

Rapport du Projet du module Java EE

Présenté par :

DARGAL Mariem

CHARID Basma

HMAMED Abdelmounaim

Filière :

Informatique et ingénierie des données

Thème :

**LA DIGITALISATION DE LA LEGALISATION DES SIGNATURES ET
DES COPIES CONFORMES**

Encadré par :

Mme Bouchra Karroum

Année universitaire : 2022-2023

Sommaire

1. Introduction

2. Chapitre 1 : Analyse fonctionnelle

- 2.1. Introduction
- 2.2. Spécification fonctionnelle
- 2.3. Spécification non fonctionnelle
- 2.4. UML
 - 2.4.1. Choix du langage
- 2.5. Diagrammes de cas d'utilisations

3. Chapitre 2 : Etude Conceptionnel

- 3.1. Introduction
- 3.2. Diagrammes de classes
- 3.3. Conclusion

4. Chapitre 3 : Etude Technique

- 4.1. Introduction
- 4.2. Architecture physique
 - 4.2.1. Backend
 - 4.2.2. Frontend
- 4.3. Architecture logique
- 4.4. Outils de développement
- 4.5. Langages de programmation
- 4.6. Frameworks
- 4.7. Système de gestion de base de données
- 4.8. Outils de désigne

5. Chapitre 4 :Réalisation du projet

- 5.1. Introduction
- 5.2. La page d'accueil / Login
- 5.3. Espace client
- 5.4. Espace admin

6. Conclusion

Remerciements :

Nous sommes reconnaissants envers **madame Bouchra Kerroum** pour sa patience, sa disponibilité et son engagement envers notre apprentissage. Ses compétences pédagogiques exceptionnelles et sa connaissance approfondie de Java EE ont été des éléments clés dans le développement de nos compétences techniques et professionnelles.

Nous tenons à exprimer nos sincères remerciements à notre professeur, **Madame Bouchra Kerroum**, dont la guidance experte et le dévouement ont grandement contribué à la réussite de notre projet de digitalisation de la légalisation des signatures et des copies conformes en JAVA EE. Ses conseils précieux, son soutien constant et sa passion pour l'enseignement ont été une source d'inspiration tout au long de ce parcours académique.

Nous tenons à la remercier chaleureusement pour son implication inlassable dans notre projet, pour avoir partagé son expertise et pour avoir stimulé notre passion pour la programmation avancée. Son influence positive restera gravée dans notre parcours académique et professionnel.

Introduction :

Ce rapport expose les résultats et les réflexions issus du projet "La Digitalisation de la Légalisation des Signatures et des Copies Conformées", réalisé dans le cadre du module JAVA EE. Face à l'évolution inéluctable vers la digitalisation des services administratifs, le projet s'est fixé pour objectif de concevoir une application dédiée à la dématérialisation des procédures administratives au Maroc. Cette application vise à répondre aux exigences contemporaines en termes de simplicité, de rapidité et d'efficacité tout en intégrant des fonctionnalités avancées telles que la gestion des réclamations et l'authentification faciale. La problématique centrale interroge sur la manière de définir les besoins spécifiques des utilisateurs, d'optimiser les processus administratifs et de garantir la sécurité des données dans le contexte de la dématérialisation. Le cahier des charges détaille les fonctionnalités attendues, tandis que les besoins fonctionnels et non fonctionnels fournissent une base pour orienter le développement de l'application. Le rapport présente également le travail à accomplir, incluant la réalisation de l'application en utilisant Java EE avec le framework Spring, la prise en compte des aspects réglementaires, la convivialité de l'interface utilisateur, le support technique et la maintenance régulière de l'application.

Chapitre 1 : Analyse Fonctionnelle

1. Introduction :

L'analyse fonctionnelle est la première étape élaborée par notre processus de développement. Dans cette phase nous allons mettre l'accent sur l'étude de l'existant et l'expression de besoin pour recenser par la suite les besoins techniques.

2. Spécifications fonctionnelles :

Besoins fonctionnels : Les exigences fonctionnelles définissent les fonctionnalités essentielles que le système doit offrir pour répondre aux besoins des utilisateurs. Ces fonctionnalités se présentent sous la forme d'actions à effectuer, avec une entrée requise, l'opération correspondante, et la sortie attendue. Elles représentent les demandes explicites des utilisateurs intégrées au produit final.

