



Agence Communication UPM

Rapport

L'école d'ingénierie et d'innovation de
Marrakech(E2IM)

L'Université Privée de Marrakech (UPM)

Sujet : « Réalisation d'une application de gestion des réclamations clients et La communication entre Service Clients et Client »

Réalisé par:

ANAFLOUS Abdellatif

Encadré par :

Université Privée de Marrakech

M. SAMIRI Mohamed Yassine



Agence Communication UPM

Veuillez checker la chaîne YouTube Ci-jointe de votre étudiant : ABDELLATIF ANAFLOUS

The screenshot shows the YouTube channel page for 'Oussama Anaflous'. At the top, there's a profile picture with a red 'AK' logo, the channel name 'Oussama Anaflous', and a 'SUBSCRIBE' button with a bell icon. Below the header, there are navigation links: ACCUEIL (selected), VIDÉOS, PLAYLISTS, COMMUNAUTÉ, CHAÎNES, À PROPOS, and a search bar. A video thumbnail for a JavaFX runtime components fix is displayed, followed by a section titled 'Vidéos en ligne' showing five more video thumbnails:

- FIX 100% javax mail MessagingException Coul...** (1:44) - Shows a JavaMail interface with error messages.
- FIX Error : the installer is unable to instantiate the...** (2:05) - Shows an Oracle Java installer window with an error message.
- Fix PowerPoint found a problem with content in.....** (0:49) - Shows a Microsoft Office application with a 'Fix This' dialog.
- How to Center a Window in Java/JavaFx in less than 1...** (0:57) - Shows a JavaFX application window being centered.
- How to Change Theme And Text Editor Color in Eclipse...** (0:36) - Shows an Eclipse IDE interface with a color palette overlay.

Table de

1. Chapitre 1 : contexte général	6
1.1. Introduction	7
1.2. Objectif général du projet	8
1.3. Fonctionnalités	9
1.3.1. Gestion d'administration	9
1.3.2. Gestion d'agent	10
1.3.3. Gestion du client	10
2. Chapitre 2 : Analyse et conception.....	11
1. Modélisation	12
1.1. Diagramme de cas d'utilisation	12
1.2. Diagramme de séquence	14
1.3. MCD	16
1.4. MLD	18
3. Chapitre 3 : Implémentation et tests	19
1.Réalisat ion	20
1.1. Environnement technique	20
1.2. Interfaces	21
1.3. Conclusion	35
4. Annexe	36
4.Code source	37
5.Conclusion générale	38

REMERCIEMENT

Nous tenons à exprimer nos remerciements à tous ceux qui ont rendu ce travail possible. Leurs aides précieuses, leurs conseils fructueux et leurs encouragements tout au long de l'élaboration de ce projet.

Ne tenons également à remercier notre cher professeur :

Mohamed Yassine SAMIRI

Pour le temps qu'il nous a consacré tout au long de cette période de réalisation de notre application.

Pour son soutien et ses conseils précieux.

Nous souhaitons remercier aussi les membres du jury qui ont bien voulu nous honorer de leur présence d'évaluer notre travail.

Un grand merci à toutes les personnes qui nous ont soutenue de près ou de loin au cours de la réalisation de ce modeste travail.

Pour parvenir aux objectifs définis, nous avons structuré notre mémoire en trois chapitres : dans le premier, nous présentons notre problématique de gestion des réclamations clients et la communication entre Service Clients et Client ainsi que l'expression de leurs besoins, le deuxième est consacré à l'analyse et la conception, l'implémentation du système. Les tests sont présentés au troisième chapitre.

Chapitre I :

Contexte général

1- INTRODUCTION :

Aujourd’hui, les entreprises et les administrations proposent à leurs clients, prospects, usagers et partenaires de multiples façons d’entrer en contact avec elles (le guichet, le téléphone, le mail, le fax, le web, le courrier). Un centre de contacts est un dispositif organisationnel, fonctionnel et technique permettant à une organisation de gérer tout ou partie de ses contacts.

La première application du centre de contacts est la gestion des réclamations, le message étant le premier média de contact. On le définit alors comme un centre de communication.

Les technologies de l’information et de la communication permettent au service client de mieux connaître leurs clients et de gagner leur fidélité en utilisant les informations dont elles disposent, de manière à mieux cerner leurs besoins et donc de mieux y répondre.

Les sources d’informations sur les clients sont souvent dispersées dans l’entreprise et gérées dans différents logiciels. Il est donc intéressant de se doter d’un outil permettant de collecter et de structurer l’information pour améliorer la productivité des équipes de communication.

Notre application sera basée sur un ensemble de fonctionnalités permettant de gérer la relation avec la clientèle en automatisant les différentes composantes de la relation client.

2- OBJECTIF GENERAL DU PROJET :

Les objectifs associés à la mise en place d'un centre de contacts sont variables. Ils visent en général :

- soit à améliorer la qualité des services rendus et notamment les services à distance
- soit à augmenter la productivité du traitement des contacts. Le centre de réclamations permet de mesurer les motifs de sollicitations des clients et des usagers, de rationaliser et d'homogénéiser les services proposés. Le centre de réclamations donne ainsi la possibilité de comprendre et d'améliorer cette relation.

Nous sommes amenés, lors de ce projet, à concevoir et développer une application qui permet d'intégrer le client dans son organisation, de connaître ses interlocuteurs afin de leur fournir une relation personnalisée et optimiser le contact client tout au long du cycle de sa réclamation.

L'objectif principal est d'améliorer la relation avec ses clients en jouant sur deux leviers :

- ✓ Satisfaction du client.
- ✓ Capitalisation des connaissances sur la clientèle.

3-Fonctionnalités :

Dans cette partie nous tiendrons à décrire les fonctionnalités qui seront réalisées dans notre application. Elle permettra de :

1- Gestion d'Administration :

- ✓ Ajoute, suppression, modification d'un agent.
- ✓ Verrouiller, déverrouiller compte d'agent.
- ✓ Affichage liste d'agents connectés/disponibles.
- ✓ Affichage liste des clients, des réclamations.
- ✓ Affichage liste des messages, questions des clients
- ✓ Ajout, modification, suppression, recherche d'un client
- ✓ Recherche, suppression d'une réclamation.
- ✓ Accès historique des réclamations.
- ✓ Accès historique des conversations.
- ✓ Affichage nombre total des réclamations pour chaque client.
- ✓ Affichage nombre des réclamations ouvertes et fermées.
- ✓ Verrouiller, déverrouiller compte client.
- ✓ Affichage date de dernière connexion des Agents et Client.
- ✓ Activation/désactivation authentification à double facteurs pour Agents et Client.

2- Gestion d'Agent :

- ✓ Affichage liste des clients.
- ✓ Affichage liste des réclamations.
- ✓ Affichage liste des messages, questions des clients.
- ✓ Ajoute, modification, suppression Client.
- ✓ Recherche d'un client.
- ✓ Recherche, suppression d'une réclamation.
- ✓ Affichage nombre totale des réclamations pour chaque client.
- ✓ Affichage nombre des réclamations ouvertes, fermées.
- ✓ Activation, désactivation authentification à double facteurs (2FA).
- ✓ Verrouiller, déverrouiller compte client.
- ✓ Affichage date de dernière connexion des clients.

3- Gestion de Client :

- ✓ Login, s'inscrire.
- ✓ Envoyer des messages.
- ✓ Ajoute, suppression, modification des réclamations.
- ✓ Changer le statut des réclamations (ouvert ou fermée).
- ✓ Débuter discussion avec un agent disponible.
- ✓ Activation, désactivation authentification à double facteurs (2FA)
- ✓ Changer le mot de passe.

CHAPITRE II :

ANALYSE ET

CONCEPTION

Avant de commencer la réalisation de l'application il faut d'abords modéliser notre projet utilisant un ensemble des diagrammes comme :

- 1- Diagramme de cas d'utilisation : Résume l'interaction d'utilisateur avec l'application.
- 2- Diagramme de séquence : Dénoter les interactions entre les acteurs
- 3- MCD : Dénoter les interactions entre les acteurs.
- 4- MLD : Consiste à décrire la structure des données utilisées sans faire référence à un langage de programmation. Il s'agit de préciser le type de données utilisées lors des traitements.

1-Modélisation :

1- Diagramme de cas d'utilisation :

Avant tous il est obligatoire de préciser les besoins des utilisateurs et la relation entre un utilisateur et notre application, nous avons résumé tout ça par le diagramme de cas d'utilisation ci-dessus :

