

République Algérienne Démocratique et Populaire

Université Abou Bakr Belkaid– Tlemcen

Faculté des Sciences

Département d'Informatique

Mémoire de fin d'études

Pour l'obtention du diplôme de Master en Informatique

Option : Génie Logiciel (G.L)

Thème

**CIRM : Plateforme Citoyenne De La
Présidence.**

Réalisé par :

- M^{elle} BENDIMERAD Sarra Hanen
- M^{me} BELKAID Ilhem Ghizlene

Présenté le 04 juillet 2022 devant le jury composé de MM.

M. MESSABIHI Mohammed

Président

Mme. BEKKOUCHE Amina

Examinatrice

M. ZIANI-CHERIF Salim

Encadrant

Année universitaire : 2021-2022

Dédicaces

Nous dédions ce modeste travail accompagné d'un profond amour :

A celles qui nous ont arrosés de tendresse et d'espoirs, à nos mères qui ont fourni tant d'efforts jour et nuit pour notre bien-être.

A ceux qui ont sacrifié leur vie et qui ont consenti à notre éducation, notre formation et notre épanouissement nos chers pères.

A nos frères et sœurs qui étaient toujours présents pour nous aider et nous encourager

A celui qui a fait preuve de patience et de dévouement mon conjoint.

A nos Professeurs qui nous ont formé et guidé vers le chemin du savoir.

Enfin à toutes les personnes qui ont de près ou de loin contribué à notre réussite et à la réalisation de ce travail avec générosité et un égard exemplaire.

Belkaid Ilhem Ghizlène

Bendimerad Sara Hanen

Remerciements

A l'issue du cycle de notre formation, toutes nos louanges vont à Dieu Le tout Puissant de nous avoir donné la santé, le courage et la patience afin de pouvoir mener à bien ce projet.

On tient à exprimer nos vifs remerciements à notre encadreur, le Dr. Ziani Cherif Salim, pour nous avoir dirigées, et éclairées tout au long de ce projet. Ses conseils précieux nous ont été d'une grande utilité.

On remercie également le Dr MESSABIHI Mohammed et le Dr BEKKOUCHE Amina pour avoir accepté de faire partie de notre jury. Nous les remercions pour tous leurs efforts consentis pour l'examen de notre mémoire.

Belkaid Ilhem Ghizlène

Bendimerad Sara

Hanen

Sommaire

Liste des figures	3
Abréviations	5
A Propos de notre projet	1
Introduction générale	1
Chapitre I Description du projet CIRM	3
1. Introduction.....	3
2. Présentation du projet CIRM	3
3. Public visé.....	3
4. Objectifs de la plateforme	4
5. Contenu de la plateforme	4
6. Présentations attendus	7
7. Conclusion	7
Chapitre II Conception du projet.....	9
1. Introduction.....	9
2. Les diagrammes fonctionnels	9
3. Les diagrammes de séquence.....	15
4. Modèle MVC	18
5. Outils et technologies utilisés	19
6. Critères de choix de technologies	19

6.1 Environnement coté client	22
7. Conclusion	24
Chapitre III Implémentation du projet.....	25
1. Introduction.....	25
2. Procédure du citoyen.....	25
2.1 Inscription/Identification du citoyen.....	25
2.2 Déclaration, consultation et modification de la doléance.....	27
3. Procédure agent.....	29
4. Procédure chef de structure.....	32
5. Procédure Admin	35
6.....	37
7. Conclusion	37
Conclusion générale	38

Liste des figures

Figure 2.1 : Diagramme de Séquence d'identification	15
Figure 2.2 : Diagramme de Séquence Signaler Doléance.....	Error! Bookmark not defined.
Figure 2.3 : Diagramme du cas d'utilisation 'Agent de bureau'.....	10
Figure 2.4 : Diagramme du cas d'utilisation 'Chef de structure'	11
Figure 2..5 : Diagramme du cas d'utilisation 'Citoyen/Opérateur économique '	Error!
Bookmark not defined.	
Figure 2.6 : Cas d'utilisation 'Administrateur '	14
Figure 2.7 : Récapitulatif du diagramme fonctionnel	Error! Bookmark not defined.
Figure 2.8 : Diagramme de classe	19
Figure 3.1 : Inscription du citoyen	25
Figure 3.2 : Identification du citoyen.....	26
Figure 3.3 : Création du profil du citoyen.....	26
Figure 3.4 : Déclaration de la requête	27
Figure 3.5 : Consultation et modification de(s) doléance(s).....	29
Figure 3.6 : identification agent de bureau.	29
Figure 3.7 : Fenêtre d'accès de l'agent à la liste des doléances.....	30
Figure 3.8 : Consultation de la doléance par l'agent.....	30
Figure3.9 : Rédaction de la réponse par l'agent.....	31

Figure 3.10 : Transmission du rapport au chef de structure.....	31
Figure3.11 : Identification du chef de structure.....	32
Figure 3.12 : Liste des doléances.	33
Figure 3.13 : consulter les rapports.....	34
Tableau 2.1 : Descriptif succinct du diagramme de séquences.....	11

Abréviations

CSS	Cascading Style Sheet
JS	Java Script
CSRF	cross Site Request Forgery
PHP	PHP Hyper Text Preprocessor
HTML	Hyper Text Markup Language
CIRM	Citizen Relationship Mangement
JQuery	Java Script Library

A Propos de notre projet

Notre projet est à l'origine d'une idée lancée comme un challenge national par le ministère de l'intérieur et des collectivités locales et de l'aménagement du territoire, visant à mettre en place une plateforme numérique gouvernementale de doléances nommée CIRM au profit du médiateur de la république.

Cette étude peut être réalisée par un développeur d'une startup informatique, par des étudiants universitaires ou encore des chercheurs de laboratoire.

Introduction générale

Dans le cadre des objectifs stratégiques arrêtés par le gouvernement algérien aux fins de démocratiser davantage les rapports entre l'administration de l'Etat et les citoyens, il a été recommandé de développer des outils numériques à cet effet. Notre projet s'inscrit dans le cadre de cette politique et consiste donc à améliorer la qualité des services publics en offrant au citoyen un accès direct aux différentes directions et administrations. Comme conséquence immédiate, cela permettra d'alléger les procédures hiérarchiques des doléances et éviter la bureaucratie au niveau des services, directions et administrations.

Il s'agit donc de concevoir et de réaliser une plateforme numérique simple, efficace et flexible pour le traitement de doléances, de requêtes ainsi que tout motif de réclamation liées aux services publics administratifs ou juridiques des citoyens. Cet outil devra augmenter l'efficacité du traitement des problèmes manifestés par le citoyen en termes de gain de temps et de quiétude du citoyen.

Le citoyen est invité à soumettre ses doléances, ses revendications et ses requêtes et pourra suivre leur état d'avancement via le site web que nous avons élaboré et intitulé désigné par CIRM.gov.dz. Ce site devra communiquer efficacement et directement au niveau de la direction

ou de l'administration concernée à partir de la doléance déposée. Ainsi, la direction concernée améliorera sa réactivité en traitant rapidement la doléance soulevée et donner suite aux préoccupations du citoyen.

Il y a lieu d'indiquer qu'actuellement beaucoup de citoyens éprouvent des difficultés pour bien identifier la ou les structures publiques dédiées à prendre en charge le type de problème posé par le citoyen ainsi que sa solution. Par conséquent, notre plateforme doit jouir d'un caractère de vulgarisation afin d'être accessible à toutes les couches de la société. Cet outil vient en complément des plateformes numériques spécialisées déjà existantes au niveau de différentes structures publiques telles que certains ministères, certains pouvoirs publics locaux comme les wilayas, les daïras et les communes.

Par ailleurs, notre plateforme représentera un support supplémentaire à l'archivage numérique et aidera par le temps à fournir des bases de données nécessaires aux études statistiques. Il y a lieu d'indiquer que l'hébergement de notre plateforme numérique relèvera de la responsabilité de notre faculté.

A présent, nous présentons la structure générale de notre mémoire. Il est composé de trois chapitres précédés par une introduction générale et couronné par une conclusion générale.

Le premier chapitre, intitulé 'Description du cahier des charges' permet d'analyser toutes les exigences imposées à la conception et à la réalisation de notre plateforme numérique. Ce cahier des charges détermine les contraintes et les besoins nécessaires à prendre en considération lors de l'élaboration de notre outil.

Le deuxième chapitre intitulé 'Conception du projet' déroule la méthodologie et les outils sélectionnés pour réaliser notre plateforme numérique.

Le troisième chapitre intitulé ' Implémentation du projet'. Il s'agira de présenter la démarche descriptive de l'exploitation de notre plateforme numérique. Cette phase illustre globalement le mode opératoire à suivre.

Une conclusion générale suivie de perspectives couronne ce mémoire.

Chapitre I Description du projet CIRM

1. Introduction

Ce chapitre présente les éléments fondamentaux du cahier des charges de notre projet. L'ensemble des exigences et des besoins exprimés par le citoyen seront présentés. L'ossature de notre plateforme numérique dépendra grandement de ce cahier des charges. Cependant, nous veillons au respect d'une certaine flexibilité aux fins de modifications plus appropriées. On précise que le but de ce projet est la conception fonctionnelle et graphique d'une plateforme informatique que l'on intitulera CIRM (Citizen Relationship management). Cette plateforme aura pour nom de domaine cirm.gov.dz (1)

2. Présentation du projet CIRM

Une gestion des relations avec les citoyens (CIRM ou Citizen Relationship management) représente un effort croissant à tous les niveaux de l'administration pour réagir rapidement, succinctement et avec précision aux demandes des citoyens qui souhaitent obtenir des réponses à leurs questions et des informations générales sur les politiques, les pratiques et les procédures.

3. Public visé

Le site est destiné principalement :

- Aux **citoyens algériens** ayant un motif de grief lié aux services publics, à l'ordre administratif, etc...
- Aux **opérateurs économiques** ayant une doléance explicite, dont l'objet relève de la mission de la structure à laquelle elle sera transmise.
- Aux **Agents de bureau** afin qu'ils puissent apporter des réponses aux doléances.
- Aux **Chefs de structure** qui est le personnel opérationnel et/ou l'Administrateur des structures impliquées dans le traitement de la doléance.
- Au **Responsable administratif** chargé de la gestion ou de l'organisation qui dirige la plateforme.

4. Objectifs de la plateforme

La plateforme a pour objectif fondamental :

- L'amélioration de la relation avec les citoyens.
- L'activation du traitement de la doléance rapidement.
- La présentation des informations importantes a travers les nouvelles publiées par voie de communiqués.

5. Contenu de la plateforme

La plateforme devra accueillir tous les types de contenu tels que des textes, des images (sous différents formats ou « images fixes »), des vidéos, des fichiers audio. La réponse à la doléance peut être téléchargée par le citoyen ou affichée sur page dédiée.

5.1. Pages de présentation

Ces pages présenteront de manière stable le projet, ses objectifs, ses caractéristiques, les moyens de sa mise en œuvre, son historique, l'état d'avancement, ses partenaires, etc... Ces pages pourront être organisées dans un menu de navigation arborescent.

5.2. Actualités

Les actualités pourront être de longueur variable : simple et succinctes ou contenus plus détaillés.

Sous forme résumée, les actualités et les doléances qui ont été déjà traitées pourront être mises en avant à la « une » de la page d'accueil et s'afficheront dans une rubrique « Actualités ». Elles pourront être associées à une ou plusieurs sections et pages de la plateforme à l'aide d'un système de catégorisation. La liste des catégories envisagées pourra évoluer selon chaque structure.

5.3. Type d'utilisateur

- **Un simple citoyen a droit de :** Lire les FAQ et s'il est intéressé il lit les détails. Comme il peut demander l'aide et dans ce cas il suit les GIFsHelpers. Il peut aussi voire plus

d'informations sur le projet et peut se renseigner sur les étapes à suivre pour une doléance si c'est nécessaire. Le citoyen a le droit de déclarer une doléance directement ou la rédiger sans sélection de la catégorie administrative de cette doléance. Après il suivra le cheminement de la doléance et à la fin il consultera les réponses à la doléance si elles existent. Cependant, tout cela ne se réalise que lorsqu'il sera authentifié par une inscription faite sur la plateforme.

- **Un opérateur économique** relève du personnel d'une entreprise. Il a les mêmes actions qu'un simple citoyen sauf qu'il a choisi au début la déclaration des doléances avec le suivi des administrations, ce qui veut dire que c'est à lui de sélectionner et filtrer les administrations et les bureaux auxquels il veut déposer sa doléance.
- **Agent de bureau.** En cas de doléance il consulte et répond selon ses connaissances. S'il trouve des soucis, il les signale au chef de structure et quand il recevra les réponses, il les consulte et les envoie au citoyen. Ensuite il a la possibilité de contacter en messagerie d'autres utilisateurs en cas de besoin. Concernant les rapports, il les rédige si c'est lui qui a répondu au début sinon il consulte le rapport reçu comme il peut l'imprimer. En cas de perte du rapport, il peut demander le Help et il n'a qu'à suivre les GIFsHelper. Là encore toutes ces actions ne seront permises qu'après authentification de l'agent de bureau.
- **Un chef de structure.** Lorsqu'une doléance est envoyée au chef de structure, il la consulte et répond par des solutions, puis il envoie les réponses à l'Agent de bureau. Ensuite, il a la possibilité de contacter en messagerie d'autres utilisateurs en cas de besoin. Concernant les rapports il les rédige, il les stocke et peut les consulter ultérieurement. Enfin il peut imprimer et/ou envoyer le rapport. En cas de perte il peut demander le Help et il n'a qu'à suivre les GIFsHelper sous réserve qu'il soit identifié.
- **Le responsable administratif.** Comme son nom l'indique, il est responsable de la gestion des utilisateurs. Il peut ajouter et suspendre des utilisateurs et peut réinitialiser leurs mots de passe. Il gère les publications et suit les statistiques. Le responsable a une messagerie de communication directe avec l'agent de bureau. En cas d'oubli, il peut demander le Help et suit les GIFsHelpers. Enfin il peut imprimer et/ou envoyer les rapports après s'être authentifié. Il faut mentionner que les comptes 'admin' sont créés à l'avance par les concepteurs de la plateforme quant aux autres comptes relatifs aux utilisateurs, ils sont créés par l'administrateur (déjà mentionné dans la description du responsable).