Acteur : Administrateur

Liste des Exigences fonctionnelles :

- ✓ Gestion des demandes de légalisation de signatures et de copies conformes.
- ✓ Traitement des demandes en confirmant ou rejetant les requêtes des utilisateurs.
- ✓ Prise de décision automatisée pour les demandes conformes aux critères prédéfinis.
- ✓ Gestion des profils utilisateurs, incluant la modification des informations personnelles.
- ✓ Envoi de convocations aux utilisateurs par voie électronique.
- ✓ Consultation du tableau de bord présentant des statistiques et la charte graphique du système.
- ✓ Gestion du contenu des pages de l'application.

Acteur : Utilisateur (Citoyen)

Liste des Exigences fonctionnelles :

- ✓ Navigation aisée au sein de l'application de dématérialisation des procédures.
- ✓ Consultation des informations relatives à la légalisation des signatures et copies conformes.
- ✓ Soumission de demandes de légalisation, incluant le chargement des documents nécessaires.
- ✓ Envoi de réclamations ou de messages à travers l'interface de l'application.
- ✓ Consultation du statut de ses demandes et des réponses associées.
- ✓ Recevoir des notifications ou des confirmations électroniques relatives aux procédures en cours.

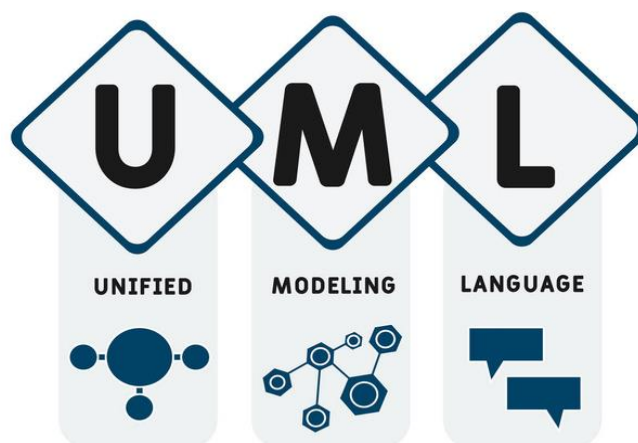
3. Spécification non fonctionnelle :

Les besoins non fonctionnels revêtent une importance capitale dans le cadre de la digitalisation de la légalisation des signatures et des copies conformes, car ils influent de manière indirecte sur le rendement et la performance du système. Ils énoncent les directives à suivre pour garantir la durabilité et l'efficacité du système, tout en assurant sa maintenance et sa sécurité. Les exigences non fonctionnelles suivantes guideront le développement de l'application :

- ✓ **Performance** : L'application doit être capable de gérer un nombre significatif de requêtes simultanées dans des délais acceptables, assurant ainsi une réponse efficace aux utilisateurs.
- ✓ **Maintenabilité** : Le système devra être traçable en cas d'erreurs, permettre des mises à jour aisées, être extensible et modifiable, et assurer une supportabilité adaptée à son implantation géographique, tout en garantissant une testabilité suffisante.
- ✓ **Fiabilité** : Le système doit fonctionner correctement sans détection de défaillance, assurant ainsi la continuité des opérations de digitalisation.
- ✓ **Rapidité** : Les transactions de données et l'ouverture des pages clients doivent s'effectuer de manière rapide pour une expérience utilisateur fluide.
- ✓ **Sécurité** :
 - L'accès au système doit être sécurisé et dépendre des rôles définis.
 - L'accès à la base de données doit être sécurisé, préservant ainsi l'intégrité des informations stockées.
 - Le système doit signaler tous les messages d'erreur pour permettre une intervention rapide en cas de problème, renforçant ainsi la sécurité globale de l'application de dématérialisation.

4. UML :

L'UML (Unified Modeling Language ou Langage de modélisation unifiée en français) est un langage graphique de modélisation informatique.