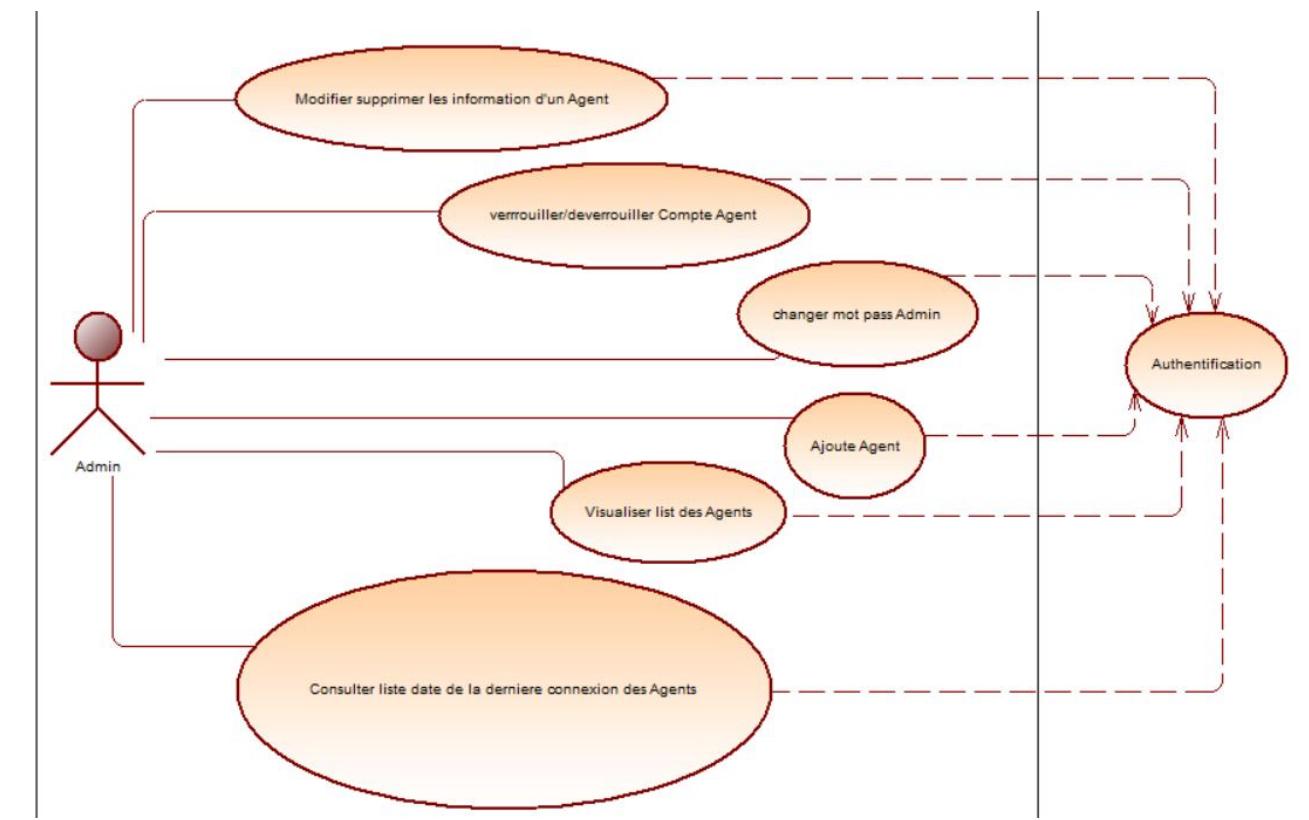


Figure 1 : Diagramme de cas d'utilisation de l'utilisateur admin

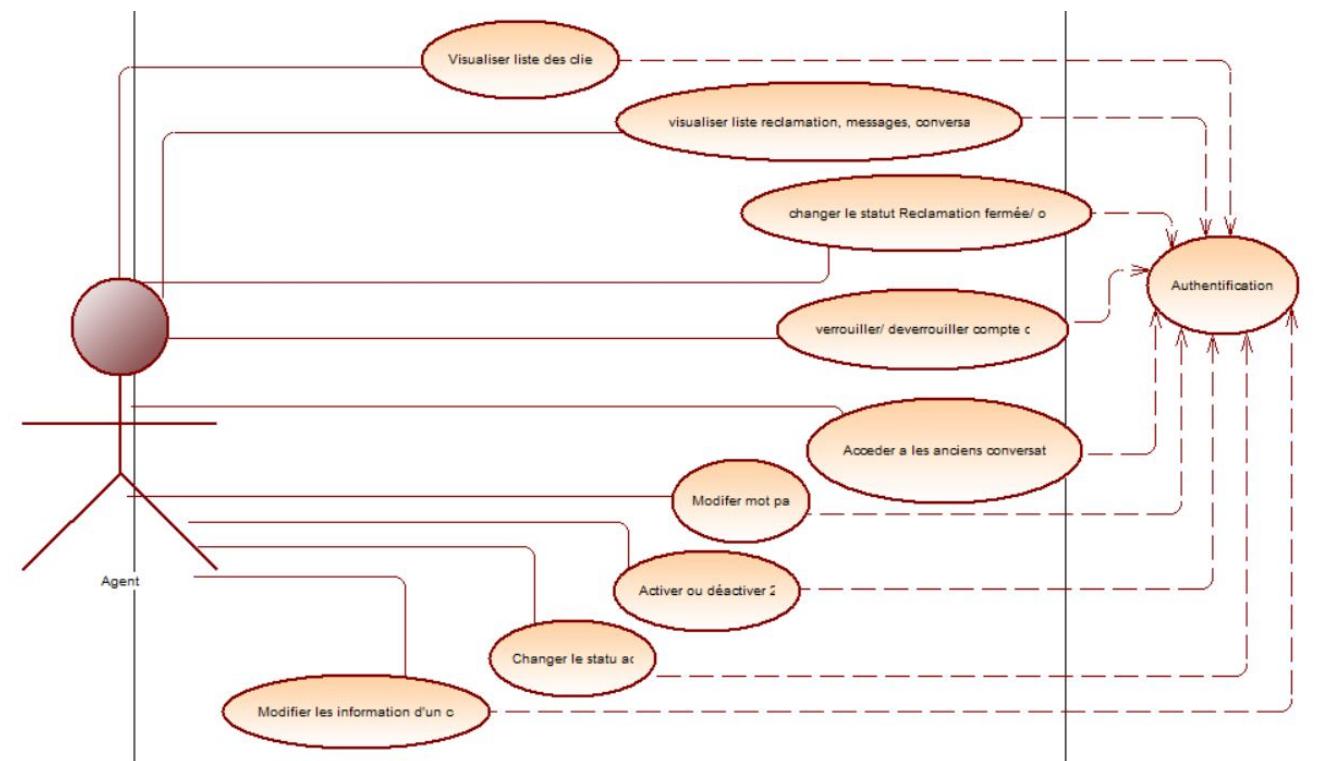


Figure 2 : Diagramme de cas d'utilisation de l'utilisateur agent

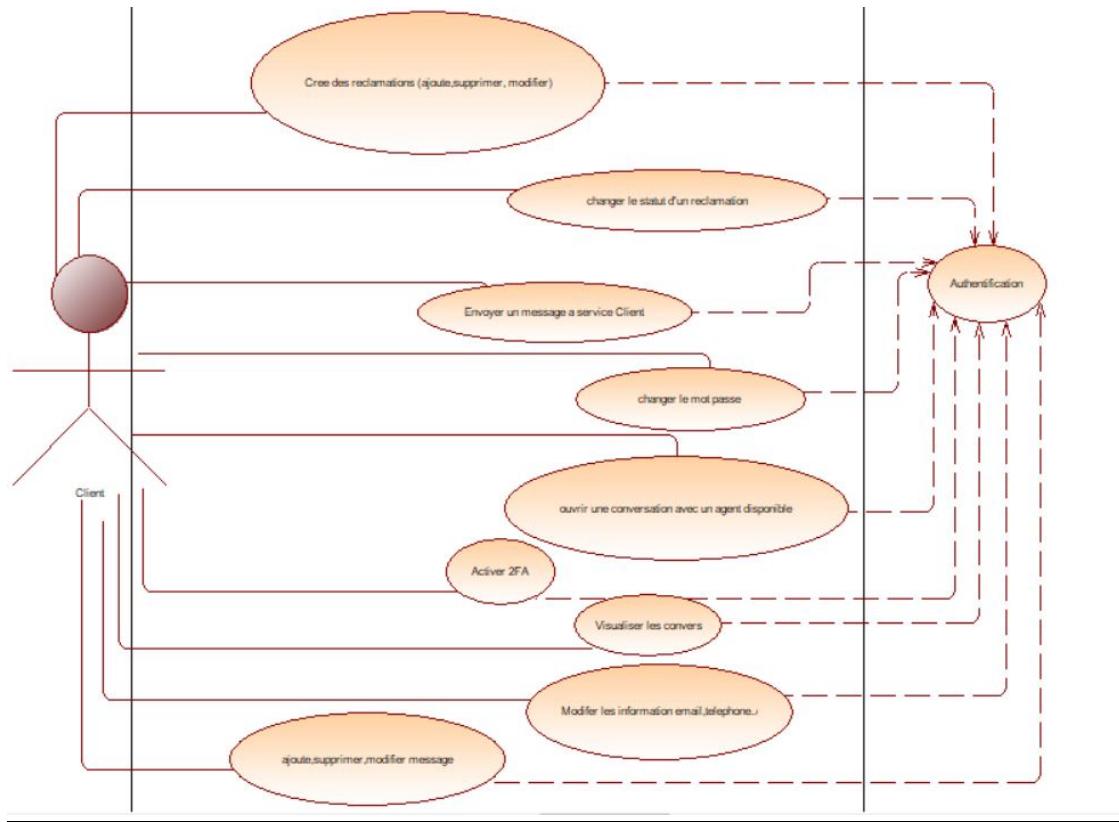


Figure 3 : Diagramme de cas d'utilisation de l'utilisateur client

2- DIAGRAMME DE SEQUENCE :

Le diagramme de séquence permet de montrer les interactions d'objets dans le cadre d'un scénario d'un Diagramme des cas d'utilisation. Dans un souci de simplification, on représente l'acteur principal à gauche du diagramme, et les acteurs secondaires éventuels à droite du système. Le but étant de décrire comment se déroulent les actions entre les acteurs ou objets.

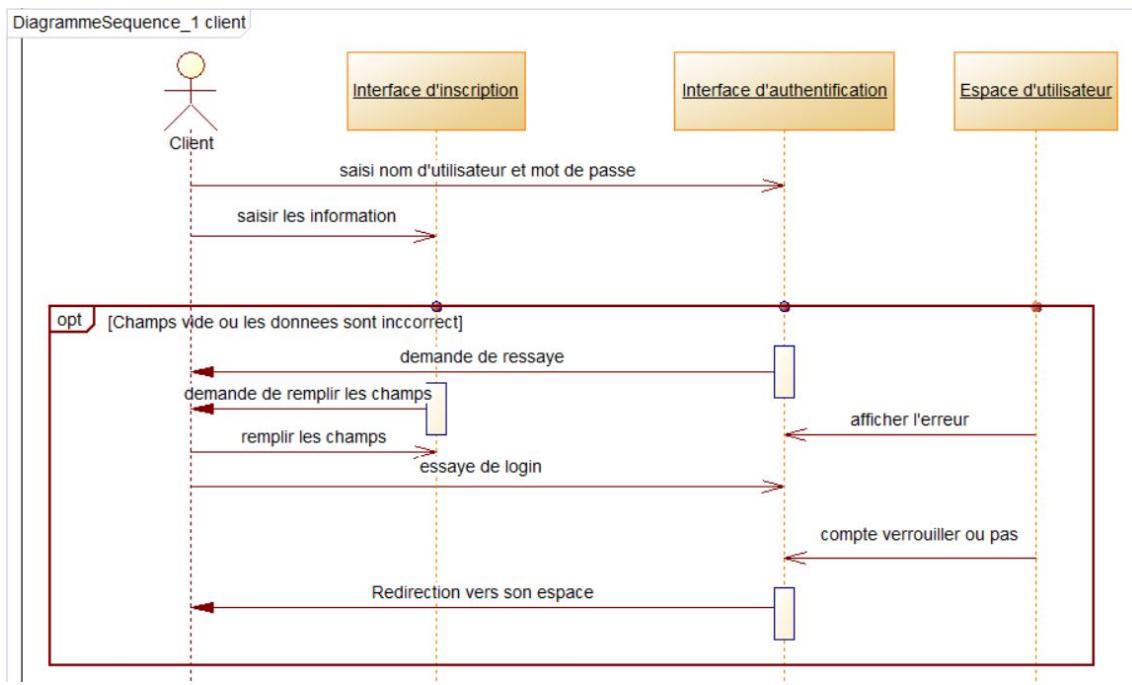


Figure 4 : Diagramme de séquence de l'utilisateur client

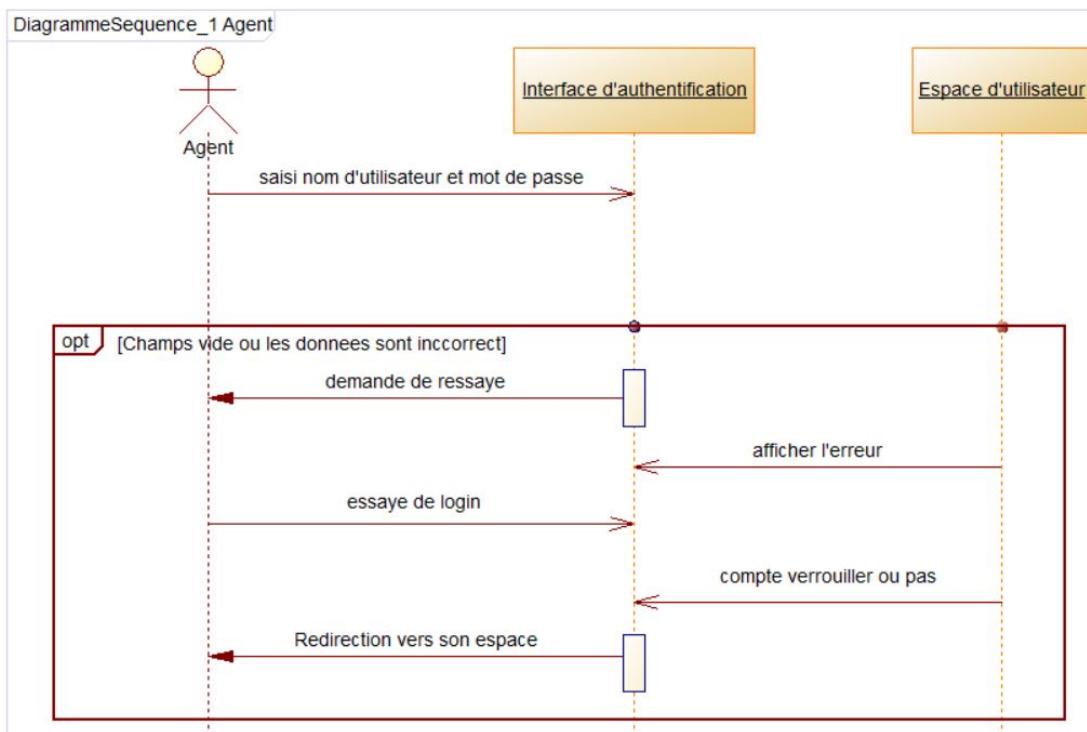


Figure 5 : Diagramme de séquence de l'utilisateur agent

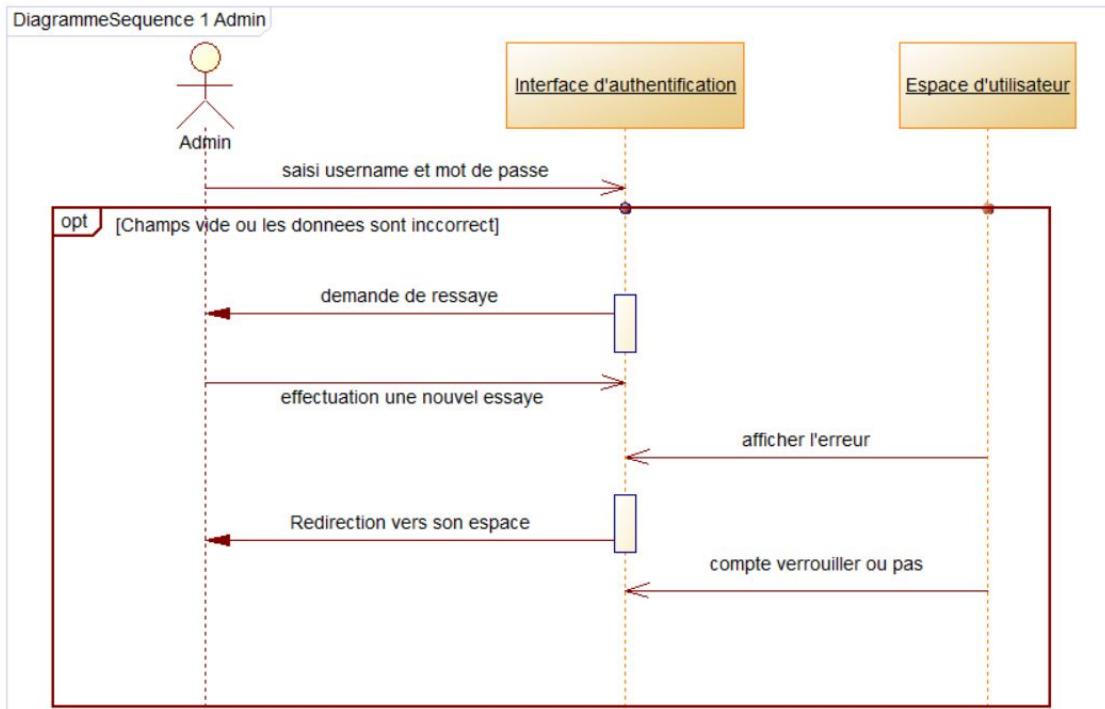


Figure 6 : Diagramme de séquence de l'utilisateur admin

3- Modèle conceptionnel de données (MCD) :