5.4. Ressources

Ce type de contenu permettra d'indexer et de mettre en valeur des fichiers hébergés sur le site ainsi que sur d'autres sites. Ils pourront être téléchargés dans le back office, ou référenciés par leur adresse URL sur un site tiers.

Les ressources seront de deux types :

- Outils produits dans le cadre du système CIRM, fruit d'une élaboration et d'une validation des doléances. Le site devra les mettre en valeur et encourager leurs exploitations.
- Autres outils et ressources sur la thématique du développement professionnel, notamment produites par les chefs de structure et les agents de bureau. Ces deux types de ressources pourront être classés dans une ou plusieurs catégories thématiques, susceptibles d'évoluer dans le temps :

Outils de préparation des doléances tels :

- La vérification des doléances
- Le traitement des doléances
- La publication de la solution.

- Outils pour les utilisateurs :
 - Catégorie des doléances
 - Grilles d'observation
 - Messagerie de suivi de traitement
 - Option pour fichiers PDF

5.5. Galerie photo

Des albums composés de photos légendées et d'autres ressources pourront être insérées dans toutes les pages de la plateforme.

5.6. Salle de presse

Cette section permettra de proposer au téléchargement du matériel de communication : dossiers, communiqués et revues de presse, affiches, logotype, galeries photos. Un index des lettres d'information envoyées y figurera également.

6. Présentations attendus

6.1. Back office

L'ensemble des contenus ainsi que les outils de catégorisation et de navigation sur la plateforme pourront être administrés à l'aide d'un CMS (**Content Management System**) qui garantira une autonomie totale pour créer, organiser et publier les contenus de la plateforme.

Cet outil devra être fourni sous forme d'une licence **open source** et pourra exploiter une solution standard du marché (Drupal, WordPress...) ou un développement sur-mesure à partir d'un **Framework** (Symphonie laravel...).

6.2. Ecoconception

La plateforme CIRM pourra être consultée fréquemment avec des connexions à faible débit. L'interface publique de la plateforme devra donc être optimisée pour un chargement rapide et développée selon des principes d'écoconception, dans un souci d'économie des ressources. Le back office devra également être performant et rapide, utilisable avec une faible bande passante.

6.3. Création, suppression et édition de contenus

Le réalisateur du projet proposera la conception et l'organisation la plus pertinente permettant la création et l'administration des différents types de contenus de la plateforme CIRM. Les termes de référence du projet CIRM sont fournis par la source cirm.gov.dz (1)

7. Conclusion

Dans ce chapitre nous avons présenté l'essentiel des éléments de structure de notre plateforme en fonction des exigences et besoins des utilisateurs. Ces éléments constituent l'ossature du cahier des charges que nous sommes tenus à respecter.

Chapitre II Conception du projet

1. Introduction

Dans ce chapitre nous allons décrire à l'aide de diagrammes la conception de notre projet. Il s'agit de décrire avec un plus de détail les différentes relations entre les utilisateurs ayant accès à la plateforme. Aussi, les technologies et les outils informatiques seront spécifiés.

2. Les diagrammes fonctionnels

Les diagrammes de cas d'utilisation sont des diagrammes UML utilisés pour donner une vue globale du comportement fonctionnel d'un système logiciel. Ils sont utiles pour des présentations auprès de la direction ou des acteurs d'un projet. Pour les besoins du développement ils sont plus appropriés. Un cas d'utilisation représente une unité discrète d'interaction entre un utilisateur (humain ou machine) et un système. Les utilisateurs sont appelés 'acteurs' et interagissent avec les cas d'utilisation. (3)

2.1. Cas d'utilisation 'Agent de bureau'

En premier lieu l'agent de bureau doit s'authentifier. Après réception d'une doléance, il doit assurer les tâches concernant la rédaction, la consultation de rapports et les réponses aux

Doléances et le signale de doléance au cas d'incapacité La figure (2.1) décrit les différentes tâches assurées par l'agent de bureau.

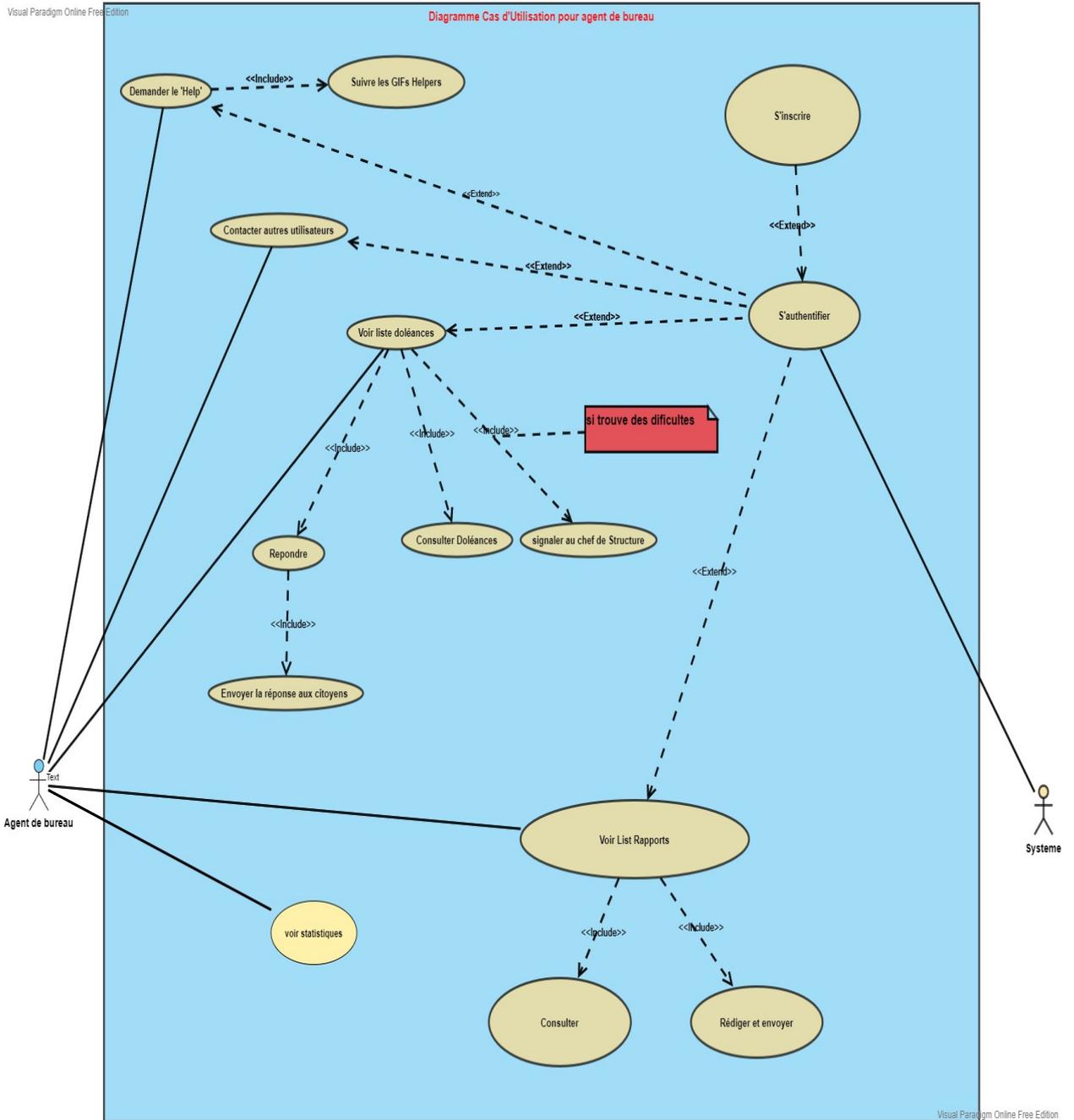


Figure 2.1 : Diagramme du cas d'utilisation 'Agent de bureau'

2.2. Cas d'utilisation 'Chef de structure'

La figure (2.2) décrit les tâches situées à un niveau supérieur à l'agent de bureau en l'occurrence celui du chef de structure. Celui-ci a accès aux doléances et rapports établis par l'agent de bureau en plus la mission de répondre aux doléances signaler par l'agent

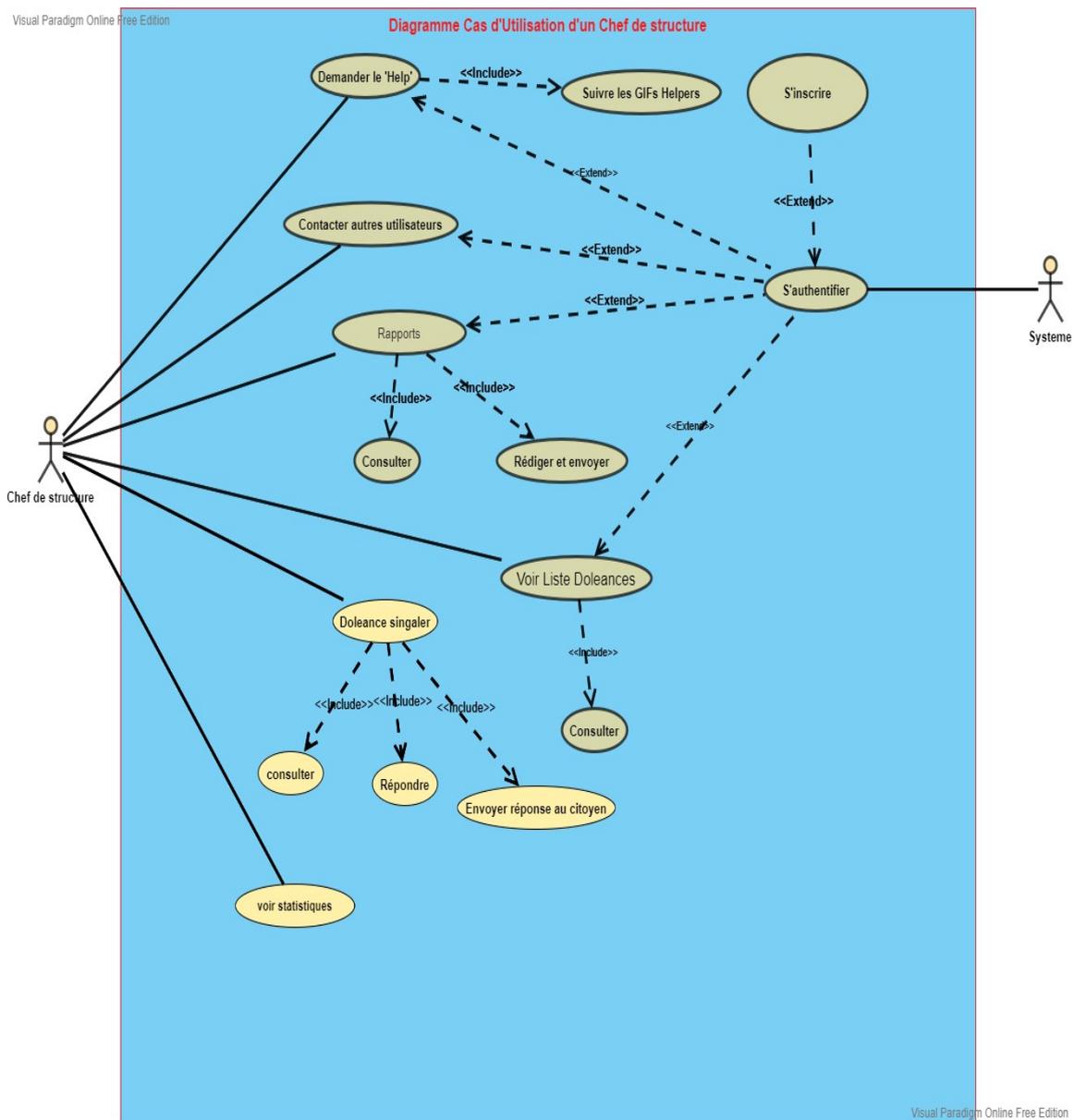
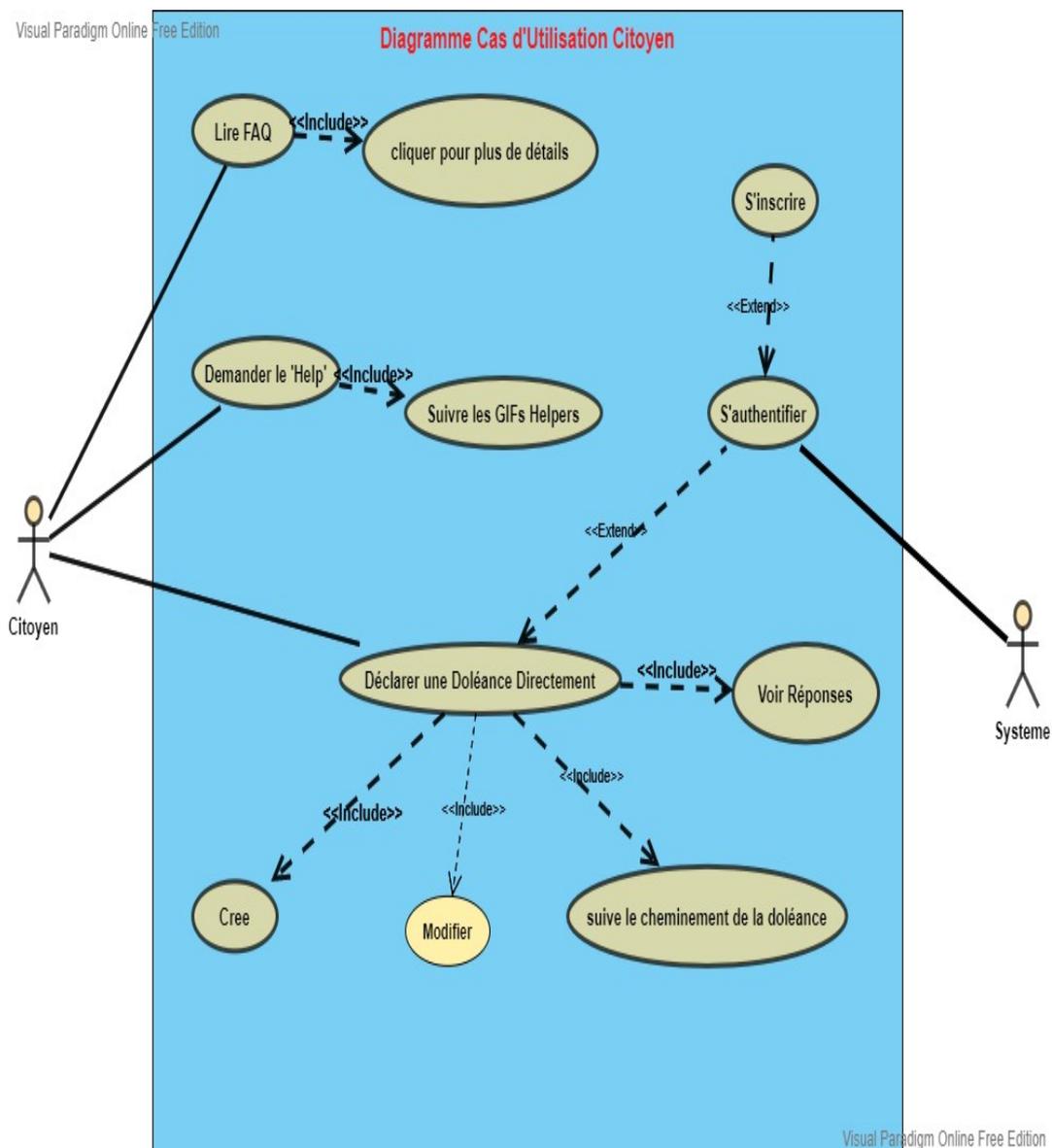