Ce langage est désormais la référence en modélisation objet, ou programmation orientée objet. Cette dernière consiste à modéliser des éléments du monde réel (immeuble, ingrédients, personne, logos, organes du corps...) ou virtuel (temps, prix, compétence...) en un ensemble d'entités informatiques appelées « objet ».

L'UML est constitué de diagrammes qui servent à visualiser et décrire la structure et le comportement des objets qui se trouvent dans un système. Il permet de présenter des systèmes logiciels complexes de manière plus simple et compréhensible qu'avec du code informatique.

L'UML a des applications dans le développement logiciel, mais aussi dans l'industrie (pour modéliser les flux de processus par exemple).

5.1. Choix du langage :

Dans le cadre d'un projet informatique pour le SI, le recours à la modélisation UML procure de nombreux avantages qui agissent sur :

- La modularité ;
- L'abstraction ;
- La structuration cohérente des fonctionnalités et des données.

Il permet aussi dans un premier temps de bien définir les besoins clients, et ainsi d'éviter des surcoûts liés à la livraison d'un logiciel qui ne satisfait pas le client.

De plus, la modélisation UML permet de vulgariser les aspects liés à la conception et à l'architecture, propres au logiciel, au client. Elle apporte une compréhension rapide du programme à d'autres développeurs externes en cas de reprise du logiciel et facilite sa maintenance.

Dans notre projet nous avons choisi UML vu que c'est une démarche qui se base sur une approche objet qui correspond à notre projet basé sur la plateforme orientée objet JAVA.

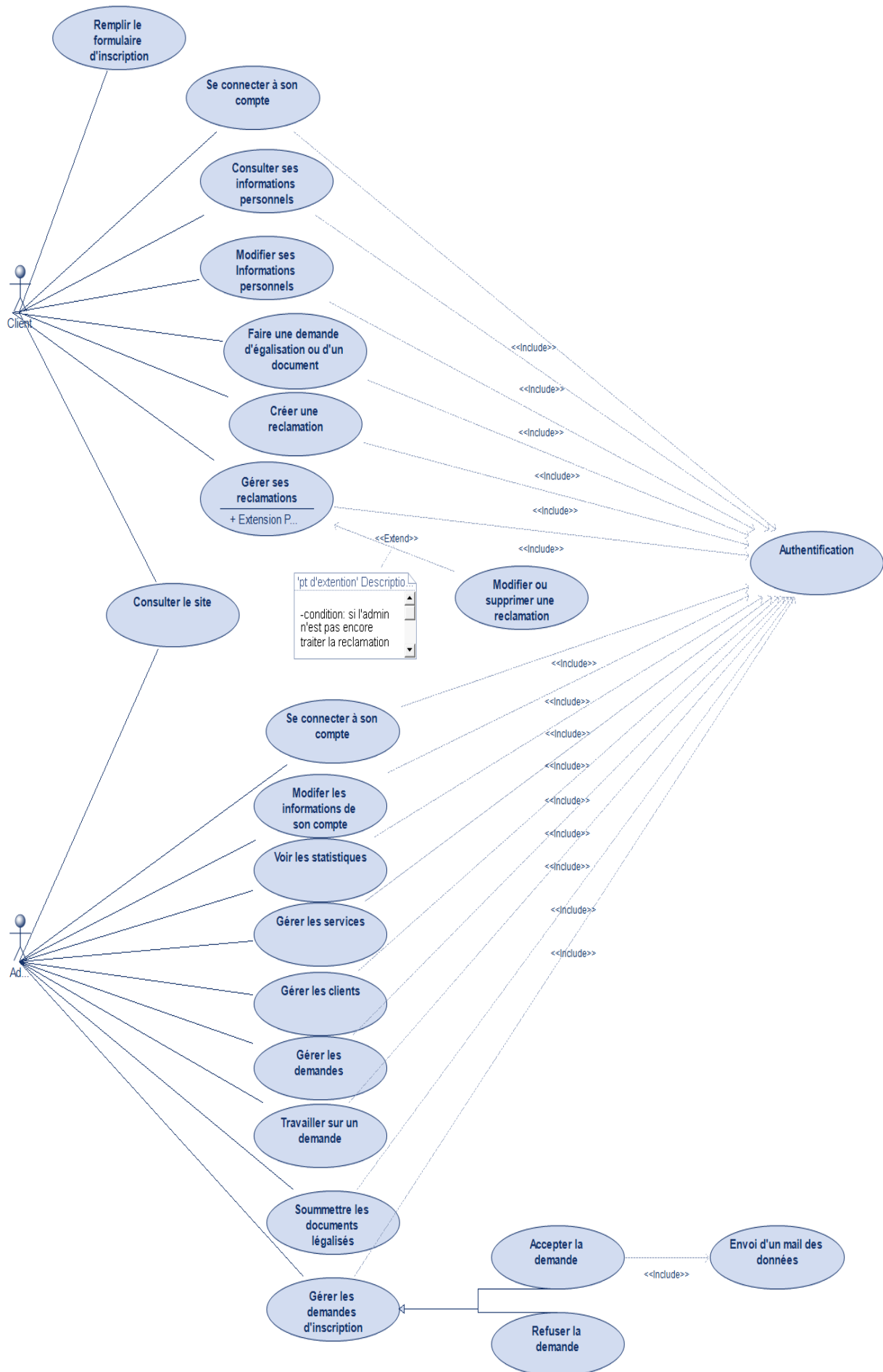
5. Diagrammes de cas d'utilisation :