Le modèle conceptuel des données (**MCD**) a pour but d'écrire de façon formelle les données qui seront utilisées par le système d'information. Il s'agit donc d'une représentation des données, facilement compréhensible, permettant de décrire le système d'information à l'aide d'entités.

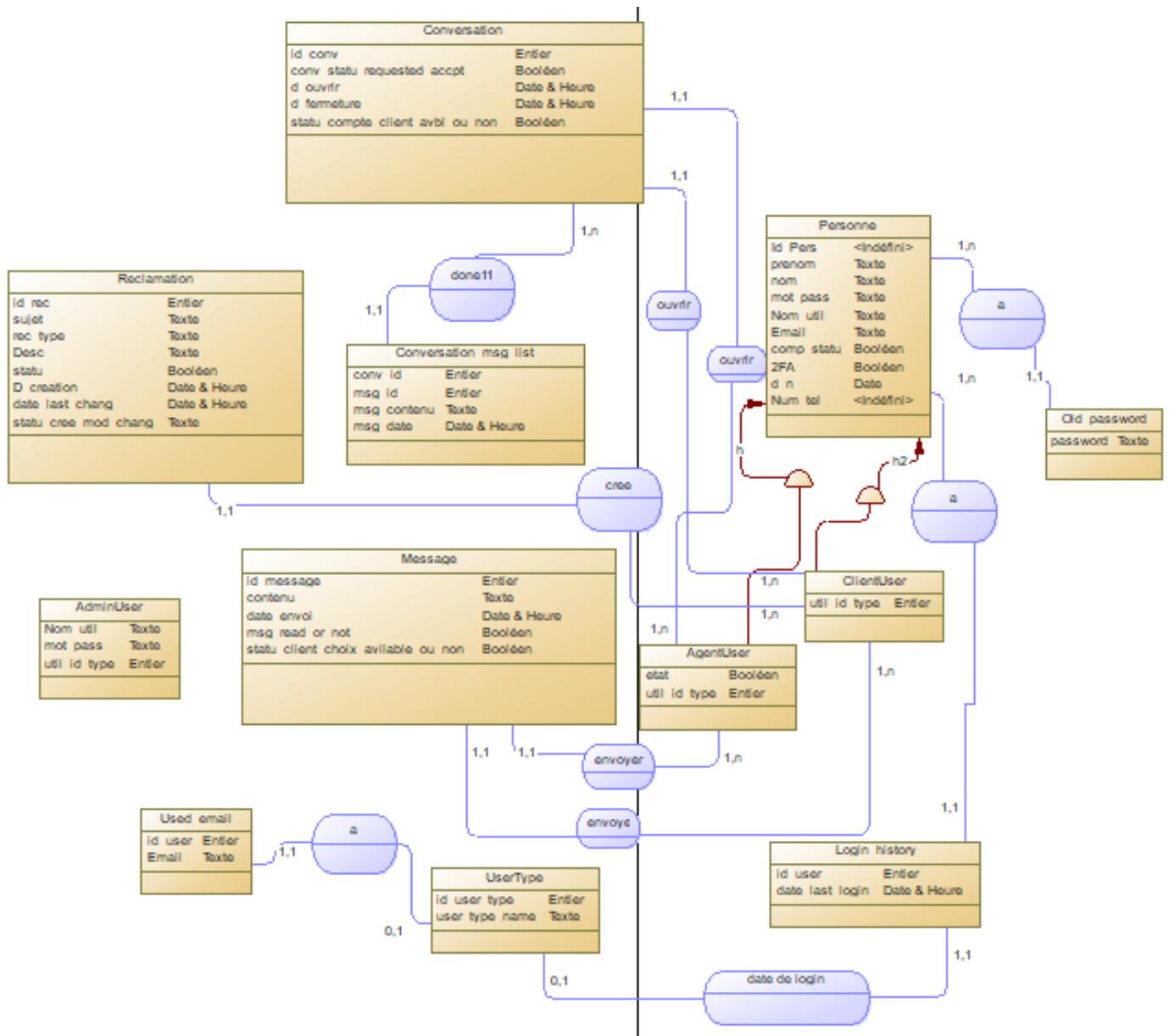


Figure 7 : MCD

4- MODELE LOGIQUE DE DONNEES (MLD) :

Le modèle logique des données consiste à décrire la structure de données utilisée sans faire référence à un langage de programmation. Il s'agit donc de préciser le type de données utilisées lors des traitements.

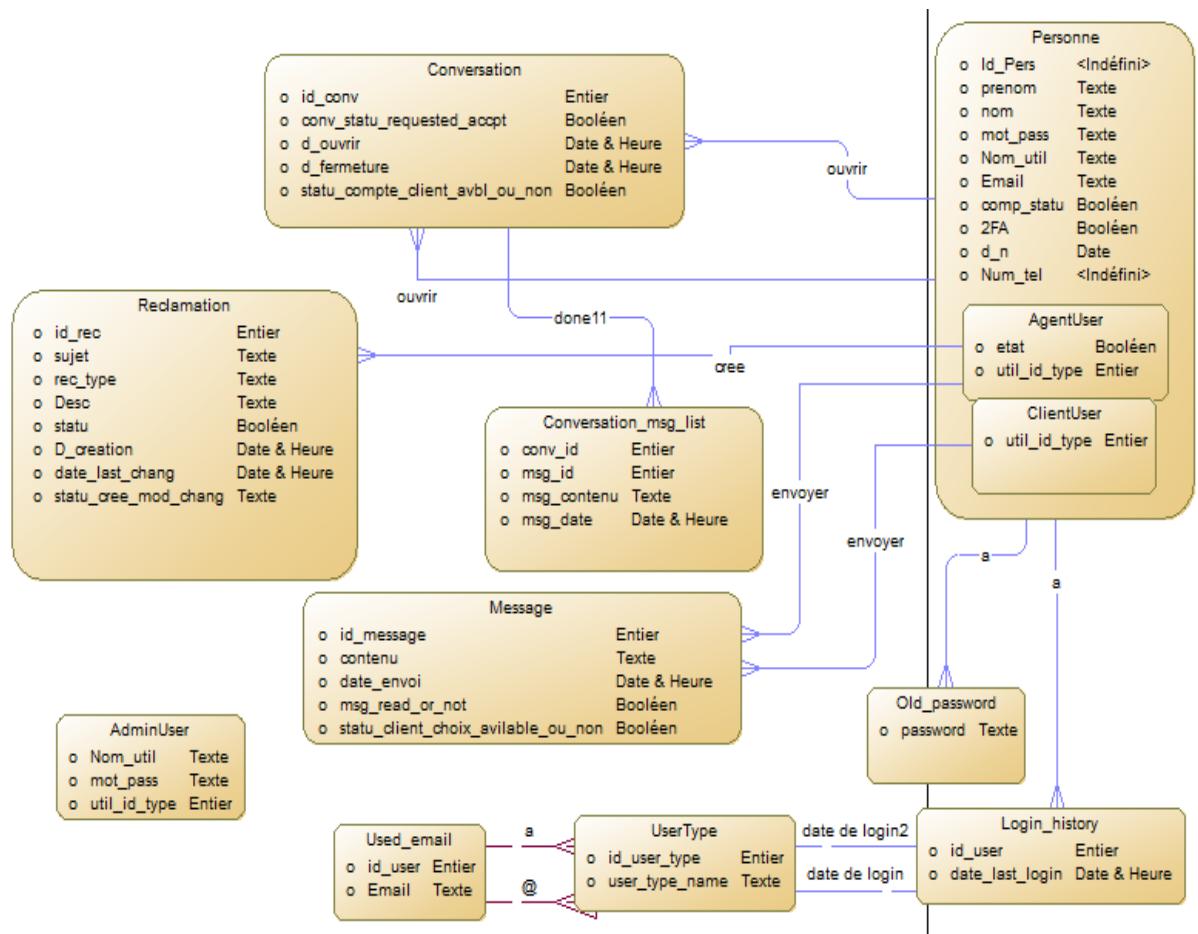


Figure 8 : MLD

CHAPITRE III :

IMPLEMENTATION ET

TESTS

L'implémentation est la phase la plus importante après celle de la modélisation. Cette phase consiste à transformer le modèle conceptuel établi précédemment en des composants logiciels formant notre application. Nous procédons dans cette partie à l'identification de toutes les fonctionnalités de notre application. Nous allons commencer par la Réalisation de l'application puis à dégager et élaborer les composants de cette application.

1-REALISATION :

1- Environnement technique :

Dans cette partie nous présentons les différents outils utilisés ainsi que les composantes applicatives réalisées.

36. MySQL :

Pour le système de gestion de base de données, nous avons choisi MYSQL qui fait partie des systèmes de gestion de base de données les plus utilisés au monde, autant par le grand public que par des professionnels. C'est un système qui fonctionne sous linux et Windows et performant de point de vue stockage de données volumineuses.

ii. XAMPP :

Un ensemble de logiciels permettant de mettre en place un serveur Web local, un serveur FTP et un serveur de messagerie électronique. Il s'agit d'une distribution de logiciels libres offrant une bonne souplesse d'utilisation, réputée pour son installation simple et rapide

iii. Eclipse :

Un projet, décliné et organisé en un ensemble de sous-projets de développements logiciels, de la fondation Eclipse visant à développer un environnement de production de logiciels libre qui soit extensible, universel et polyvalent, en s'appuyant principalement sur Java. Son objectif est de produire et fournir des outils pour la réalisation de logiciels, englobant les activités de programmation.

vi. JDK :

Un langage de programmation orienté objet et une plateforme informatique. Il permet de développer des applications client-serveur. Les applications développées en Java peuvent fonctionner sur différents systèmes d'exploitation, comme Windows ou Mac OS.

v. Java FX :

JavaFX est un framework et une bibliothèque d'interface utilisateur issue du projet OpenJFX, qui permet aux développeurs Java de créer une interface graphique pour des applications de bureau, des applications internet riches et des applications smartphones et tablettes tactiles.

iv. Photoshop :

Photoshop est un logiciel de retouche, de traitement et de dessin assisté par ordinateur. Il est principalement utilisé pour le traitement des photographies numériques, mais sert également à la création ex nihilo d'images.