Figure 2.2 : Diagramme du cas d'utilisation 'Chef de structure'

2.3. Cas d'utilisation 'Citoyen'

Après inscription et authentification, dans la figure (2.3) tout citoyen dispose de la possibilité de formuler une doléance dans la plateforme. Cette doléance peut être rédigée ou insérée sous forme de texte dans différentes langues ou introduire des images sous différents



formats JPG, PNG ou autres.

Figure 2.3 : Diagramme du cas d'utilisation 'Citoyen'

2.4. Cas d'utilisation 'Operateur'

Après inscription et authentification, dans la figure (2.4) tout citoyen dispose de la possibilité de formuler une doléance dans la plateforme. Cette doléance peut être rédigée ou insérée sous forme de texte dans différentes langues ou introduire des images sous différents formats

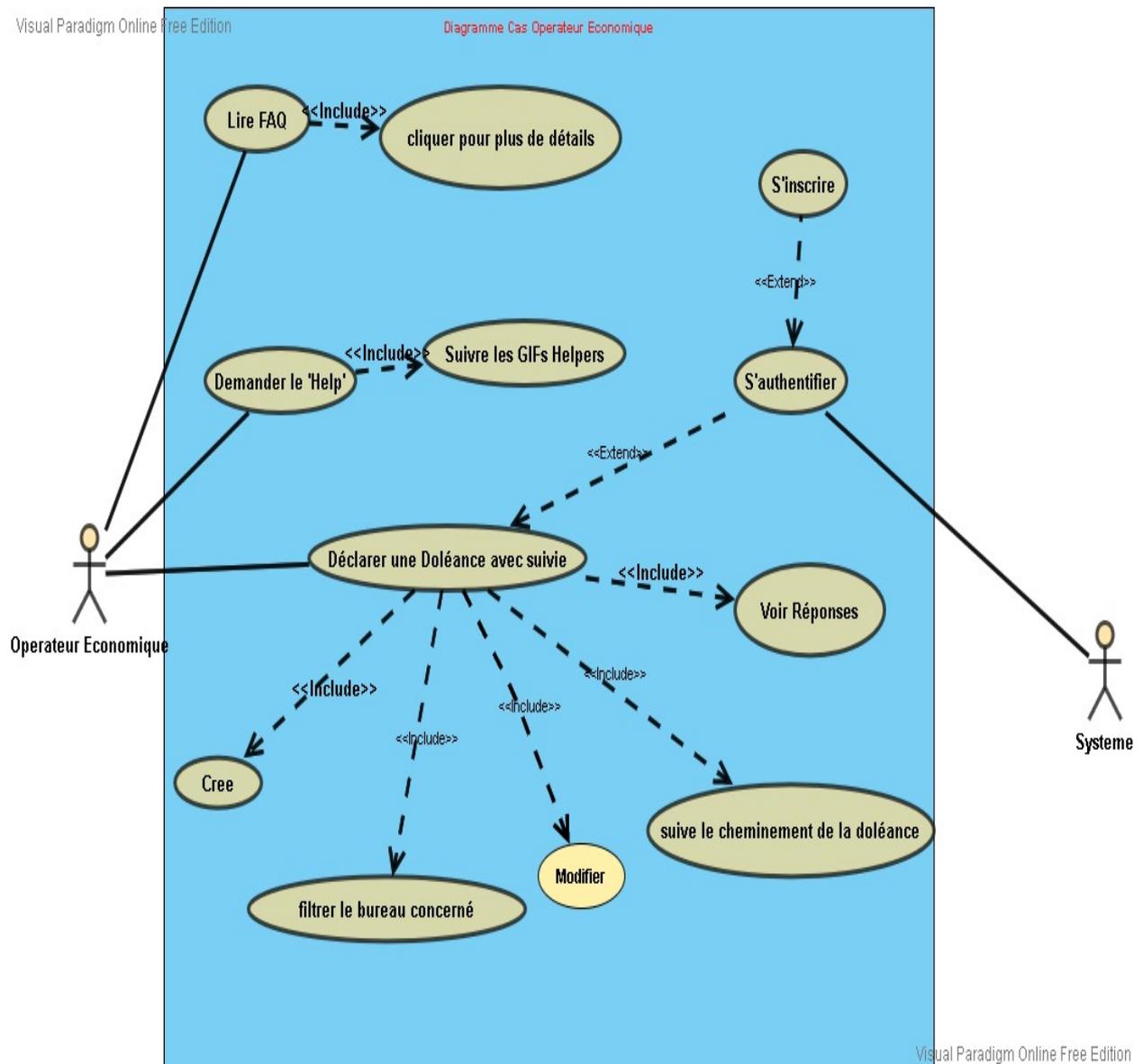


Figure 2.4 : Diagramme du cas d'utilisation 'Citoyen'

2.5. Cas d'utilisation 'Administrateur'

Il s'agit du plus haut niveau hiérarchique. L'administrateur a accès à tous les comptes de la plateforme. La figure (2.5) décrit le fonctionnement. Par ailleurs, il assure la maintenance de la plateforme et s'assure de son bon fonctionnement. En cas de besoin d'extension il lui appartient de définir les compléments nécessaires.

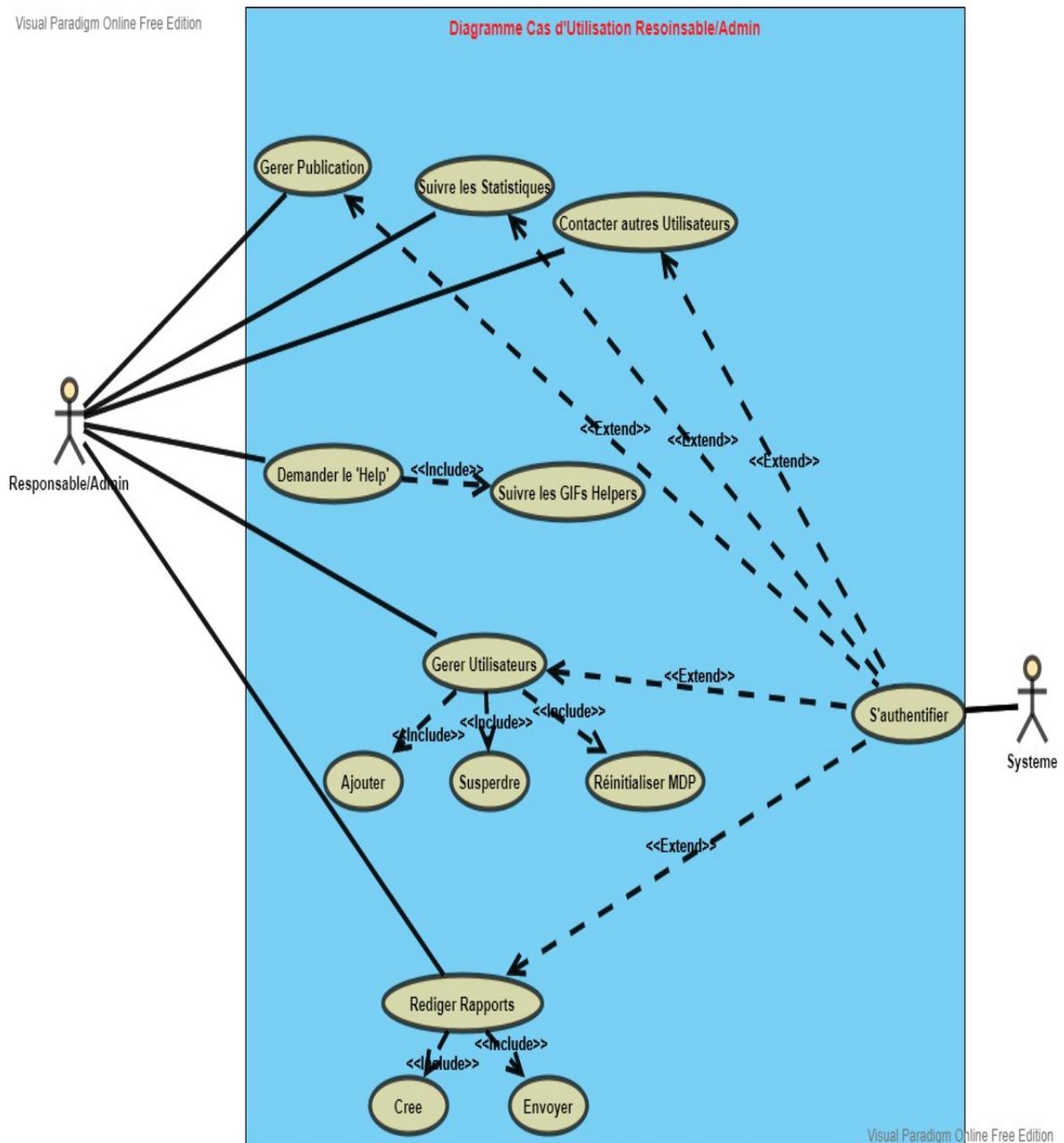


Figure 2.5 : Cas d'utilisation 'Administrateur'

3. Les diagrammes de séquence

Les diagrammes de séquence sont une solution populaire de modélisation dynamique en langage UML, car ils se concentrent plus précisément sur les lignes de vie, les processus et les objets qui vivent simultanément, et les messages qu'ils échangent entre eux pour exercer une fonction avant la fin de la ligne de vie. (2)