Les diagrammes de cas d'utilisation (DCU) sont des diagrammes UML utilisés pour une représentation du comportement fonctionnel d'un système logiciel. Ils sont utiles pour des présentations auprès de la direction ou des acteurs d'un projet, mais pour le développement, les cas d'utilisation sont plus appropriés.

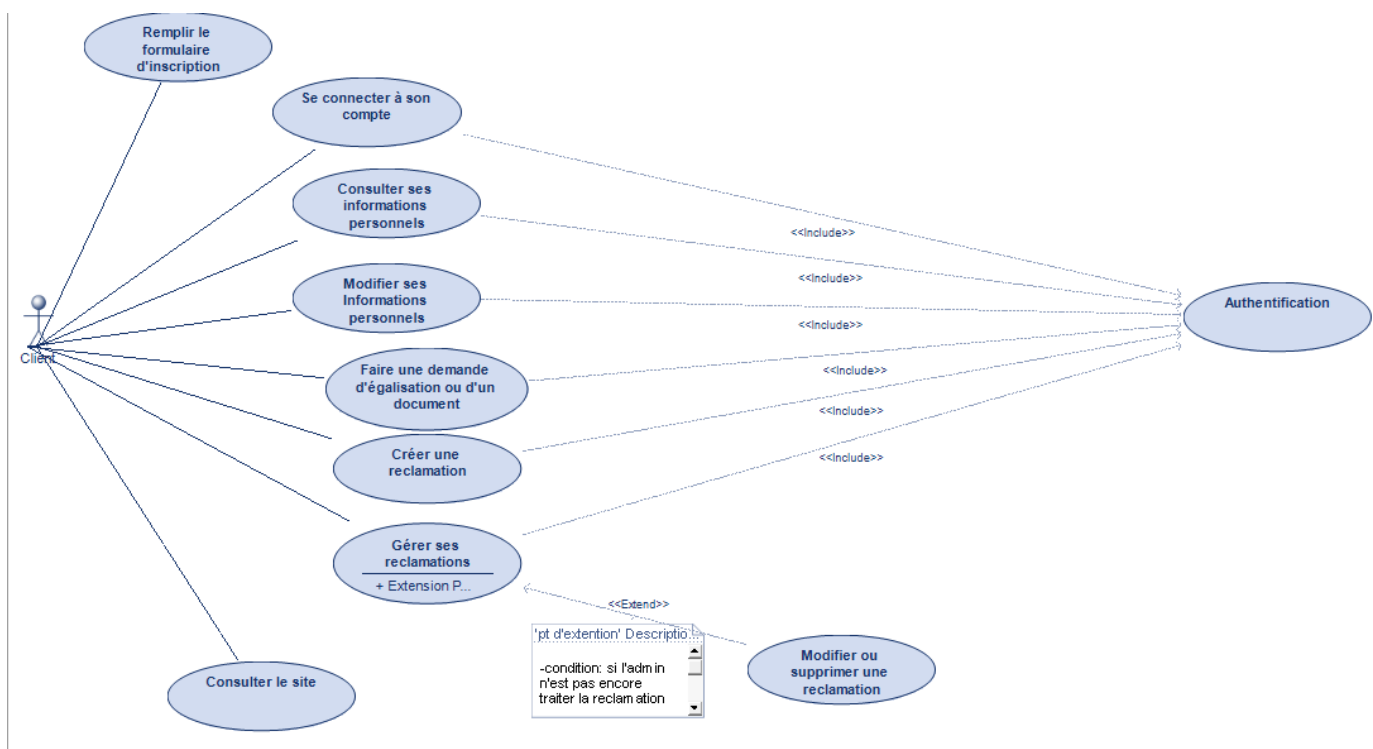
En effet, un cas d'utilisation (use cases) représente une unité discrète d'interaction entre un utilisateur (humain ou machine) et un système. Ainsi, dans un diagramme de cas d'utilisation, les utilisateurs sont appelés acteurs (actors), et ils apparaissent dans les cas d'utilisation.