2- Interfaces :

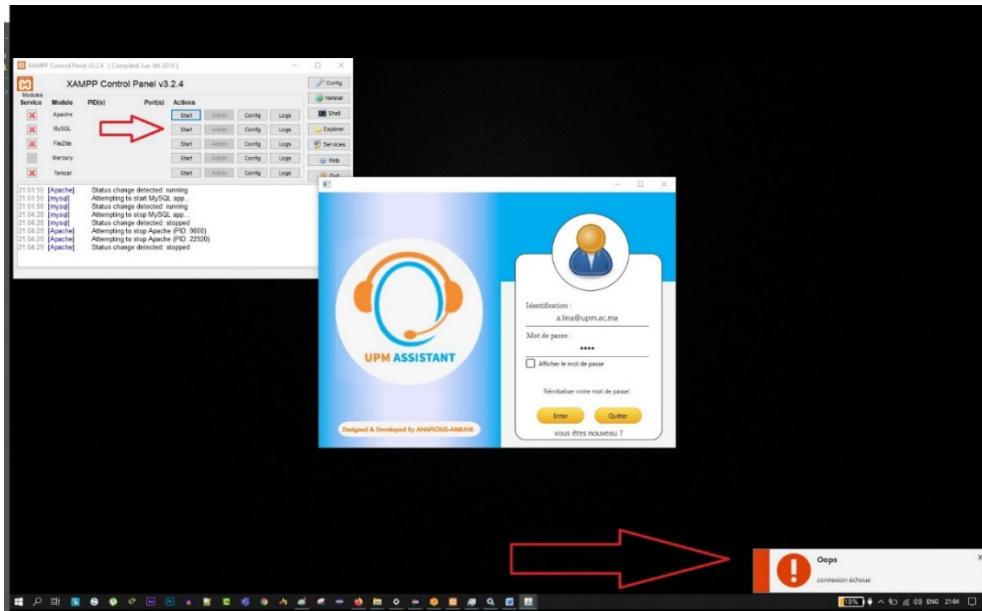


Figure 9 : En cas d'oubli/échec de mot de passe, une interface est affichée qui demande à l'utilisateur de taper son email. Un code de confirmation lui sera envoyé par mail. Un nouveau mot de passe lui sera associé après vérification de code.

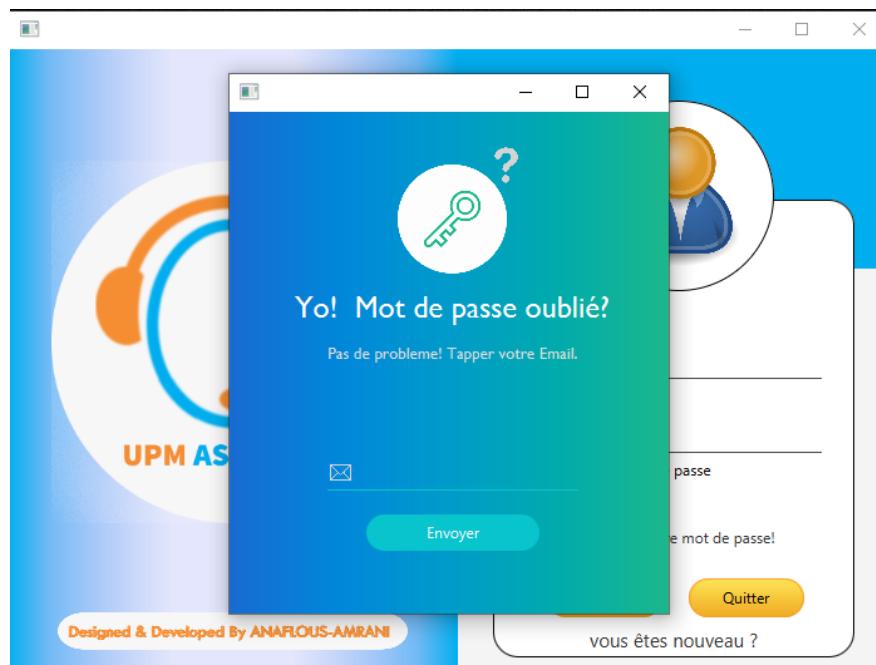


Figure 10 : En cas d'une nouvelle connexion et après avoir cliqué sur (vous êtes nouveau ?), deux interfaces d'inscription sont affichées pour remplir les données

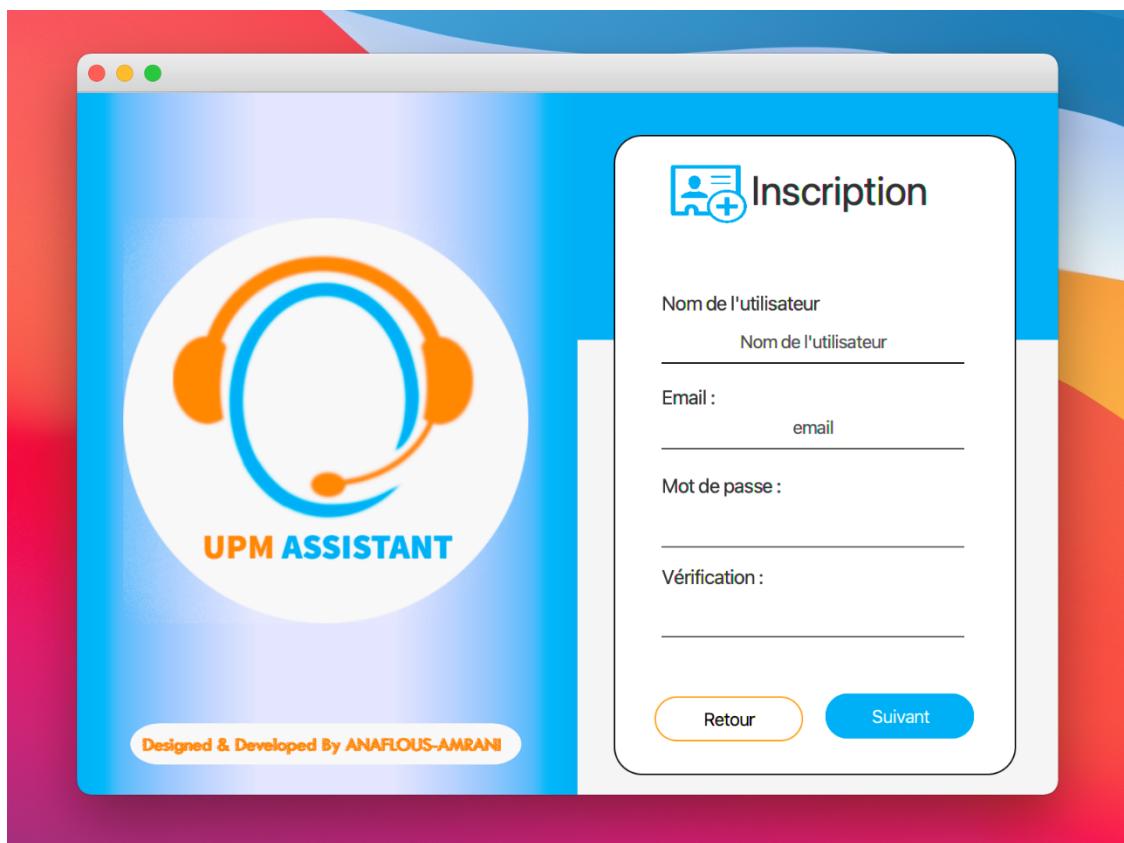
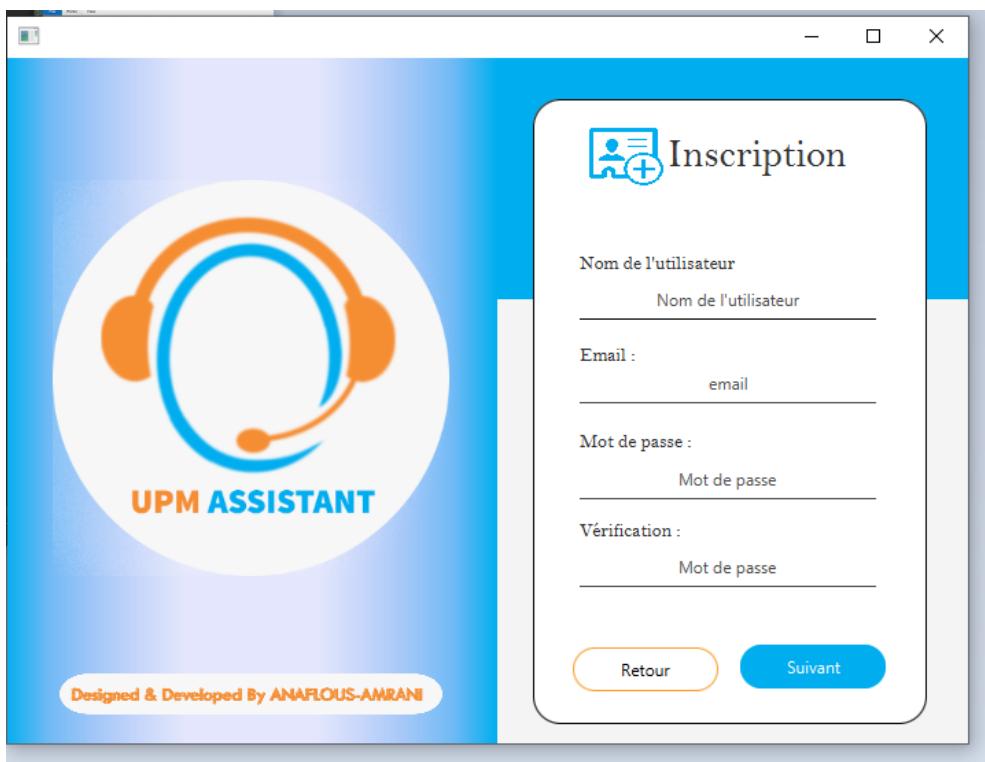


Figure 11et 12 : Après cliquer sur le bouton (Suivant), des transitions, animations de textes et de label sont misent à jour.



Figure 13 : Après l'inscription, un code de confirmation sera envoyé à votre email.

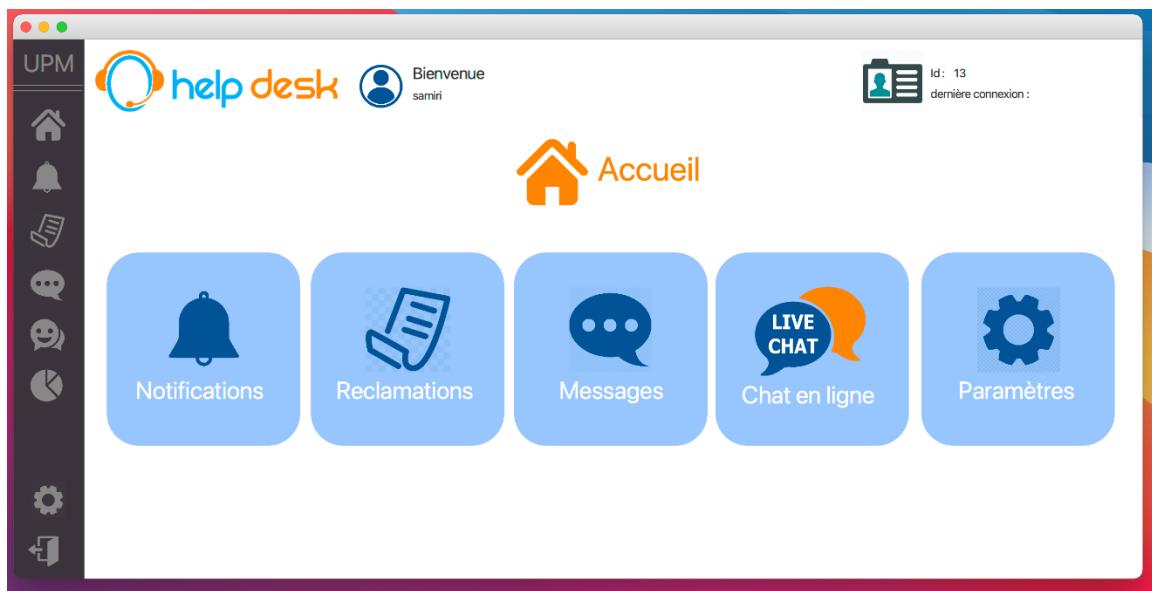


Figure 14 : Interface Home du client.