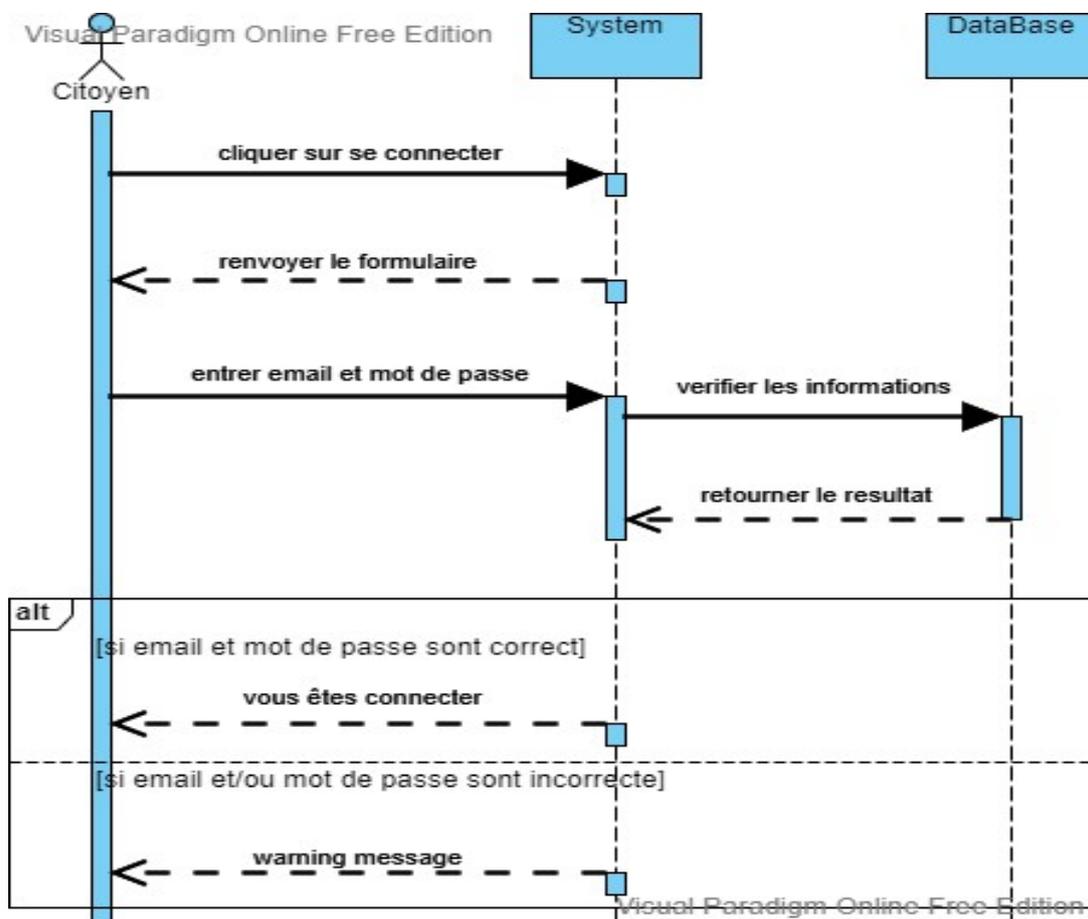


Figure 2.6 : Diagramme de Séquence d'identification

Etapes	Description
Résumé	Acteurs : Citoyen ; Titre : Identifier Citoyen
Pré condition	1. Citoyen a déjà un compte sur la plateforme
Scénario Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Citoyen clique sur se connecter • Le système envoyer le formulaire • Citoyen fournit mail e mot de passe • Système vérifie l'information dans la BDD • Citoyen connecte
Scénario alternatif	<p>Enchaînement dans le point 4</p> <p>Le système informe le citoyen « mail ou mot de passe incorrecte » le citoyen ressaisit le mail et mot de passe correctement</p> <p>Le système revérifie les information le citoyen connecte</p>

Tableau (2.1) : Descriptif du diagramme de séquences d'identification

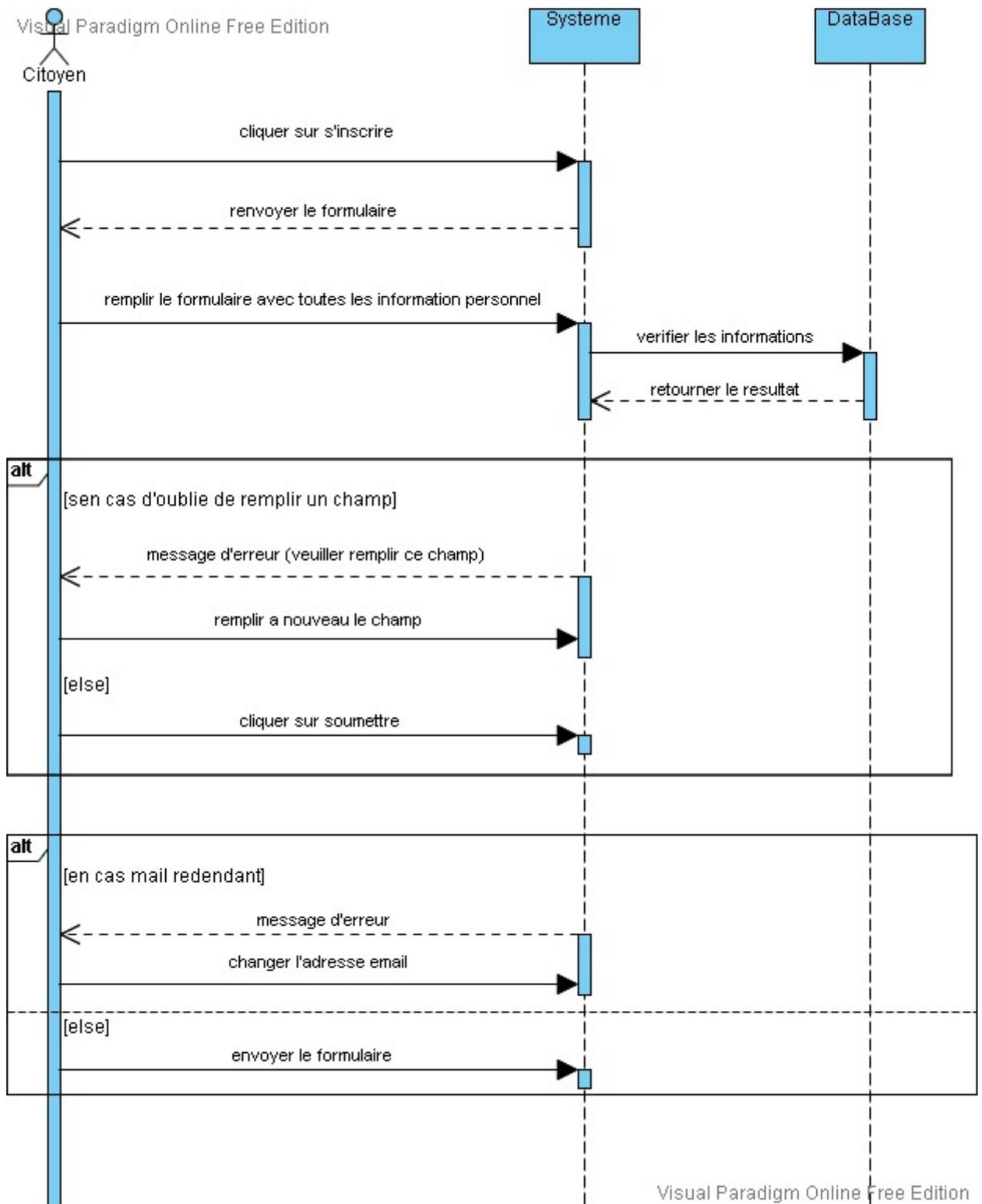


Figure 2.7 : Diagramme de Séquence Inscrire

Etapes	Description
Résumé	Acteurs Nouveau Utilisateur Titre : inscrire
Pré condition	1Nouveau utilisateur
Scénario Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisateur clique sur inscrire • Le système envoyer le formulaire • Utilisateur fournit les informations nécessaires • Système vérifie les informations dans la BDD • Utilisateur inscrit
Scénario alternatif	<p>Enchaînement dans le point 4</p> <p>Le système informe l'utilisateur « veuillez remplir le champ » L'utilisateur ressaisit le champ manquant le système revérifie les informations l'utilisateur inscrit</p> <p>Enchaînement dans le point 4</p> <p>Le système informe l'utilisateur « mail redondant » L'utilisateur ressaisit un nouveau mail le système revérifie les informations l'utilisateur inscrit</p>

Tableau (2.2) : Descriptif du diagramme de séquences inscrire

4. Modèle MVC

Il représente la logique métier. Souvent, les classes modèles vont porter peu de méthodes et beaucoup d'attributs car elles représentent une enveloppe de données et un standard de communication entre les parties de la plateforme.

Par exemple dans notre système on retrouve les classes suivantes : Citoyen ; Operateur.
Eco ; Agent Bureau ; Chef Structure ; Admin ; Doléances ; Rapport ; Réponses.

La figure (2.8) montre model MCD

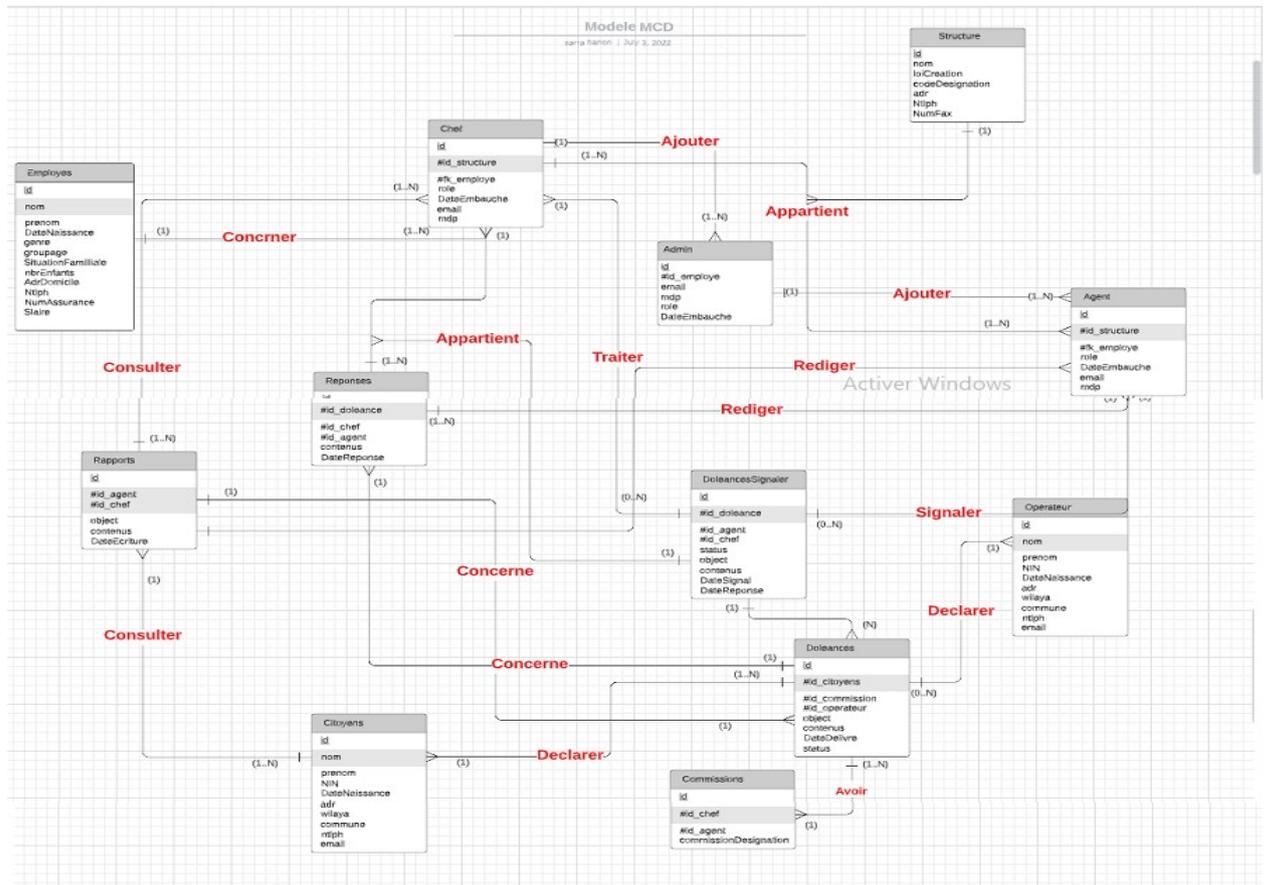


Figure 2.1 : Modèle MVC

5. Outils et technologies utilisés

Nous présentons dans ce paragraphe la technologie ainsi que l'ensemble des outils informatiques qui seront exploités pour réaliser concrètement notre plateforme numérique dans le respect de la méthodologie décrite à travers les cas d'utilisations évoquées plus haut.

6. Critères de choix de technologies

Pour le choix des technologies, plusieurs critères devaient être considérés, comme :

- Rapidité de développement
- Réactivité de la communauté soutenant la technologie
- Disponibilité de la documentation en ligne
- Langages open source
- Amélioration continue du langage
- Nombre d'utilisateurs
- Facilité d'apprentissage
- Extensibilité et flexibilité du framework Laravel

6.1. Environnement coté serveur

Nous puissions dans les outils Open source spécialement dédiés au développement des applications Web. Nous avons sélectionné :

- **Le langage PHP (4)** est un langage de scripts généralistes et Open Source principalement utilisé pour développer des applications Web du côté serveur. Le serveur interprète le code PHP des pages Web demandées et génère du code (HTML, XHTML, CSS, etc...) et des données (JPEG, GIF et PNG).
- **Laravel (5)** est un framework Web open-source écrit en PHP respectant le principe modèle-vue-contrôleur et entièrement développé en programmation orientée objet. Laravel est basée sur Symfony et contient un nombre important de composants. C'est un ensemble d'outils et de composants logiciels organisés conformément à un plan d'architecture et des patterns, l'ensemble formant ou promouvant un squelette de programme. L'installation de Laravel est basée sur le gestionnaire de paquets Composer. Laravel fournit des fonctionnalités en termes de routage de requêtes, de mapping objet-relationnel, d'authentification, de vue, de migration de base de données, de gestion des exceptions et de test unitaire. Laravel a été le plus recherché sur internet durant les années 2018 et 2019 selon Google Trends.