Le diagramme de cas d'utilisation général de notre application de digitalisation de la légalisation des signatures et des copies conformes offre une représentation visuelle des interactions entre les acteurs et le système

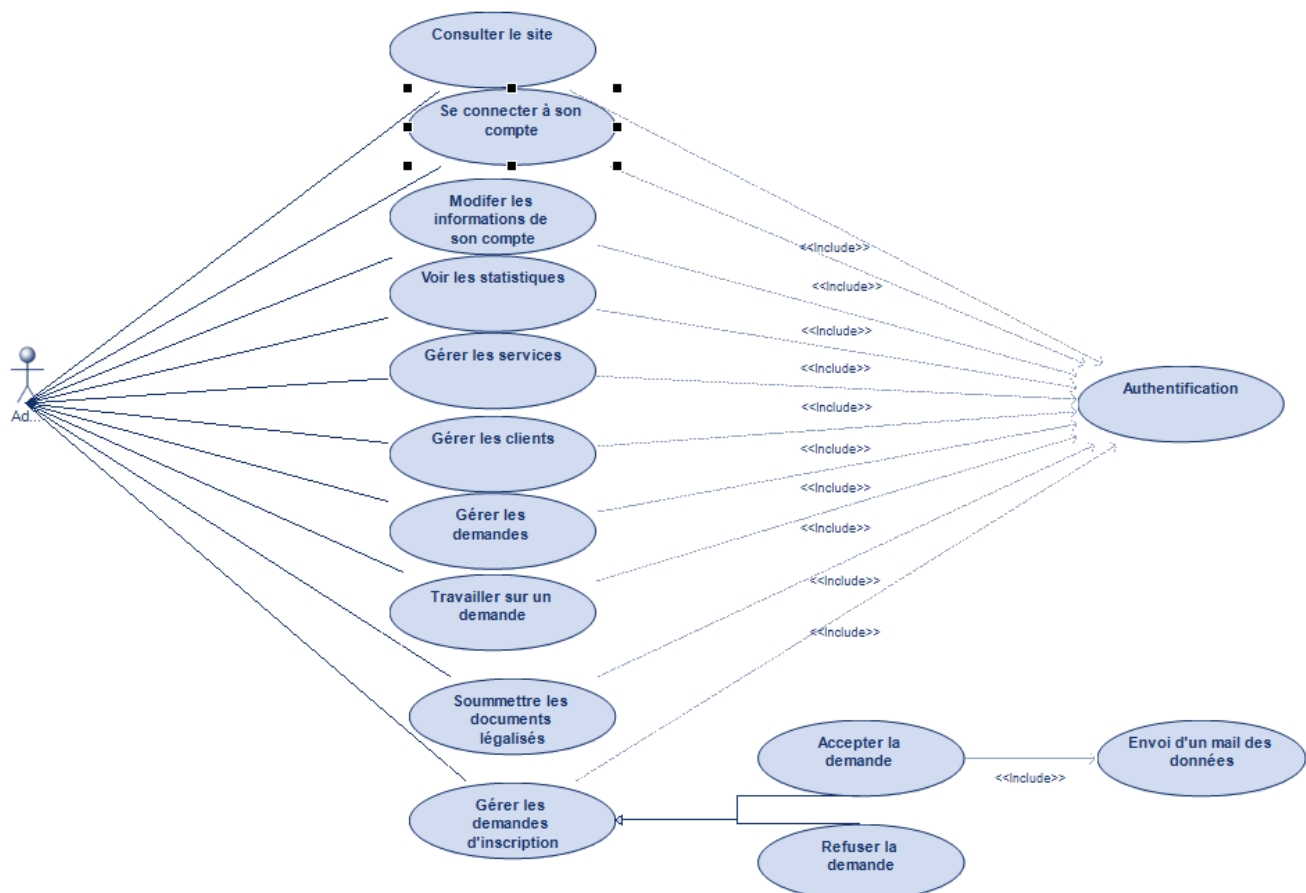
➤ Diagramme de cas d'utilisation général :