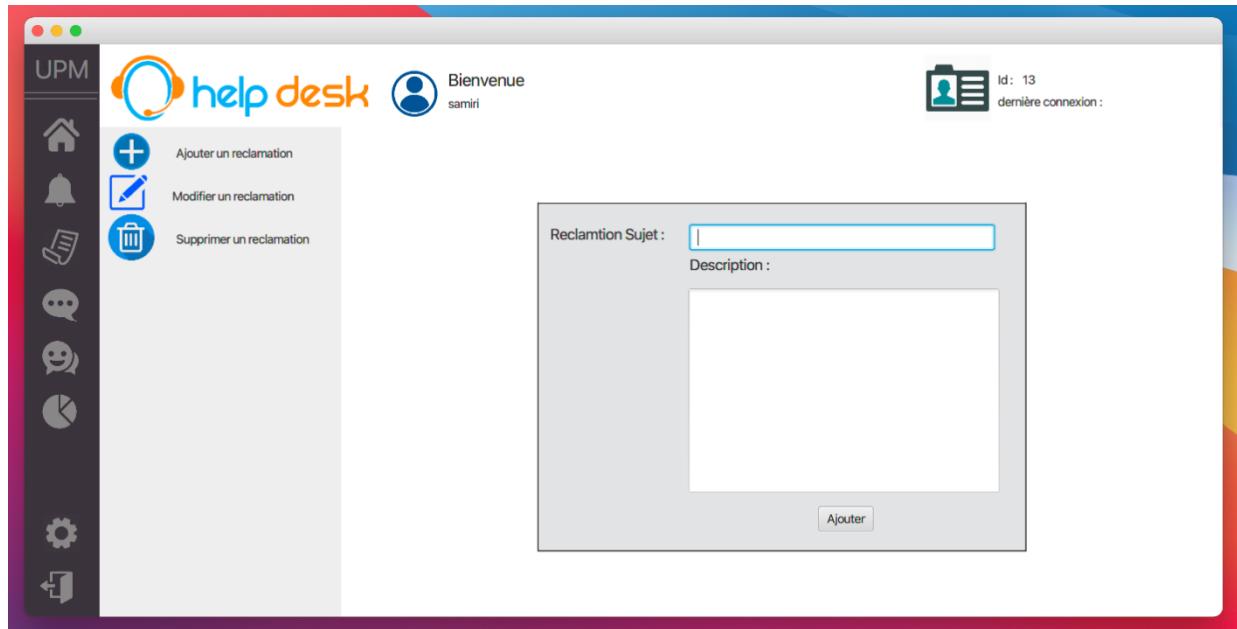


Figure 15 : Interface d'ajout d'une réclamation.

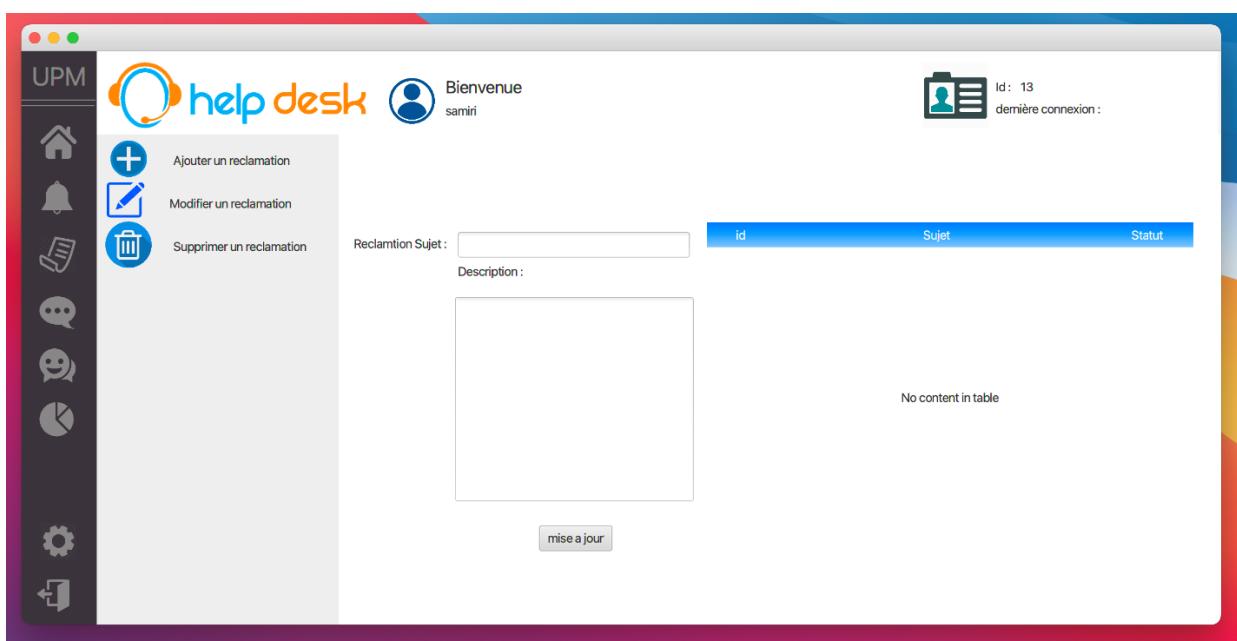


Figure 16 : Interface de modification d'une réclamation.



Figure 17 : Interface chat entre client et agent.

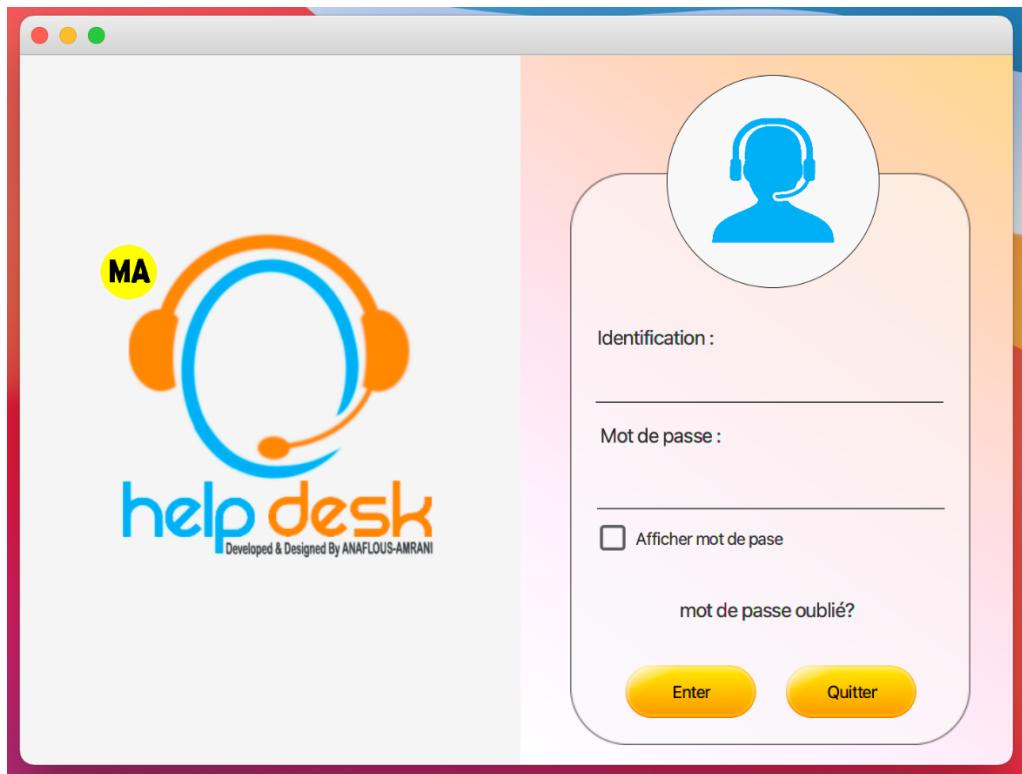


Figure 18 : Interface d'identification d'agent.

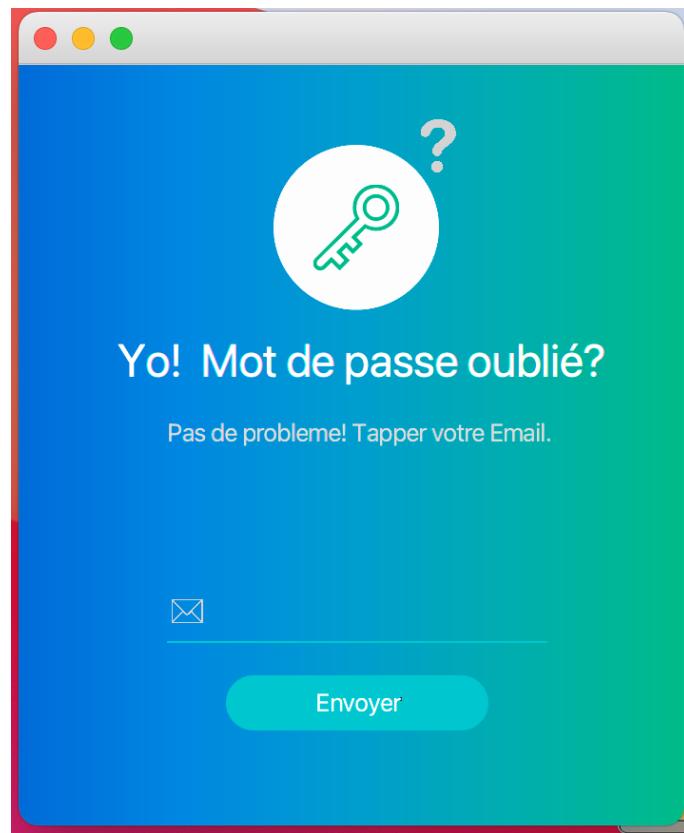


Figure 19 En cas d'oubli de mot de passe, une interface est affichée qui demande à l'utilisateur de taper son ID, un appel sera fait depuis l'administration pour demander ses informations personnelles. Un nouveau mot de passe lui sera associé.

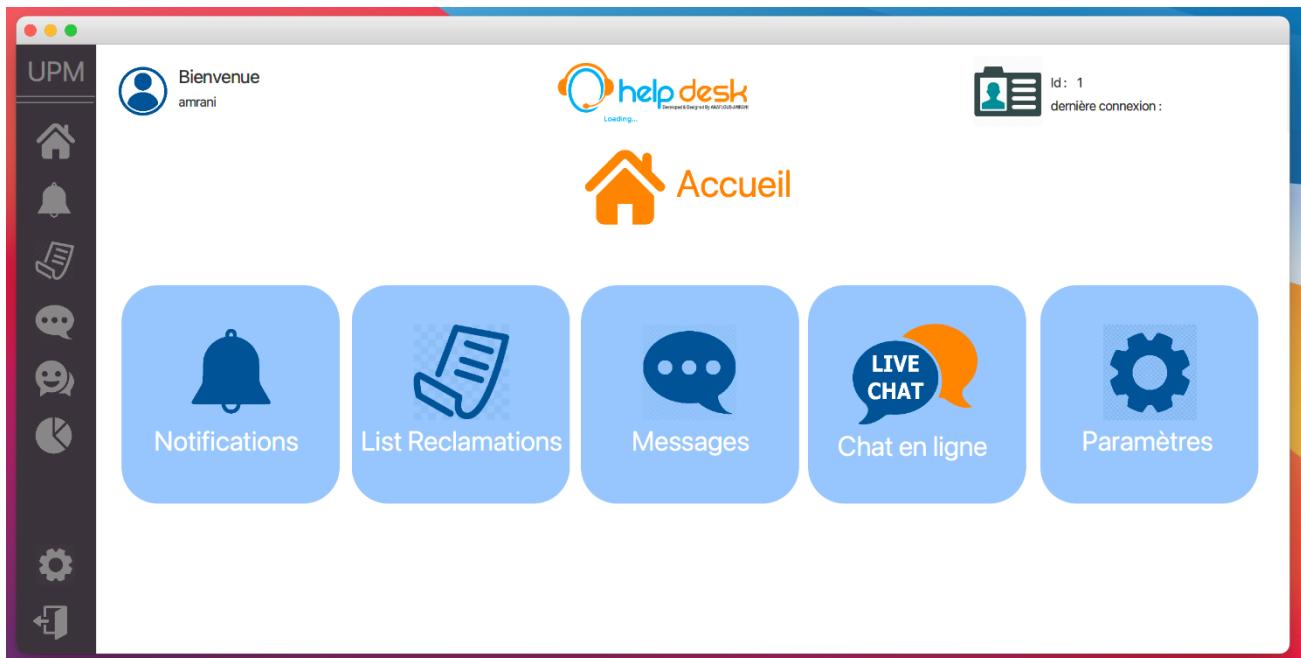


Figure 20 : Home page agent.