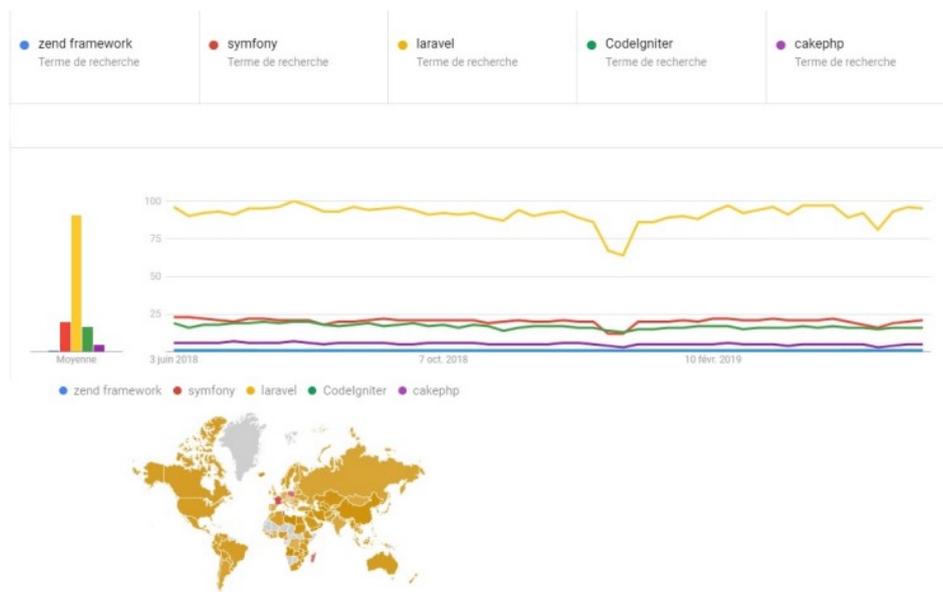


Figure 2.9 : Les frameworks les plus recherchés 2018/2019

Laravel facilite la protection des applications contre les attaques de type CSRF. La falsification de requêtes intersites est un type de manœuvre malveillante, par lequel des commandes non autorisées sont exécutées pour le compte d'un utilisateur authentifié. Laravel génère automatiquement un "jeton" CSRF pour chaque session d'utilisateur actif gérée par l'application. Ce jeton est utilisé pour vérifier que l'utilisateur authentifié est celui qui envoie réellement les demandes à l'application. Chaque fois qu'on définit un formulaire HTML dans notre application, on doit inclure un champ de jeton CSRF masqué dans le formulaire, afin que le middleware de protection CSRF puisse valider la demande. On peut utiliser la `@csrf` directive Blade pour générer le champ de jeton.

- **PHPMYADMIN (6)**

Il s'agit d'une célèbre interface dédiée à la gestion de base de données MySQL sur un serveur PHP. De nombreux hébergeurs, gratuits ou payants, le proposent ce qui épargne l'effort des utilisateurs à l'installer. Cette interface pratique permet d'exécuter très facilement sans grandes connaissances en bases de données, de nombreuses requêtes comme la création des tables de données, les insertions, les mises à jour, les suppressions et les modifications de structure de la base de données. Ce système est très commode pour sauvegarder une base de

données sous forme de fichier .SQL afin de transférer facilement ses données. De plus PhpMyAdmin accepte la formulation de requêtes SQL directement en langage SQL, ce qui permet de tester ses requêtes par exemple lors de la création d'un site et ainsi de gagner un temps précieux.

II.5.1 Environnement coté client

- **HTML5**

Nous avons sélectionné HTML5 qui est la dernière évolution des standards qui définissent HTML. Le terme HTML5 regroupe deux concepts différents : Il s'agit de la nouvelle version du langage HTML, avec de nouveaux éléments, attributs et comportements ; mais aussi un ensemble plus large de technologies qui permettent de créer des sites web variés et puissants, ainsi que des applications web. Cet ensemble est parfois appelé HTML5 & Cie et souvent juste abrégé en HTML5. Conçu pour être utilisable par tous les développeurs de l'Open Web. (7)

- **CSS 3**

CSS (Cascading Style Sheets) peut se traduire par "feuilles de style en cascade". Le CSS est un langage informatique utilisé sur internet pour mettre en forme les fichiers HTML ou XML. Ainsi, les feuilles de style, aussi appelé les fichiers CSS, comprennent du code qui permet de gérer le design d'une page en HTML. Bien que l'HTML puisse être mis en forme à l'aide de balises prévues à cet effet, de nos jours il est plus judicieux d'utiliser le CSS et de n'utiliser le HTML que pour le contenu. L'avantage de l'utilisation d'un fichier CSS pour la mise en forme d'un site, réside dans la possibilité de modifier tous les titres du site en une seule fois, en modifiant une seule partie du fichier CSS. Sans ce fichier CSS, il serait nécessaire de modifier chaque titre de chaque page du site qui est difficilement envisageable pour les énormes sites de plusieurs milliers de pages. (8)

- **BOOTSTRAP**

BOOTSTRAP est une infrastructure de développement frontale, gratuite et open source pour la création de sites et d'applications Web. L'infrastructure BOOTSTRAP repose sur HTML, CSS et JavaScript (JS), pour faciliter le développement de sites et d'applications réactives et tout-

mobile. La conception réactive permet à une page ou une application Web de détecter la taille et l'orientation de l'écran du visiteur pour adapter automatiquement l'affichage ; l'approche tout-mobile repose sur le principe que les utilisateurs utilisent principalement des Smartphones, des tablettes et des applications mobiles spécialisées pour exécuter leurs tâches, et prend donc en compte les besoins de ces technologies dans la conception. (9)

- **JAVASCRIPT**

JavaScript est un langage de script, multiplateforme et orienté objet. C'est un langage léger qui doit faire partie d'un environnement hôte (un navigateur web par exemple) pour qu'il puisse être utilisé sur les objets de cet environnement. JavaScript côté client étend ces éléments de base en fournissant des objets pour contrôler le navigateur et le Document Object Model (DOM). Par exemple, les extensions du langage 23 côté client permettent de placer des éléments dans un formulaire HTML, de réagir aux événements déclenchés par l'utilisateur (les clics, la saisie d'un formulaire, les actions de navigation, etc.). (10)

- **JQUERY**

Jquery, ou jQuery, est une bibliothèque JavaScript gratuite, libre et multiplateforme. Compatible avec l'ensemble des navigateurs Web (Internet Explorer, Safari, Chrome, Fire fox, etc.), elle a été conçue et développée en 2006 pour faciliter l'écriture de scripts. Il s'agit du Framework JavaScript le plus connu et le plus utilisé. Il permet d'agir sur les codes HTML, CSS, JavaScript et AJAX et s'exécute essentiellement côté client. (11)

- **Visual Studio Code**

Visual Studio Code est un éditeur de code extensible développé par Microsoft pour Windows, Linux et MacOS. Il est conçu pour prendre en charge une variété de langages de programmation notamment JAVA, JAVA script, GO, Node.js et C++. Ce qui fait réellement sa force, c'est donc cette capacité à prendre en charge de nombreux langages mais aussi d'apporter de nombreuses fonctionnalités pratiques qui faciliteront la création de code pour les développeurs. (12)

7. Conclusion

A travers ce chapitre nous avons décrit l'aspect fonctionnel de notre plateforme ainsi que l'ensemble des outils et technologie utilisés. Le prochain chapitre présentera la partie implémentation de notre plateforme.

Chapitre III Implémentation du projet

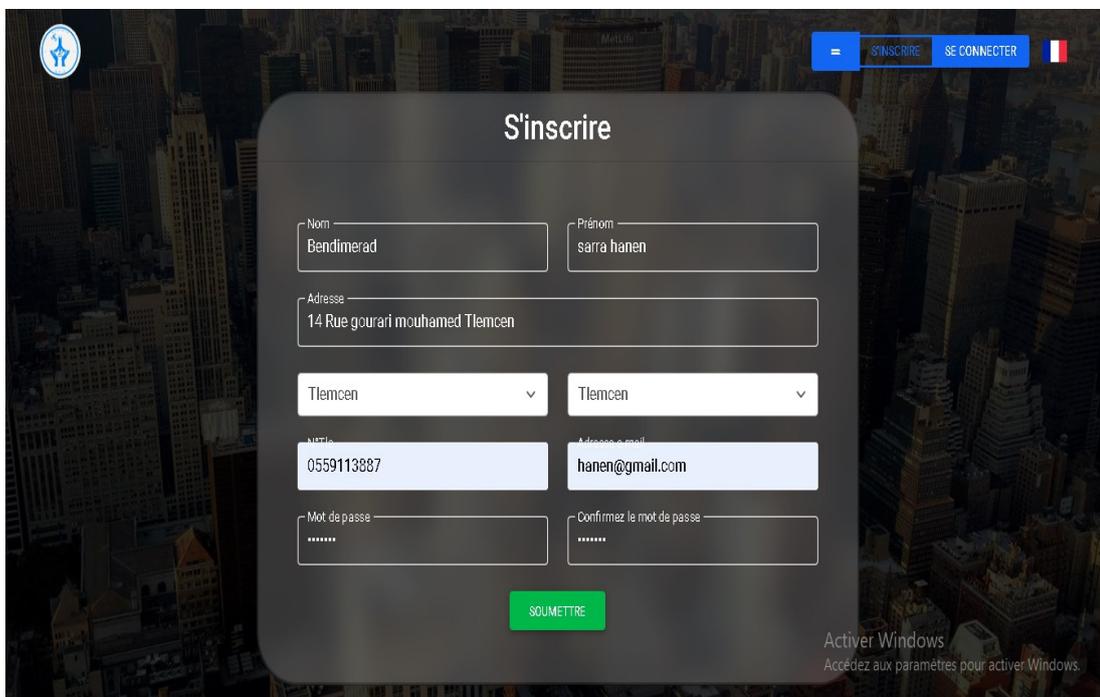
1. Introduction

Dans ce chapitre nous allons décrire l'implémentation de notre projet. Il s'agit de présenter les différentes étapes du déroulement du processus d'exploitation de notre plateforme. Ce processus s'adresse aussi bien au citoyen utilisateur de notre plateforme qu'au personnel administratif qui interagit avec le citoyen en l'occurrence l'agent et le chef de structure.

2. Procédure du citoyen

III.2.1 Inscription/Identification du citoyen

L'accès à la plateforme par le citoyen nécessite préalablement son inscription quand il s'agit de la toute première fois. En effet, il doit fournir un ensemble d'informations personnelles conformément au formulaire présenté par la page de la figure (3.1).



The image shows a web registration form titled "S'inscrire" (Sign up) overlaid on a cityscape background. The form contains the following fields and elements:

- Logo in the top left corner.
- Navigation buttons: "S'inscrire" and "Se connecter" in the top right, along with a French flag icon.
- Form fields:
 - Nom: Bendimerad
 - Prénom: sarra hanen
 - Adresse: 14 Rue gourari mouhamed Tlemcen
 - Two dropdown menus for location, both set to "Tlemcen".
 - NIIE: 0559113887
 - Adresse e-mail: hanen@gmail.com
 - Mot de passe: [masked]
 - Confirmez le mot de passe: [masked]
- A green "SOUMETTRE" button at the bottom center.
- Windows watermark text in the bottom right: "Activer Windows. Accédez aux paramètres pour activer Windows."

Figure 3.1 : Inscription du citoyen

Par ailleurs, si le citoyen est déjà inscrit, il devra donc préalablement s'identifier en se connectant à son compte comme le montre le figure (3.2).

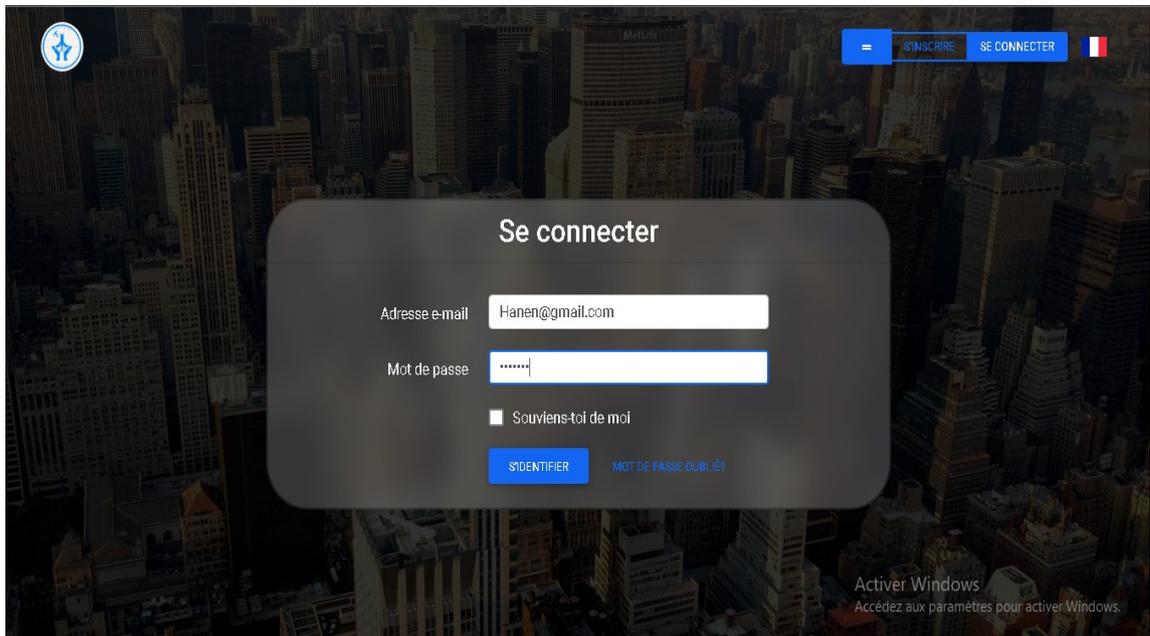


Figure 3.2 : Identification du citoyen

Une fois le citoyen inscrit, son profil sera créé et stocké dans la base de données de la plateforme, figure (3.3).