➤ Diagrammes des cas d'utilisation détaillés :
Client :



Admin :



Chapitre 2 : Etude Conceptionnel

1. Introduction :

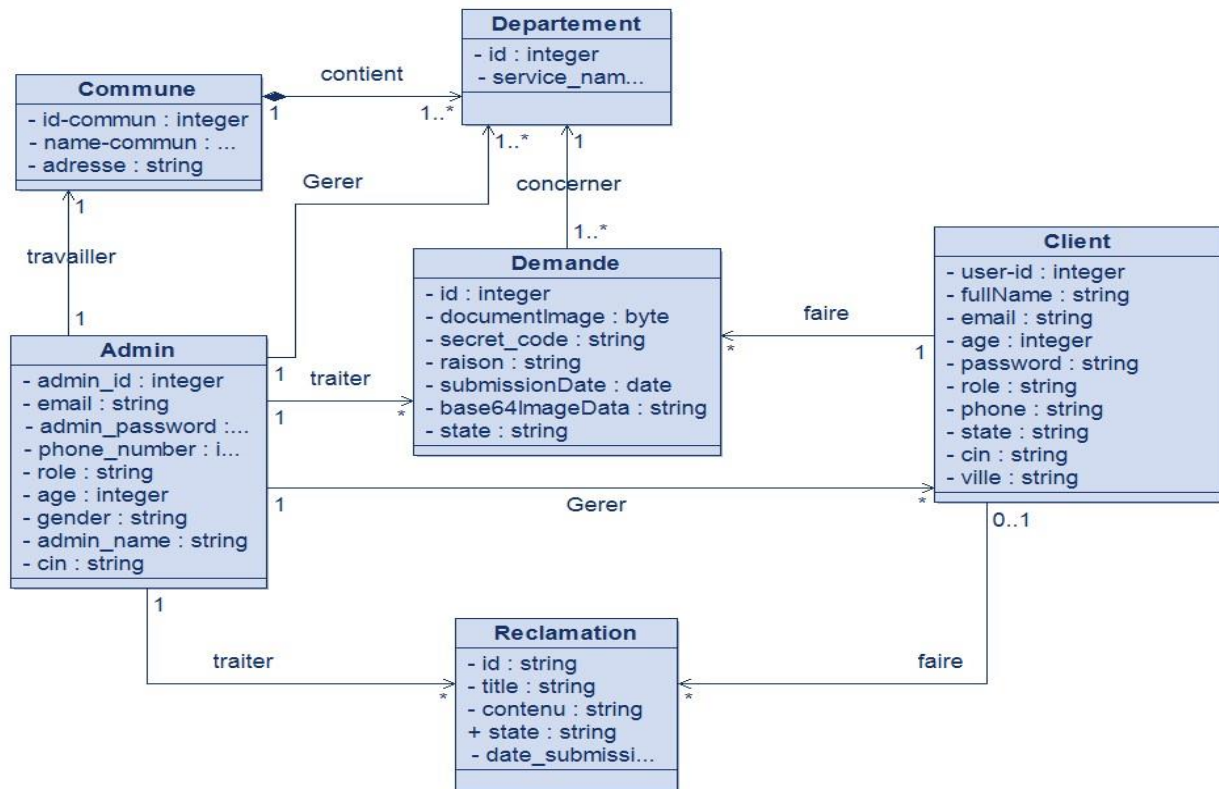
Le présent chapitre met en évidence les principales pratiques et méthodes conceptuelles adoptées pour prédisposer la partie du développement du projet. Ceci dit, que cette partie du rapport sera consacrée à la conception détaillée des cas d'utilisation préalablement établis lors de l'analyse du besoin. Elle représente communément une passerelle entre la phase des spécifications fonctionnelles et celle de la réalisation de l'application.