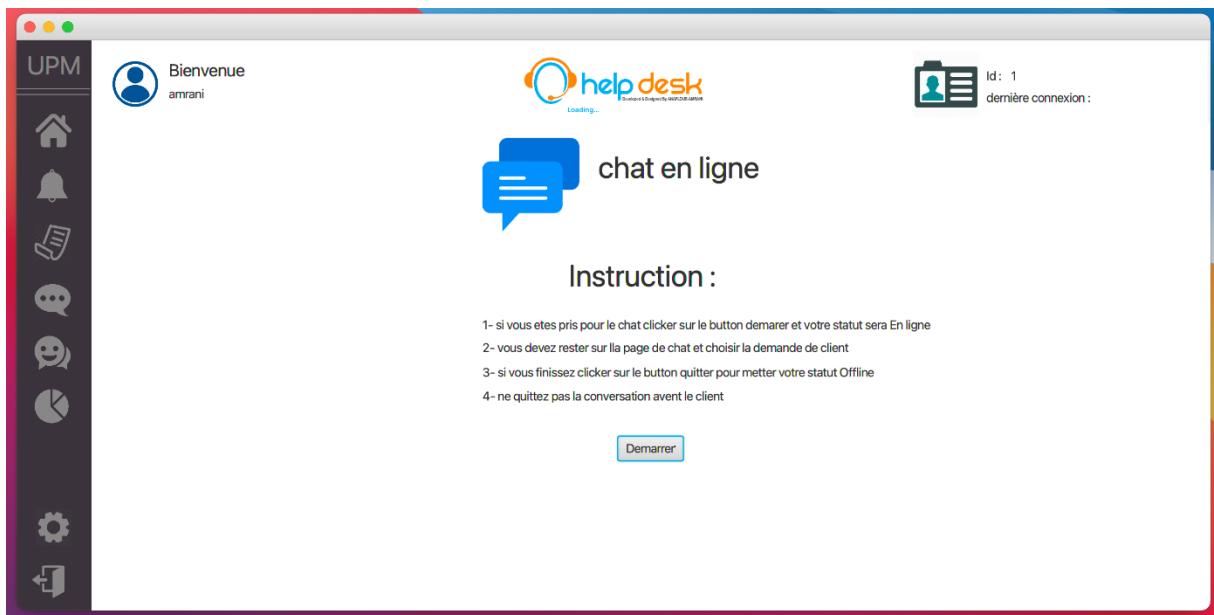


Figure 21 : Interface chat entre agent et client. Lors du clic sur démarrer. Il sera online pour le client.

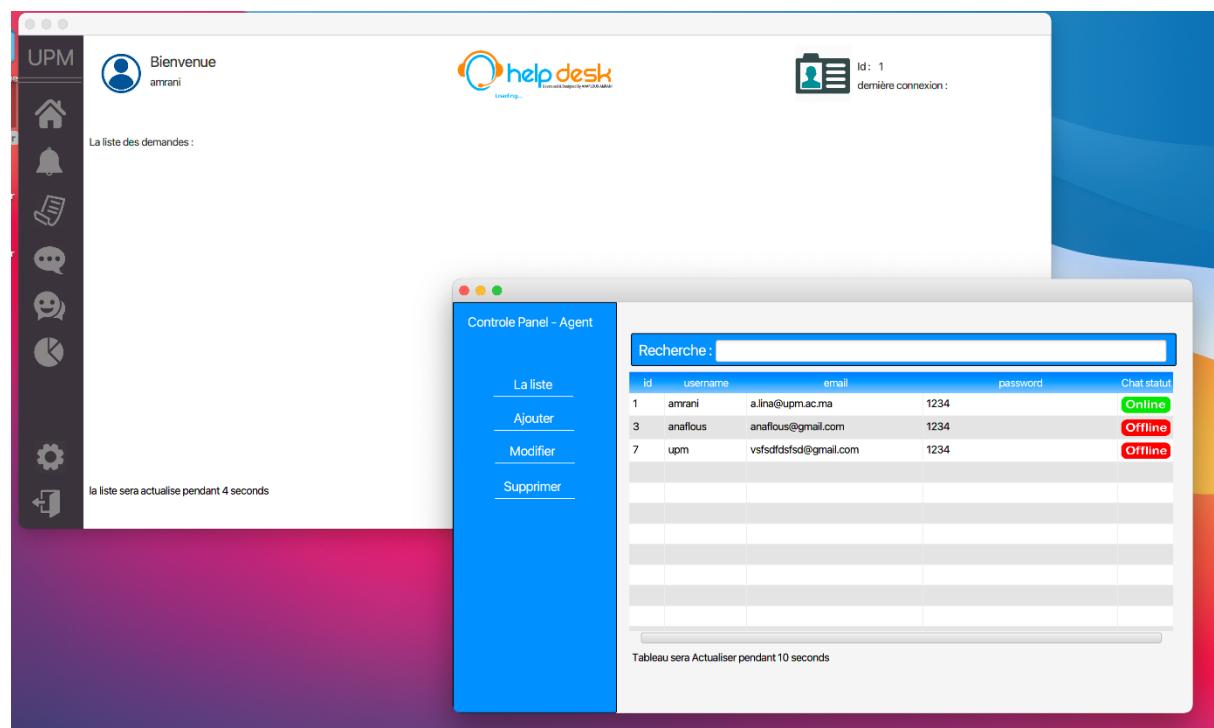


Figure 22 : Interface actualisée chaque 10s pour vérification des agents disponibles.



Figure 23 : L'interface Admin de connexion

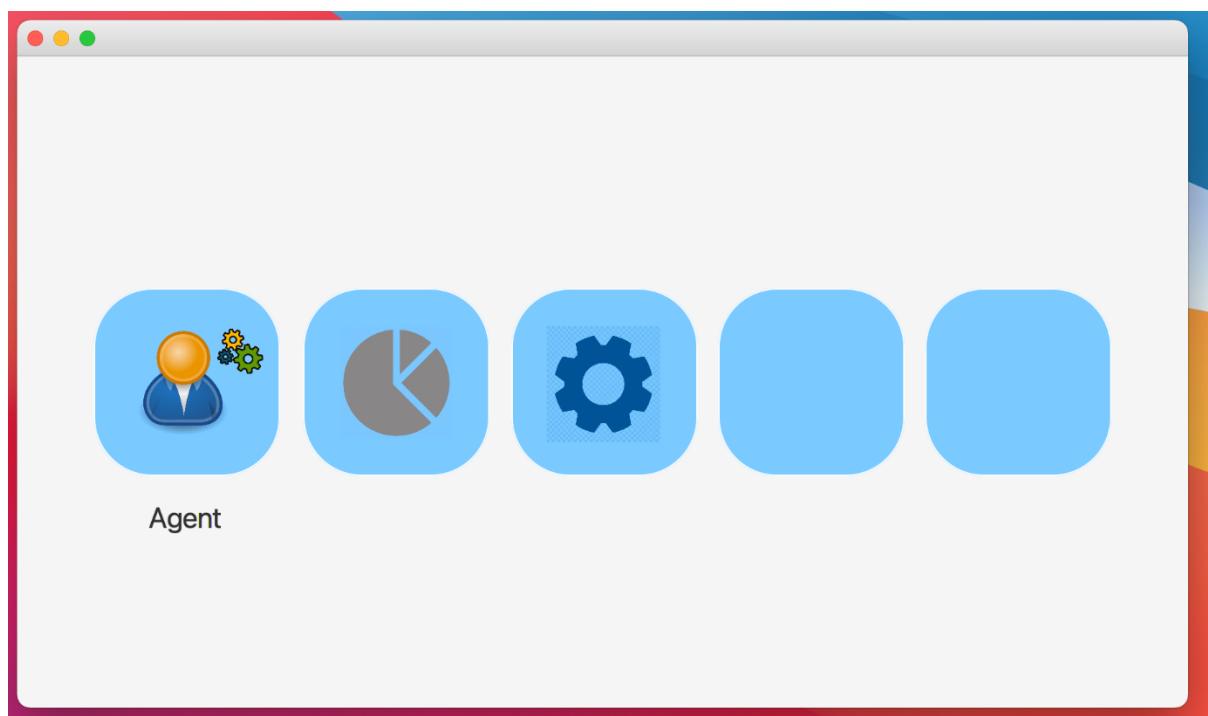


Figure 24 : Interface Home d'Admin.

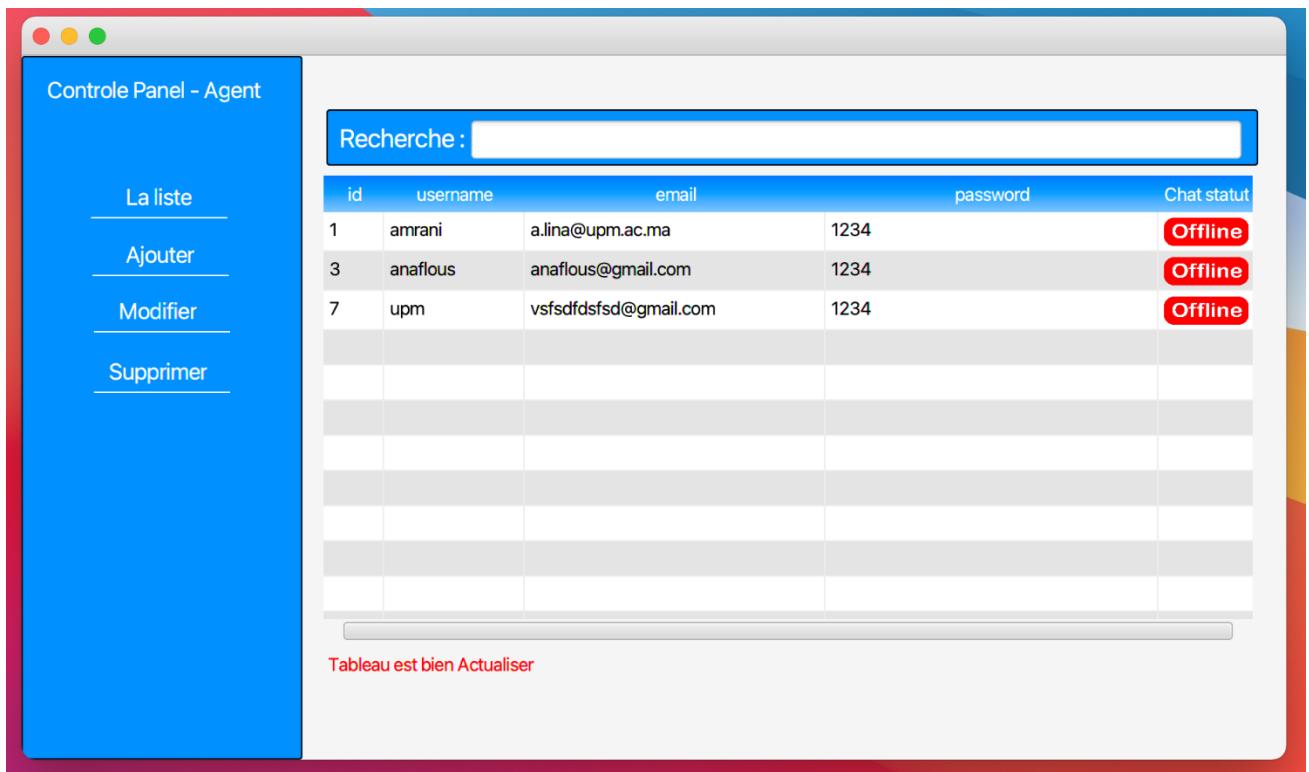


Figure 25 : Liste des agents et leurs statuts (actualisé chaque 10s)