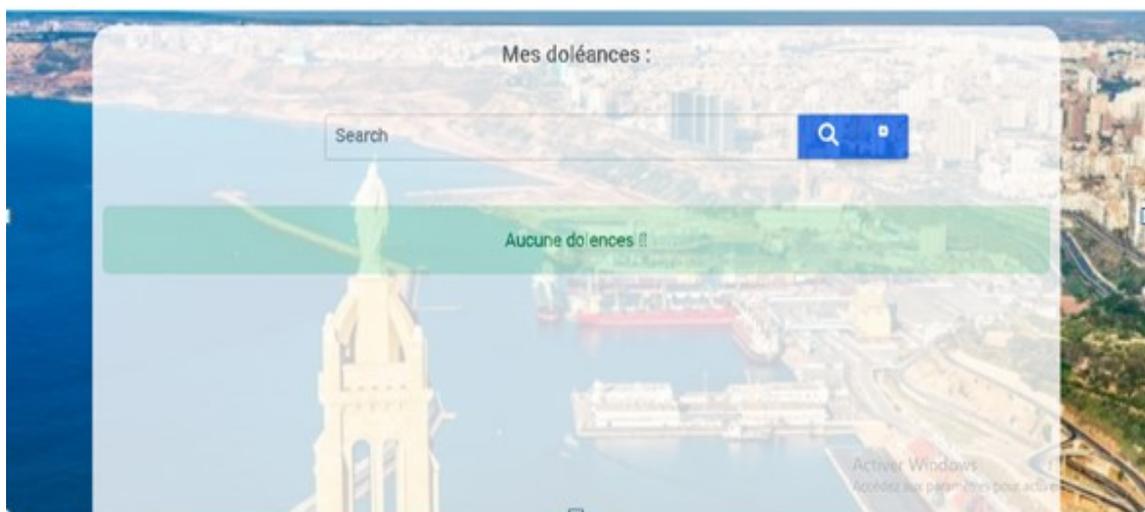


Figure 3.3 : Création du profil du citoyen

III.2.2 Déclaration, consultation et modification de la doléance

Une fois introduit dans la plateforme, le citoyen aura la possibilité de déclarer sa ou ses doléances comme le montre la figure (3.4).

Déclarer une doléance :

Object: Demande de permis de construire

Commission Visée: Permis de conduire

Date: 07/06/2022

Paragraphe

Je vous fait part, par ce courrier, de ma demande de permis de construire pour la maison/le terrain/l'appartement situé à (adresse complète).

En effet, je souhaite (expliquez votre projet de construction)...

A cet effet, je vous joins les pièces nécessaires à la constitution de mon dossier : le formulaire cerfa Nr XXXXXXX dûment rempli ainsi que (précisez les pièces).

En vous remerciant de l'attention que vous porterez à ma demande, je vous prie de croire, Madame, Monsieur, à l'expression de mes sincères salutations.

Ajouter des images

Ajouter un fichier PDF

Choisir un fichier

Aucun fichier n'a été sélectionné

Choisir un fichier

Aucun fichier n'a été sélectionné

SOUMETTRE

Figure 3.4 : Déclaration de la requête



Il peut également consulter et/ou modifier sa déclaration si besoin est comme montré sur la figure (3.5).

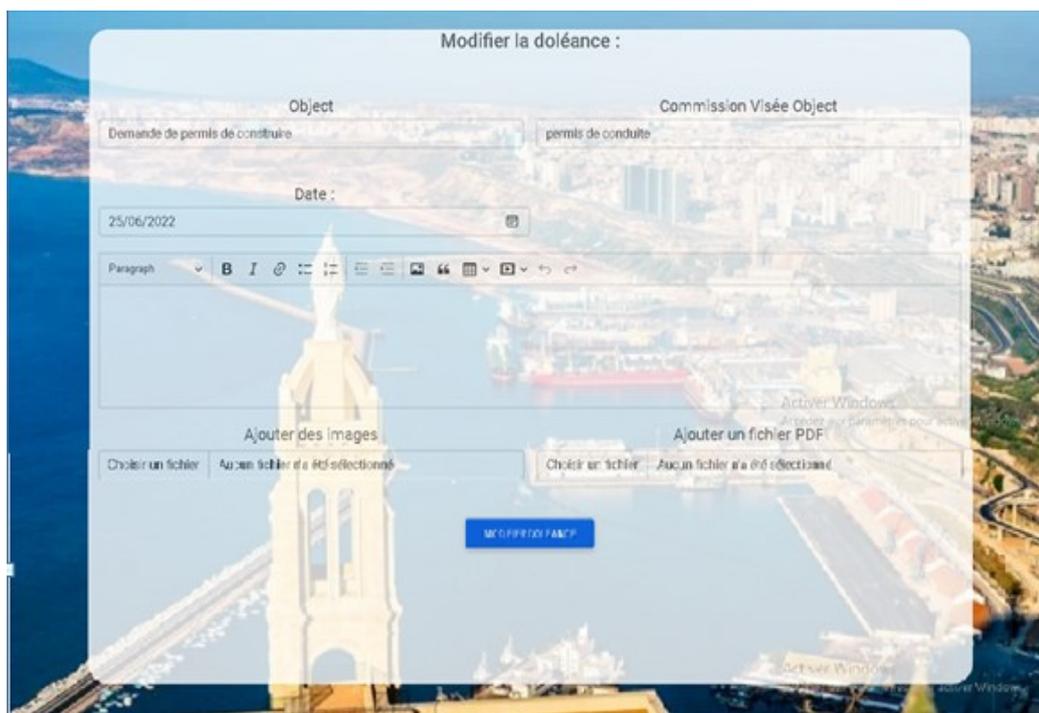


Figure 3. 5 : Consultation et modification de(s) doléance(s)

3. Procédure agent

L'agent concerné par le traitement des doléances doit en premier lieu s'identifier figure (3.6).

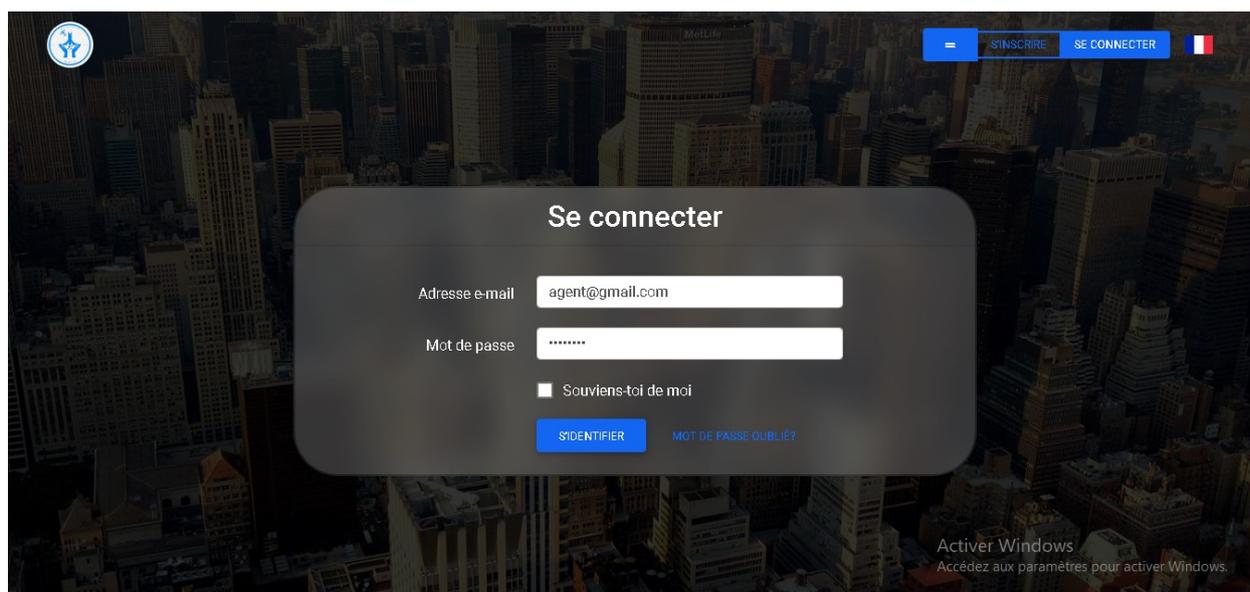


Figure 3.6 : identification agent de bureau.

L'agent dispose en continu de la possibilité d'accès à la liste des déclarations introduites par le citoyen, La figure (3.7) illustre la fenêtre dédiée.

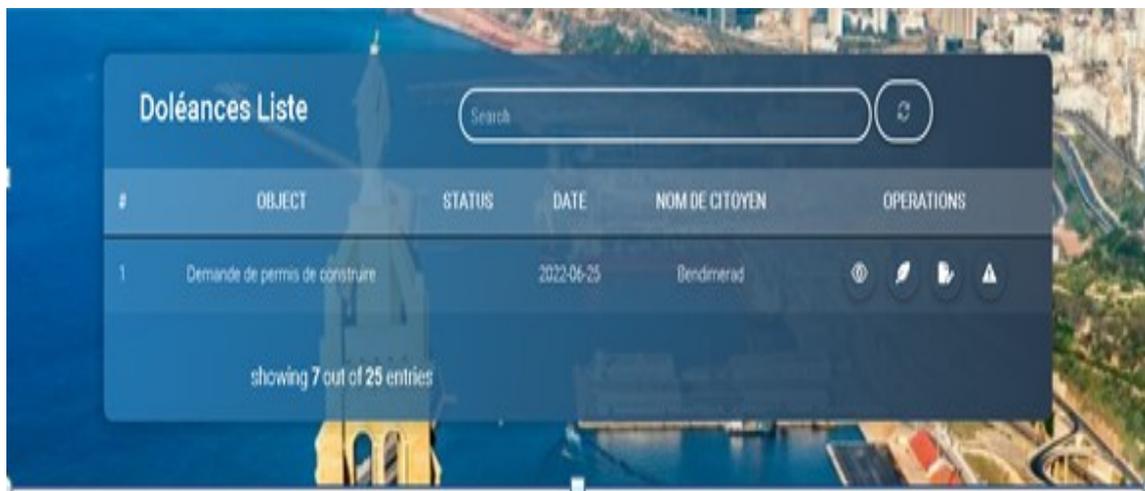


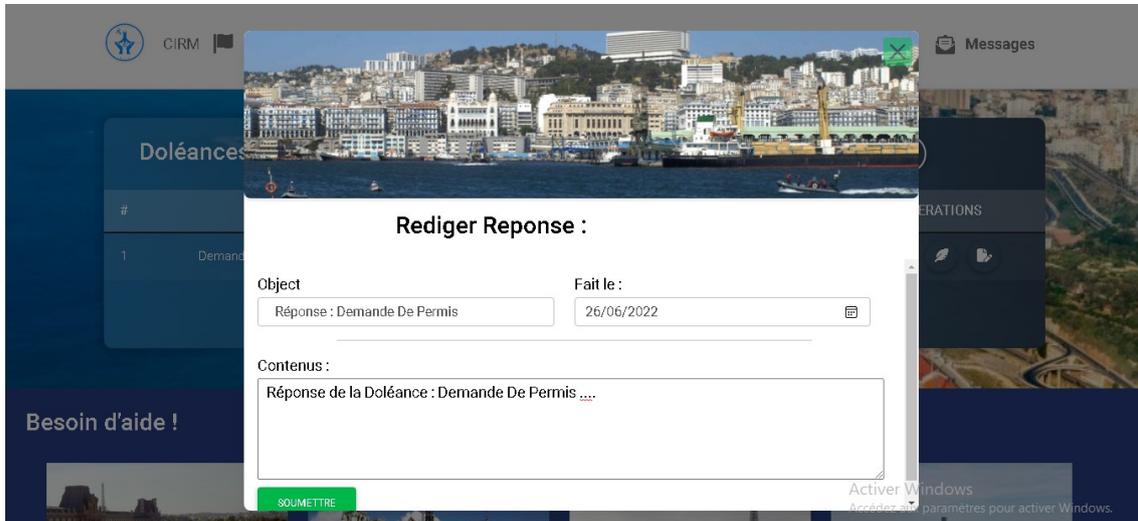
Figure 3.7 : Fenêtre d'accès de l'agent à la liste des doléances.

La figure (3.8) présente la doléance consultée par l'agent.



