans notre vie privée, professionnelle. C'est une application utile, très puissante, très efficace et fiable. Le Cloud via service web a bien évolué depuis sa création, il s'intègre désormais via le SaaS. Le Software, le service (SaaS) consiste à utiliser les applications d'un fournisseur avec un simple navigateur internet. Dans le SaaS, le fournisseur Cloud maintient : les applications, les runtimes, l'intégration SOA, les bases de données, le logiciel serveur, la virtualisation, le matériel serveur, le stockage et les réseaux.

Pour conclure notre mémoire ; nous justifions le choix de ce thème par la faite que non seulement il est d'actualité mais aussi porteur d'espoir pour toute entreprise quel que soit sa forme et son activité, son statut...



Bibliographies



Bibliographie et Références

- [1] *LESSRÉCLAMATIONSS CLIENTS* © Groupe Eyrolles. 2001.
- [2] “Chapitre I Gestion de la Relation Client (GRC).”
- [3] F. Qualit, “Démarches qualité : le management de la réclamation client et les outils de mesure de la qualité,” 2012.
- [4] “CRM - Salesforce France.” [Online]. Available: <https://www.salesforce.com/fr/learning-centre/crm/>. [Accessed: 05-May-2018].
- [5] “La gestion de la relation client dans les banques: un outil de fidélisation du client.”
- [6] ronald, “La gestion de la relation client Agence de communication interactive.”
- [7] “LA GESTION DE LA RELATION CLIENT.”
- [8] G. Papazachos, “Implémentation d’un simple service web avec axis Ré,” vol. 25, no. 1, p. 108, 2013.
- [9] M. Kalin, *Java Web services : up and running*. .
- [10] J. Murach, *Murach's java programming*. .
- [11] A. (Technical evangelist) Gupta, *Java EE 7 essentials*. O'Reilly Media, 2013.
- [12] K. Baker *et al.*, “RESTful Java with JAX RS 2.0,” *2014 IEEE Int. Conf. Syst. Man, Cybern.*, pp. 4121233–4121235, 2014.
- [13] B. Suda, “SOAP Web Services,” 2003.
- [14] M. Kavis, *Architecting the cloud : design decisions for cloud computing service models (SaaS, PaaS, and IaaS)*. .
- [15] J. Rhoton, J. de Clercq, and D. Graves, *Cloud computing protected*. .
- [16] P. Mell and T. Grance, “The NIST Definition of Cloud Computing Recommendations of the National Institute of Standards and Technology.”
- [17] P. Roques, *UML 2: Modéliser une application web*. 2008.
- [18] Addison-wesley, “The Unified Modeling Language Reference Manual James Rumbaugh h Ivar Jacobs on Grady B ooch,” 1999.
- [19] B. Padmanabhan, “Spring 2012 EECS810-Principles of Software Engineering.”
- [20] “Advanced Praise for The Unified Modeling Language Reference Manual, Second Edition.”
- [21] “Java Tutorial.”
- [22] D. J. Eck, “Introduction to Programming Using Java,” 2006.
- [23] “Advanced java.”
- [24] G. Wielenga, “Using NetBeans IDE for Desktop Development.”
- [25] C. Soutou, “Programmer avec MySQL SQL-Transactions-PHP Java-Optimisations Avec 40 exercices corrigés.”
- [26] “MySQL Tutorial.”
- [27] D. Rodriguez, “Tutoriel Android sous Android Studio.”

- [28] L. Galvão *et al.*, “Netbeans.”
- [29] A. Gerber and C. Craig, “Android Studio Build Android Apps Quickly and Effectively.”
- [30] “Android Studio Development Essentials,” 2015.