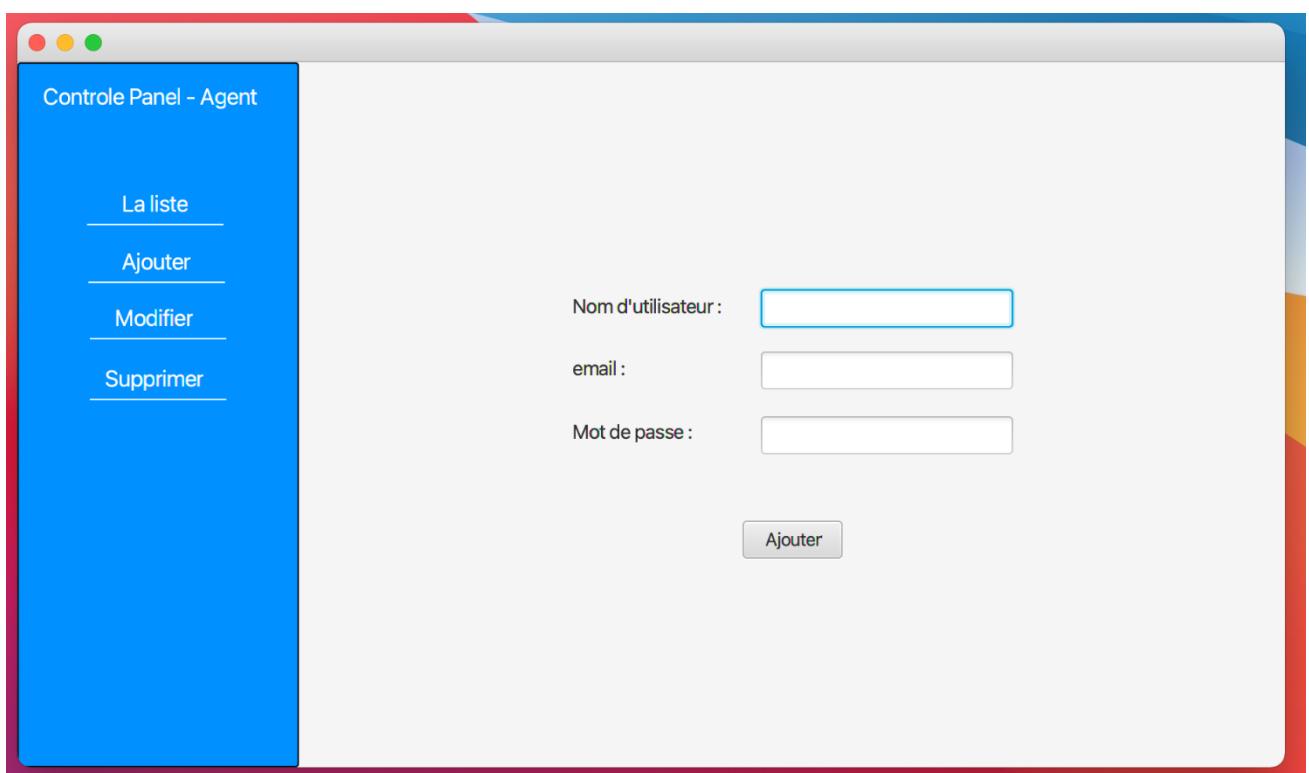


Figure 26 : Interface d'ajout d'un agent.

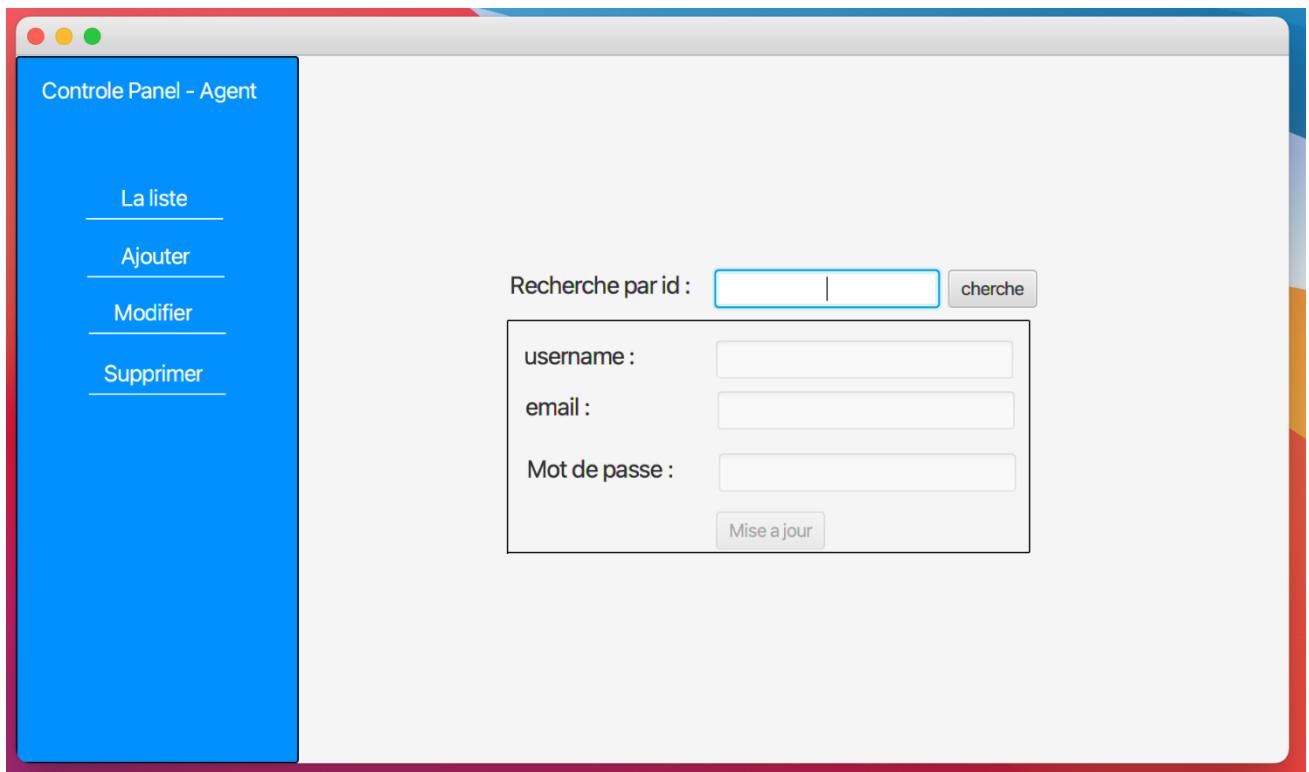


Figure 27 : Interface de modification d'un agent avec recherche id.

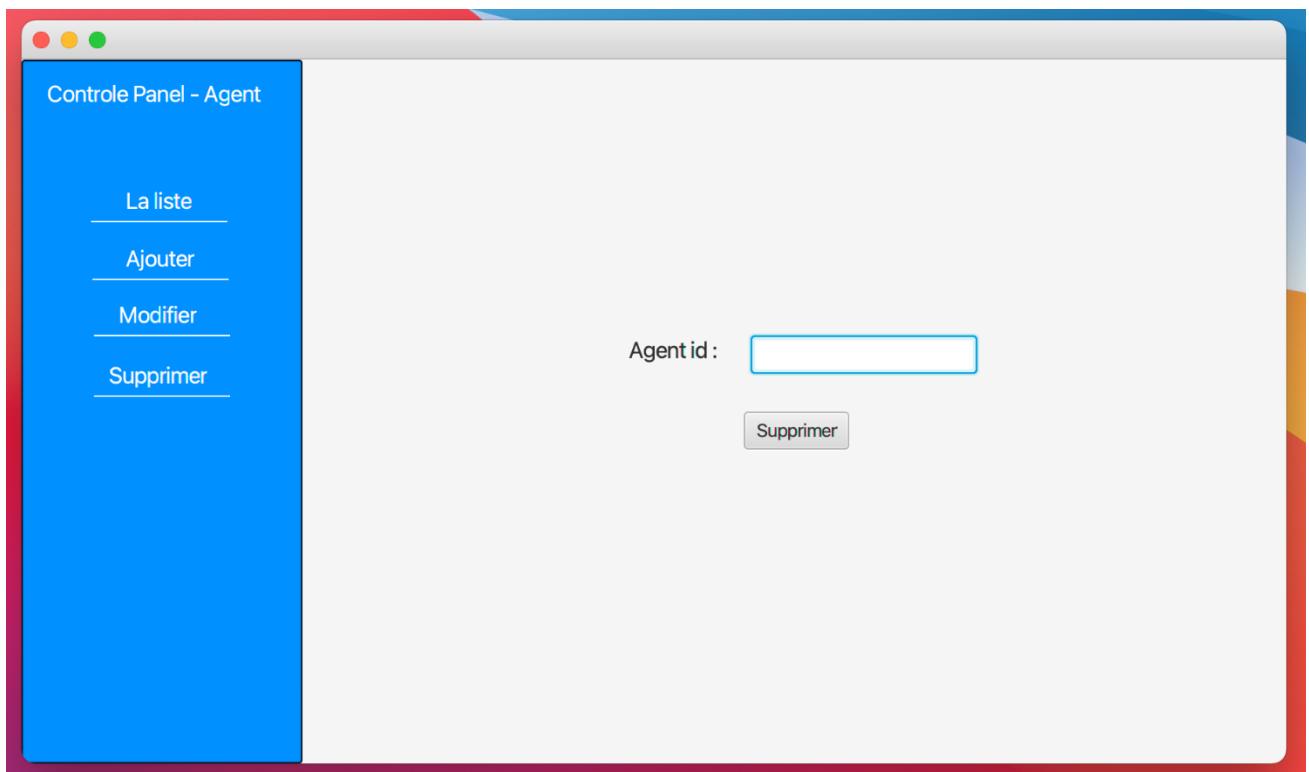


Figure 28 : Interface de suppression d'un agent avec son id.

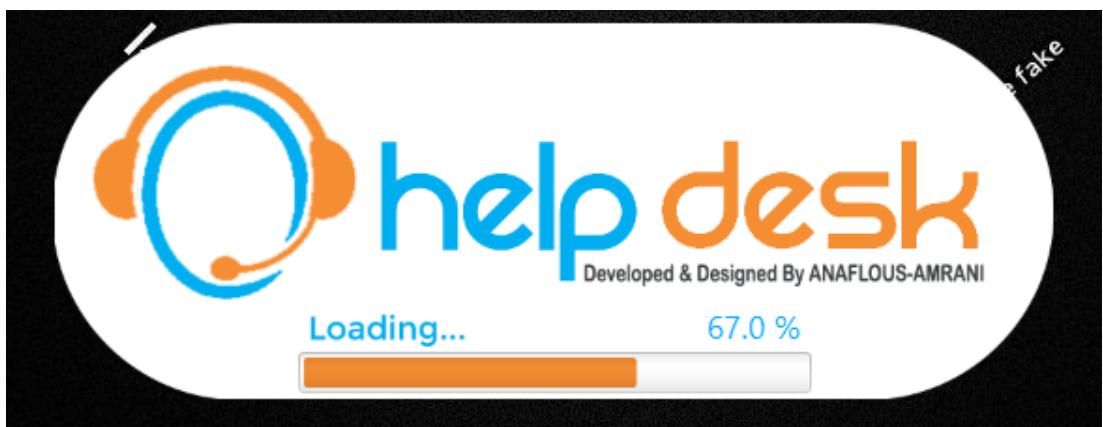


Figure 29 : En cas de surcharges de données transmises depuis la base de données à l'application, une interface est affichée qui calcule le taux d'attente de récupération de données.

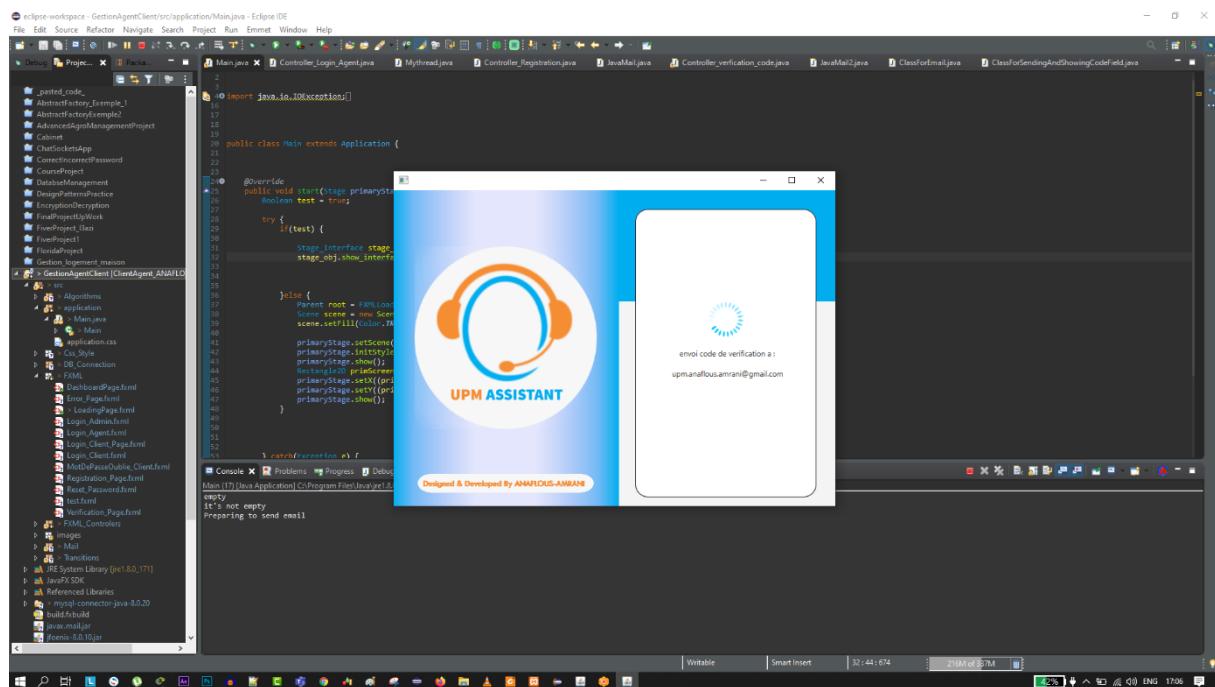


Figure 30 : Interface affichée lors du loading une fois une réception ou vérification de l'email codé est faite.