Figure 3.8 : Consultation de la doléance par l'agent

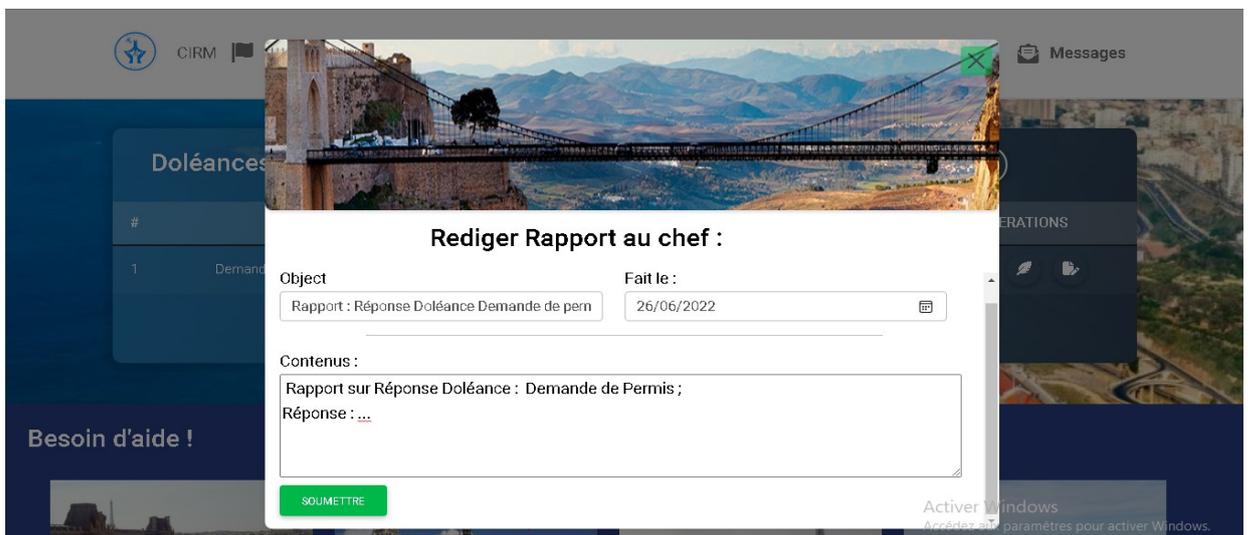
Une fois la doléance étudiée, l'agent peut soit répondre directement au citoyen, figure (3.9) ou le cas échéant (incapacité de traitement de la doléance se référer à son chef de structure), figure (3.10)



The screenshot shows a web interface for handling complaints. A modal window titled "Rediger Reponse :" is open. It contains two input fields: "Object" with the value "Réponse : Demande De Permis" and "Fait le" with the value "26/06/2022". Below these is a text area for "Contenus" containing "Réponse de la Doléance : Demande De Permis". A green button labeled "SOUMETTRE" is at the bottom left of the modal. The background shows a sidebar with "Doléances" and "Messages" sections, and a main area with a cityscape image and a "Besoin d'aide !" banner.

Figure3.9 : Rédaction de la réponse par l'agent

L'agent peut aussi rédiger un rapport et l'envoyer au chef de structure, figure (3.10)



The screenshot shows the same web interface as Figure 3.9, but with a modal window titled "Rediger Rapport au chef :". The "Object" field contains "Rapport : Réponse Doléance Demande de pern" and the "Fait le" field contains "26/06/2022". The "Contenus" text area contains "Rapport sur Réponse Doléance : Demande de Permis ; Réponse :". A green "SOUMETTRE" button is at the bottom left. The background is similar to Figure 3.9 but with a different cityscape image.

Figure 3.10 : Transmission du rapport au chef de structure.

4. Procédure chef de structure

De la même manière que l'agent, le chef de structure doit également s'identifier, figure (3.11).

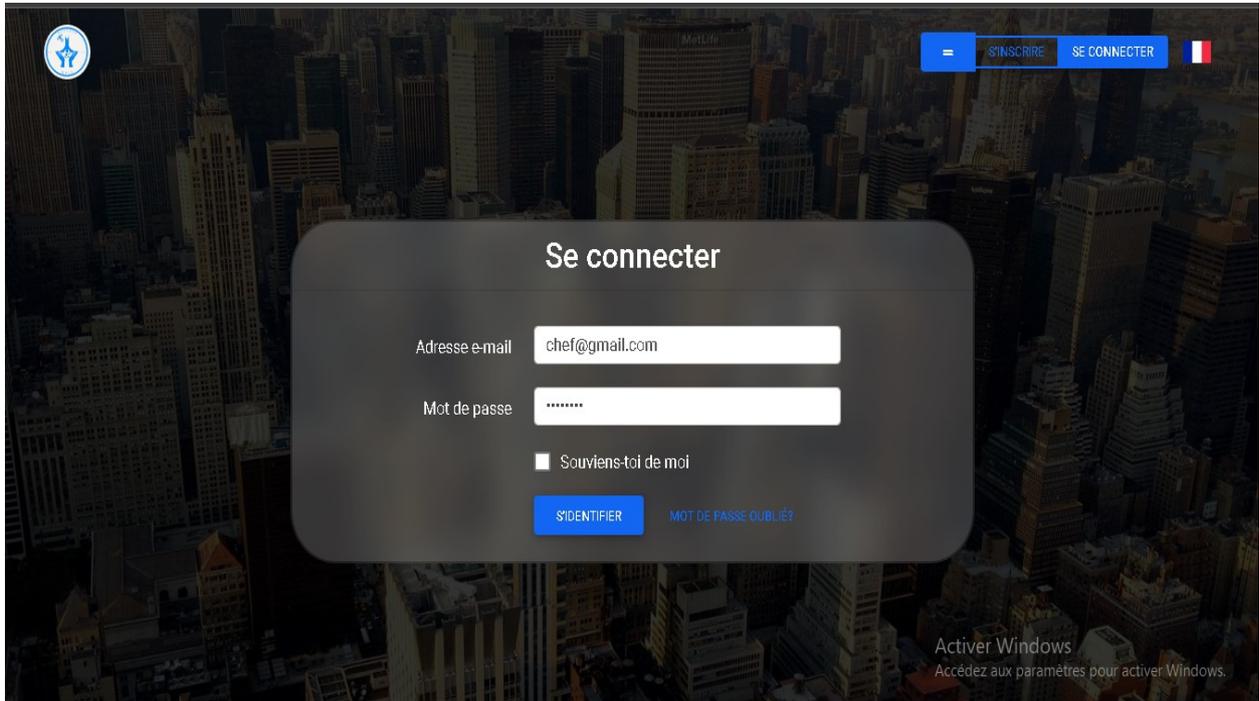


Figure3.11 : Identification du chef de structure.

Le chef de structure a pour rôle principal d'apporter les réponses aux doléances pour lesquelles l'agent était dans l'incapacité de fournir. Il a également la possibilité d'accéder à toutes les doléances déposées, comme peut consulter les statistiques, figure (3.12) et figures (3.13), (3.14)

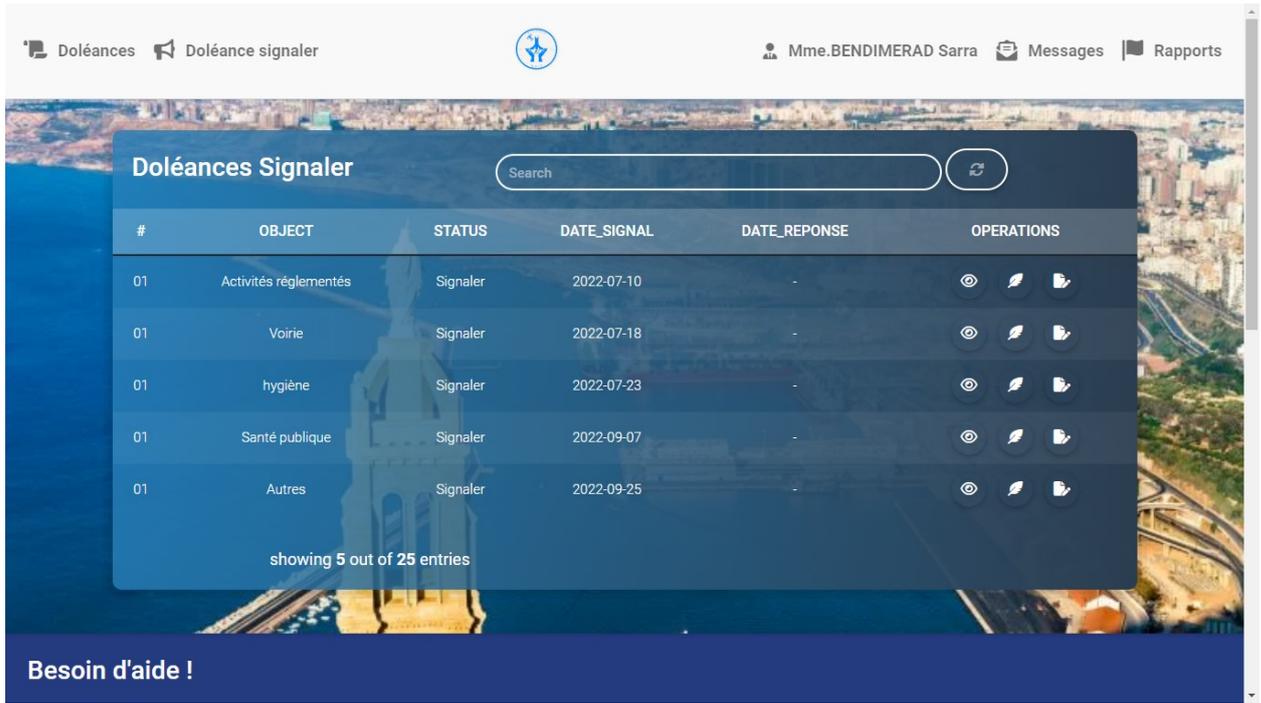


Figure 3.12 : Liste des doléances signaler

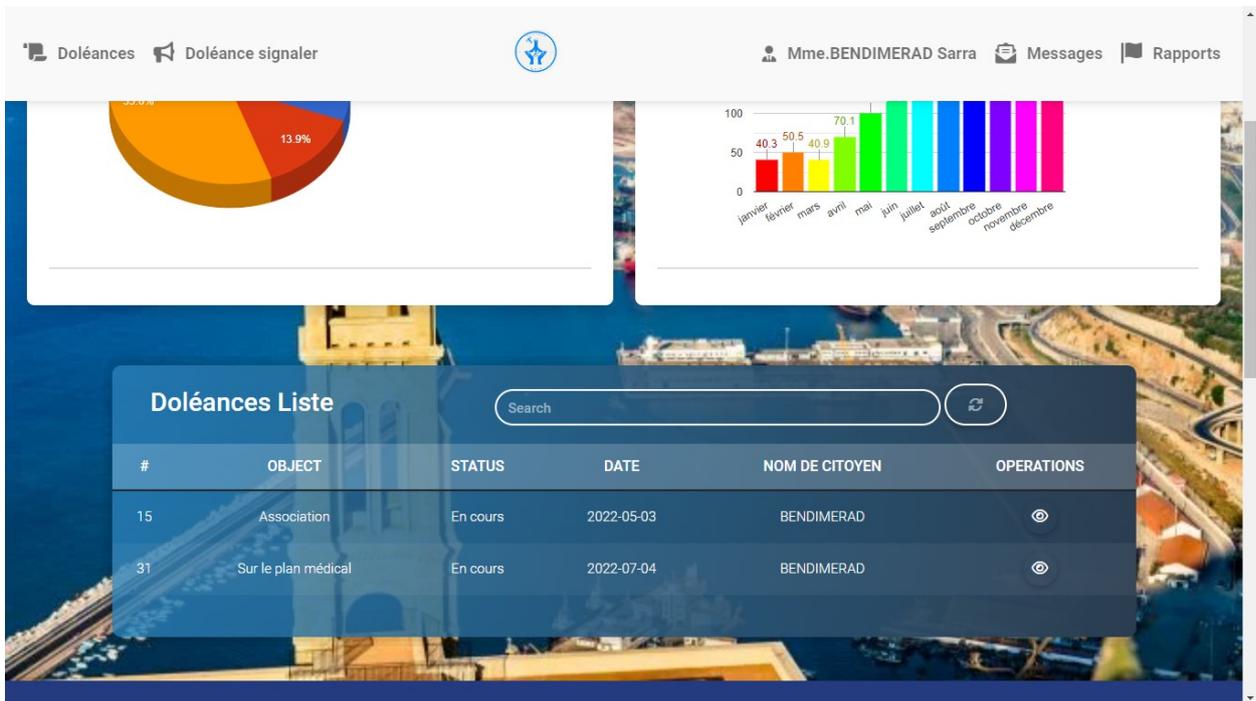


Figure 3.13 : Liste des doléances



Figure 3.15 : statistiques

Le chef de structure peut également consulter de rédiger, envoyer et vérifier son propre rapport, figure (3.16)

#	OBJECT	CHEF	DATE_ECRITURE	OPERATIONS
1	Rapport : Réponse Doléance Demande de permis	malem	2022-06-25	

showing 7 out of 25 entries

Figure 3.16 : consulter les rapports.

5. Procédure Admin

L'administrateur est chargé de créer les profils de l'agent de bureau et du chef de structure,

Par ailleurs, l'administrateur se charge d'établir les statistiques relatives au nombre d'entrées, le nombre de doléances traitées, le nombre de doléances en cours de traitement, le nombre de doléances en suspend et enfin le nombre de consultations des divers services

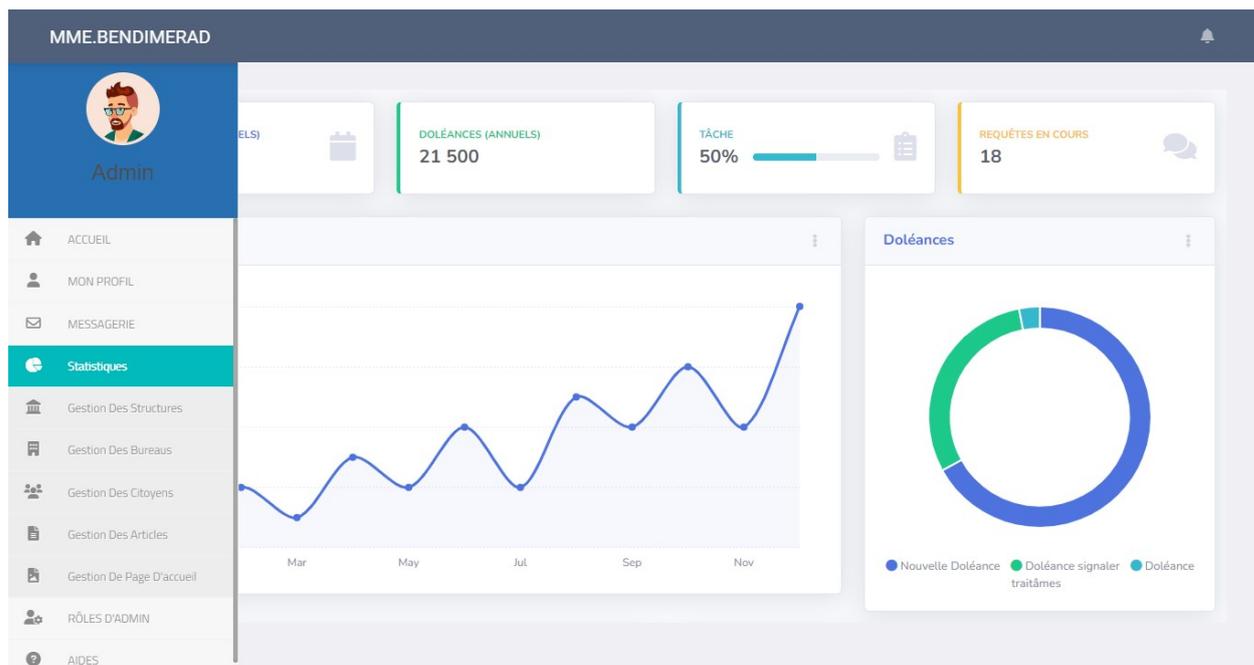


Figure 3.17 : profil agent.

Page Accueil



DECLARER DOLEANCES DIRECTEMENT

DECLARER DOLEANCES AVEC SUIVIE



Economie 25 Juin 2022 à 14:51

Crise avec l'Algérie : l'Espagne « va le payer cher »

En Espagne, de plus en plus de voix redoutent de graves conséquences, notamment économiques, de la crise avec l'Algérie. En interne, le gouvernement socialiste de Pedro Sanchez est de plus en plus fustigé pour ses décisions ayant conduit à s'allier un partenaire important, le principal fournisseur de gaz du pays, de surcroît dans un contexte de crise énergétique mondiale.

Contrabande : l'Algérie dépote un vaste plan pour garder son ble
25 Juin 2022 à 10:12

Biopharm lance son premier lecteur glycémique « intelligent »
22 Juin 2022 à 19:31

Exclusif. Issad Rebrab à cœur ouvert
22 Juin 2022 à 21:34

Plus de gaz pour l'Europe : l'Algérie pose une condition
21 Juin 2022 à 17:31



Sport 23 Juin 2022 à 10:50

Classement FIFA : l'Algérie gagne trois places

A la faveur de ses trois dernières victoires, face à l'Ouganda et à la Tanzanie en éliminatoires de la CAN-2023 et devant l'Iran en amical, l'équipe d'Algérie de football progresse légèrement au classement FIFA.

Mondial 2022 : Belmadi revient sur l'élimination de l'Algérie
24 Juin 2022 à 20:02

Djamel Bentanri retourne en Arabie saoudite
20 Juin 2022 à 16:14

Zidane exprime son envie d'entraîner l'équipe de France
23 Juin 2022 à 13:40

JM d'Oran : accueil chaleureux de la délégation marocaine
22 Juin 2022 à 21:55



santé & Technologie 29 Mars 2022 à 15:23

Lancement d'un concours pour la création d'une plateforme de doléances en ligne

Yacine Ouahli a annoncé, ce lundi 28 mars, le lancement d'un concours portant sur la création d'une plateforme électronique qui permettra de recevoir et de répondre aux préoccupations des citoyens. Une première du genre en Algérie, s'est félicité le ministre délégué auprès du Premier ministre, chargé de l'Économie de la connaissance et des startups.

Breve chronique d'une hospitalisation en temps de Covid
15.07.2021

Ministère du Commerce: Pas de trace de salmonelle dans le «Kinder» vendu en Algérie
Jeudi 23 Juin 2022

Belgacem Haba, le parcours atypique d'un grand chercheur algérien
08 Dec. 2021 à 10:14

La journaliste Fatima Bencheikh emportée par le covid-19
23 Juin 2021 à 16:59

Previous 1 2 3 Next

FAQ ? :

- Qu'est-ce que CIRM ?
- À qui s'adresse CIRM ?
- Que pensez-vous de la confidentialité sur Internet ?

A propos plateforme de doléances en ligne!

Est une plateforme électronique qui permettra de recevoir et de répondre aux préoccupations des citoyens. Une première du genre en Algérie, entre dans le cadre de la stratégie de numérisation et de modernisation du secteur en vue de fournir « les meilleures solutions intelligentes qui allègera les charges bureaucratiques et amélioreraient les performances de l'administration au profit des citoyens »



COMPANY NAME Here you can use rows and columns to organize your footer content. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.	PRODUCTS Angular React Vue Laravel	USEFUL LINKS Pricing Settings Orders Help	CONTACT Palais du gouvernement, 01 Rue Dr SAADANE Infogpuriv-hemcen.dz + 213 (0)553 000 000 + 213 (0)21 732 340
---	---	--	--

© 2022 Copyright PFE Master GL :: CIRM.COM

6.

7. Conclusion

Dans ce chapitre nous avons présenté le fonctionnement de la plateforme CIRM. Les actions des différents utilisateurs ont été détaillées. Il s'agissait du citoyen, de l'agent d'administration, du chef de structure et enfin de l'administrateur principal.

Conclusion générale

Ce mémoire synthétise le travail que nous avons réalisé dans le cadre de notre projet de fin d'études de master en informatique. En effet, nous avons conçu et réalisé une plateforme numérique dédiée à fluidifier les rapports entre l'administration de l'Etat et les citoyens afin de démocratiser, simplifier et rendre plus transparente la relation citoyen administration. Cela permettra de gagner en temps et en efficacité ce qui impacte positivement l'environnement économique et social de notre pays.

Ce projet émane d'un besoin ressenti à travers les nouvelles politiques décidées par le gouvernement Algérien. A cet effet, nous contribuons par la création d'un outil simple et efficace qui répond au souhait de l'administration supérieure. Il s'agit de la plateforme numérique CIRM (Citizen Relationship management).

Cette plateforme répond à une architecture sous forme de modules interconnectés produits sous l'environnement Laravel. **Quatre modules ont été réalisés.** Le premier prend en charge l'interaction de la plateforme avec le citoyen à travers son inscription, son identification et le dépôt de ses doléances. Le second module est consacré à l'interaction de la plateforme CIRM avec l'agent de l'administration concernée, il s'agit de la consultation des doléances, de la réponse à fournir au citoyen et enfin de la transmission au chef de structure de la doléance en cas d'incapacité par l'agent de résoudre le problème. Le troisième module est dédié au chef de structure ou chef de service. Ce dernier peut consulter les doléances déposées par le citoyen, recevoir les rapports des agents, fournir les réponses appropriées à l'agent et enfin clôturer la doléance.

Le quatrième et dernier module correspond à la gestion de la plateforme CIRM par un administrateur principale. Ce dernier crée les profils des utilisateurs administratifs (agent de bureau et chef de structure), établit les statistiques, gère les news et enfin surveille le fonctionnement global de la plateforme.

Ces résultats constituent une première mouture de la plateforme CIRM. Bien entendu elle est destinée à plus de développement et davantage de perfectionnement au fur et à mesure des expériences acquises lors de son exploitation.

Compte tenu de la charge de notre travail, nous espérons qu'il soit complété durant les années à venir par des extensions qui vont prendre en considération les aspects liés à l'entretien de la plateforme et sa sécurité.

En fin Pour perfectionner notre système et comme perspectives, nous allons ajouter quelques fonctionnalités, comme :

- Système de messagerie pour chaque acteur déjà cite
- Système de notifications pour des nouveau doléances ou réponses
- Gestion du fil d'actualité pour l'admin

- Etc...

Nous espérons enfin que le travail que nous avons effectué a été à la hauteur de la confiance qui nous a été donnée.

Résumé

La vulgarisation de l'informatique dans les différents secteurs et domaines (E-Commerce, E-Gouvernement, MultiMedia, Réseaux sociaux, ...), est une nouvelle ère qui a fait émerger une multitude de plateformes et systèmes s'appuyant sur les réseaux internet et les technologies de l'information.

Les administrations qui offrent des services publics ont été invitées à concevoir les plateformes numériques pour interagir avec les citoyens afin d'améliorer les services et briser la bureaucratie dans notre pays.

Dans le même élan, une démarche similaire a été initiée au niveau de la présidence de la république et dénommée **CIRM** pour « **CITizen Relationship Management** ».

Dans le but ultime d'améliorer la qualité des services publics offerts par le gouvernement et ses différentes structures, le programme d'innovation lancé par la présidence, sous forme d'un concours national, vise à réaliser une plateforme de communication entre le citoyen et la dite présidence. Nous avons donc décidé de contribuer en développant une plateforme numérique permettant des échanges rapides et efficaces avec les citoyens notamment pour une dépôt de doléance, une réclamation ou une préoccupation quelconque dans les différents secteurs de la vie du citoyen.

Cette plateforme est un nouvel outil conçu sous l'environnement informatique Laravel en y greffant les outils CSS et JS. Le résultat obtenu est une plateforme d'une grande souplesse et facilité quant à son utilisation.

Mots clés : Génie logiciel ; Plateforme numérique ; E-gouvernement ; CIRM

Abstract

The informatics popularization of computing in the various sectors and fields (E-Commerce, E-Government, Multimedia, Social Networks, etc.), is a new era which has brought out a multitude of platforms and systems based on Internet networks. In addition, information technology.

Administrations that deliver public services were asked to design digital platforms to interact with citizens to improve services and break bureaucracy in our country.

In the same spirit, a similar approach was initiated at the level of the presidency of the republic and called CIRM for “Citizen Relationship Management”.

With the ultimate aim of improving the quality of public services offered by the government and its various structures, the innovation program launched by the presidency, in the form of a national competition, aims to create a communication platform between the citizen and the said presidency. We have therefore decided to contribute by developing a digital platform allowing rapid and efficient exchanges with citizens, in particular for filing a complaint, a complaint or any concern in the various sectors of a citizen's life.

This platform is a new tool designed under the Laravel computing environment by adding CSS and JS tools to it. The result obtained is a platform of great flexibility and ease of use.

Keywords: Software engineering; Digital platform; E-government; CIRM

ملخص

يعد تعميم الحوسبة في مختلف القطاعات والمجالات (التجارة الإلكترونية، والحكومة الإلكترونية، والوسائط المتعددة ، والشبكات الاجتماعية ، وما إلى ذلك) ، هناك حقبة جديدة أدت إلى ظهور العديد من المنصات والأنظمة القائمة على شبكات الإنترنت. وتكنولوجيا المعلومات.

طُلب من الإدارات التي تقدم خدمات عامة تصميم منصات رقمية للتفاعل مع المواطنين لتحسين الخدمات وكسر البيروقراطية في بلدنا.

وبنفس المفهوم، تم الشروع في نهج مماثل على مستوى رئاسة الجمهورية في إنشاء منصة إلكترونية المسمية CIRM من أجل "إدارة العلاقات مع المواطنين".

بهدف تحسين جودة الخدمات العامة التي تقدمها الحكومة وهيكلها المختلفة، يهدف برنامج الابتكار الذي أطلقته الرئاسة، في شكل مسابقة وطنية، إلى إنشاء منصة اتصال بين المواطن والرئاسة المذكورة. لذلك قررنا المساهمة من خلال تطوير منصة رقمية تتيح التبادلات السريعة والفعالة مع المواطنين ، لا سيما لتقديم شكوى أو أي قلق في مختلف قطاعات حياة المواطن.

هذه المنصة هي أداة جديدة مصممة في بيئة حوسبة Laravel عن طريق

الكلمات المفتاحية: هندسة البرمجيات، منصة رقمية ، الحكومة الإلكترونية، CIRM إضافة أدوات CSS و JS إليها. والنتيجة التي تم الحصول عليها هي عبارة عن منصة تتسم بمرونة كبيرة وسهولة في الاستخدام..

Webographie

1. cirm.gov.dz. *cirm.gov.dz*. [Online] mars 01, 2022. [Cited: mars 08, 2022.] <https://cirm.gov.dz/>.
2. Lucidchart. *www.Lucidchart.com*. [Online] 2022. [Cited: juin 11, 2022.] <https://www.lucidchart.com/pages/fr/diagramme-de-sequence-uml>.
3. https://fr.wikipedia.org/wiki/Diagramme_de_classes.
4. <https://fr.wikipedia.org/wiki/PHP>.
5. juin 2022. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Laravel>.
6. juin 2022. <https://fr.wikipedia.org/wiki/PhpMyAdmin>.
7. juin 2022. <https://hu.wikipedia.org/>.
8. juin 2022. https://fr.wikipedia.org/wiki/Feuilles_de_style_en_cascade.
9. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Bootstrap_\(framework\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Bootstrap_(framework)).
10. <https://fr.wikipedia.org/wiki/JavaScript>.
11. <https://fr.wikipedia.org/wiki/JQuery>.
12. https://fr.wikipedia.org/wiki/Visual_Studio_Code.