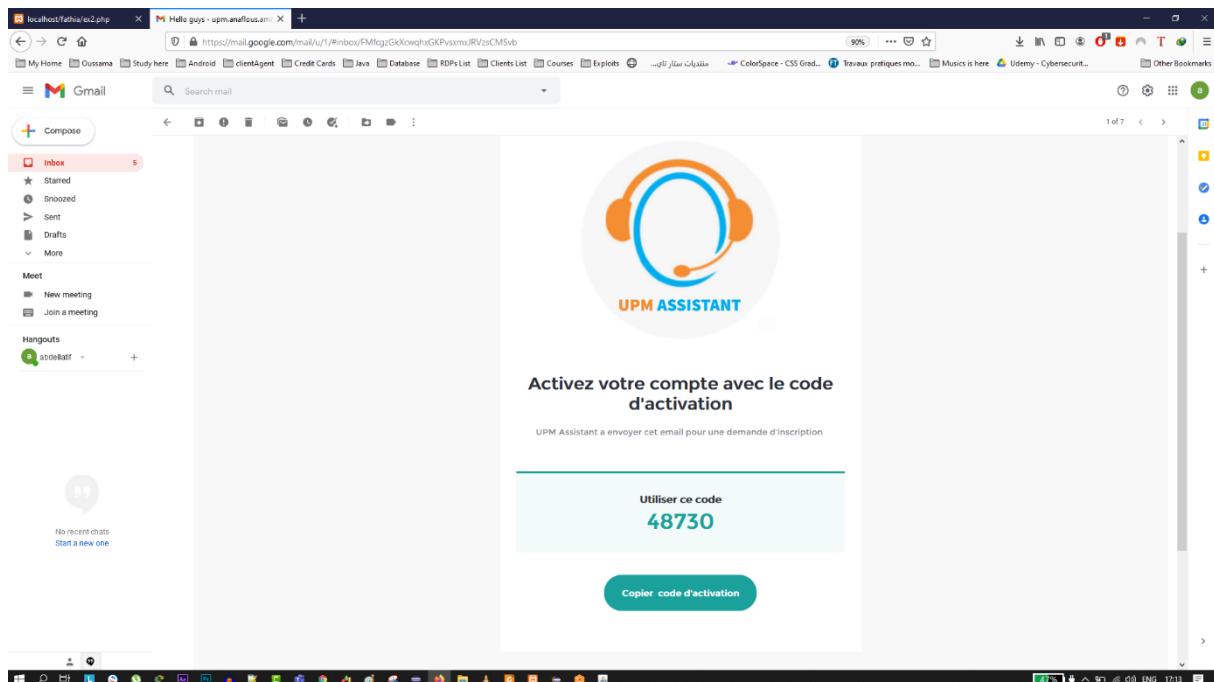


Figure 31 : L'email reçu est affiché sous forme d'une page html bien saisie et plus détaillé. Possibilité de copier le code ou le ressaisir manuellement.

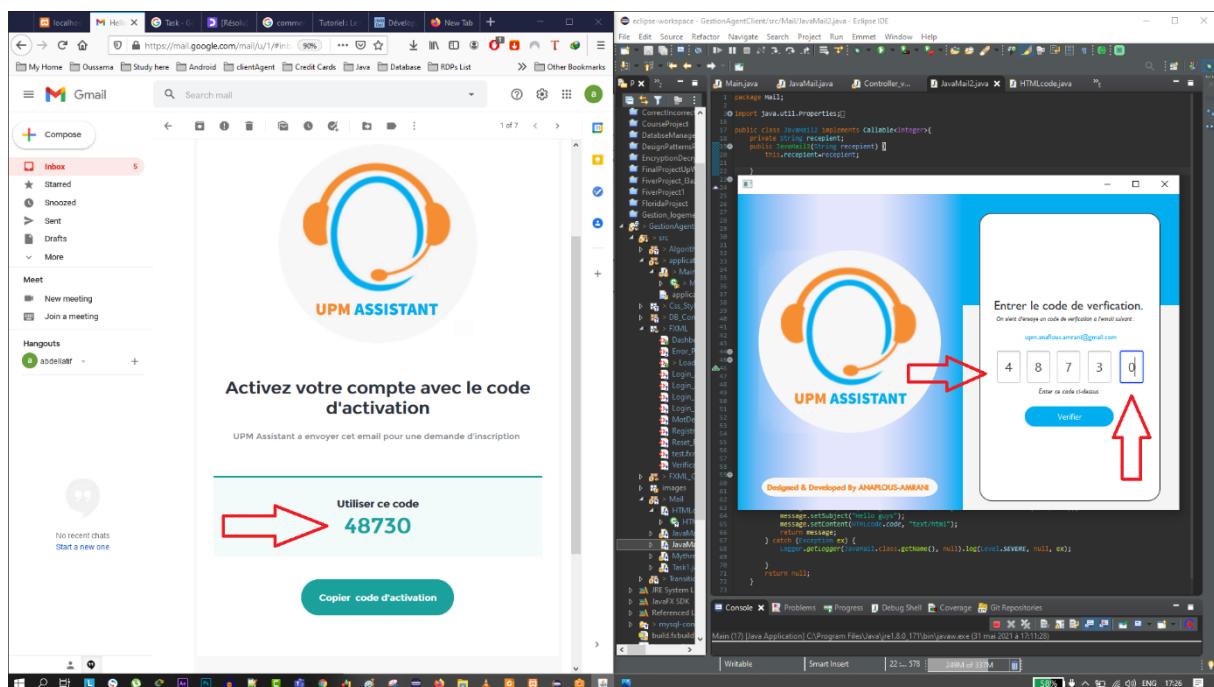


Figure 32 : travailler avec le protocole SMTP et son implémentation.

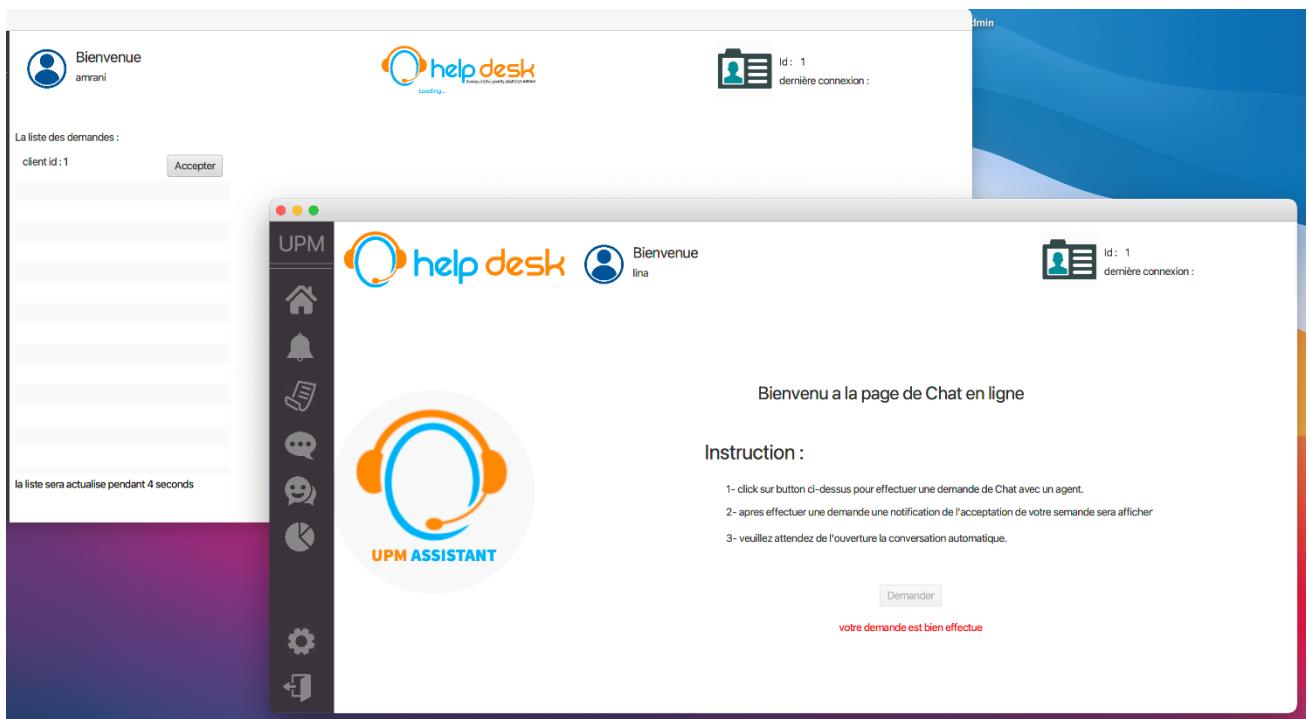


Figure 33 : Demande du chat acceptée



Figure 34 : Interface chat version agent du chat du client avec agent + infos du client + 4 premiers caractères du mdp.

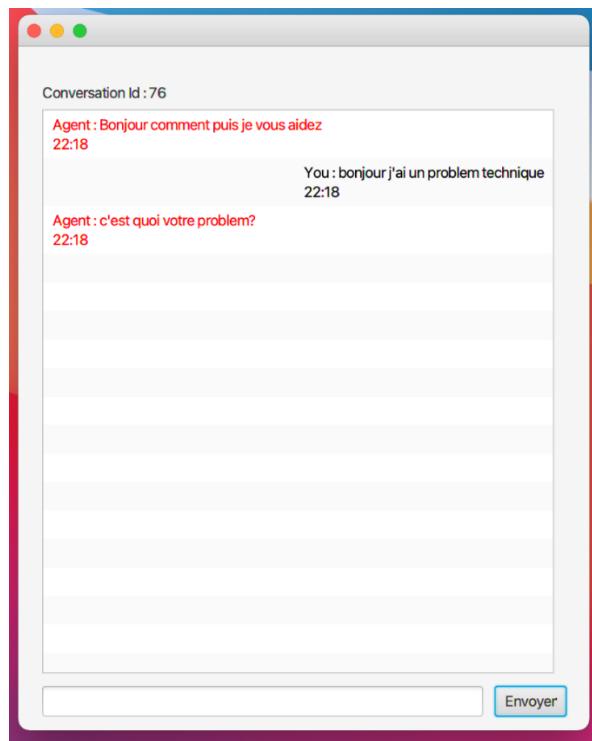


Figure 35 : Interface chat version client avec heure bien définie

msg_seq	cnv_id	content	from_client_is0_or_agent1
2	71	salut	0
3	71	c'est quoi votre problem	1
1	72	Bonjour Monsieur, comment puis je vous aidez	1
1	73	Bonjour	1
2	73	salut	0
3	73	comment cava	1
4	73	hihoo	0
1	74	Bonjour	1
2	74	salut	0
3	74	comment puis je vous aidez	1
4	74	j'ai un problem technique de bla bla	0
1	76	Bonjour comment puis je vous aidez	1
2	76	bonjour j'ai un problem technique	0
3	76	c'est quoi votre problem?	1

Figure 36 : Partie de la base de données indiquant la sauvegarde des messages.

3- Conclusion :

A travers ce dernier chapitre, nous avons présenté entièrement les fonctionnalités de cette application ainsi que les étapes de la réalisation citant les outils utilisés, Ensuite, nous avons illustré quelques scenarios de ce travail à travers des captures d'écran témoignant des différentes interfaces que contient notre application.

ANNEXE

Ajout, modification, recherche et suppression des messages entre client et agent.

CODE SOURCE

Veuillez trouver le code source de notre application sur le lien suivant :

<https://github.com/hktitof/AgentClientCommunication.git>

CONCLUSION GENERALE

Au terme de notre travail, nous avons apporté une solution informatique aux problèmes de gestion des réclamations clients et La communication entre Service Clients et Client.

Nous avons mis en place une application fiable et apte à atteindre les objectifs fixés. L'application va permettre de réaliser les tâches. De ce fait nous pouvons dire que les objectifs de notre projet tutoré ont été atteints, en ce sens qu'il nous a permis de mettre en pratique nos acquis et nos compétences.