2. Diagrammes de classes:

Le diagramme de classes est un schéma utilisé en génie logiciel pour présenter les classes et les interfaces des systèmes ainsi que leurs relations. Ce diagramme fait partie de la partie statique d'UML, ne s'intéressant pas aux aspects temporels et dynamiques.

Chaque langage de programmation orienté objet donne un moyen spécifique d'implémenter le paradigme objet, mais le diagramme de classes permet de modéliser les classes du système et leurs relations indépendamment d'un langage de programmation en particulier.

➤ Diagramme de classes général :



6. Conclusion

Après avoir détaillé la partie conceptuelle de mon projet en présentant plusieurs types de diagrammes, la prochaine partie sera consacrée à la présentation de l'architecture du projet et des outils et l'environnement de développement.

Chapitre 3 : Etude Technique

1. Introduction :

Dans ce chapitre, je vais présenter l'architecture générale du projet, les outils et l'environnement de développement et quelques patrons de conception utilisés pour la réalisation du projet.

2. Architecture physique :

2.1. Backend :

Présentation de l'architecture :

Notre projet adopte une architecture bien définie basée sur le modèle de conception en couches, favorisant une organisation claire et une maintenabilité accrue. Cette architecture se divise principalement en quatre couches distinctes : Controller, Service, Repository, et Entity.

- **Couche Entity (Entité) :**
Dans le répertoire "entity", nous avons organisé les classes qui représentent les entités métier de notre application. Ces entités, souvent conformes à la norme JPA, définissent la structure des données stockées dans notre base de données. Chaque classe dans ce répertoire est étroitement associée à une table dans la base de données, facilitant ainsi la gestion et la manipulation des données.
- **Couche Repository (Référentiel) :**
Le répertoire "repository" abrite les interfaces ou classes responsables de l'accès aux données. En utilisant des technologies telles que JPA.
- **Couche Service :**
La couche "service" regroupe les classes contenant la logique métier de notre application. Ces classes utilisent les interfaces des repositories pour interagir avec les données tout en encapsulant les règles métier et les traitements spécifiques à l'application. La séparation de la logique métier dans cette couche offre une modularité accrue et facilite les tests unitaires.
- **Couche Controller (Contrôleur) :**
Le répertoire "controller" est dédié aux classes responsables de la gestion des requêtes HTTP. Ils orchestrent l'interaction entre la vue et le service, manipulant les objets de la requête et de la réponse. Cette séparation des responsabilités favorise la clarté du code et la maintenabilité.

Les concepts:

- **Les Data Transfer Objects (DTOs)** sont utilisés dans l'architecture backend pour transférer des données entre les couches Controller et Service. Lors de la réception d'une requête, un DTO est utilisé pour mapper les données de la requête HTTP. Avant de passer les données au service métier, des validations sont effectuées, garantissant la qualité des données transmises. Cela renforce la robustesse et la sécurité de l'application en ne permettant que des données valides d'atteindre la logique métier, contribuant ainsi à une architecture backend bien structurée.
- **principe de scalabilité** : Un backend scalable est conçu pour gérer une augmentation de la charge ou des utilisateurs sans sacrifier la performance. Pour cela, il adopte une architecture modulaire avec des microservices, utilise des bases de données distribuées, intègre des mécanismes d'élasticité automatique, mise en cache et répartition de charge. Une communication optimisée, une surveillance continue et une analyse des performances sont également essentielles pour garantir la scalabilité du système. En résumé, la scalabilité est obtenue par une conception flexible, des technologies appropriées et une gestion efficace des ressources.

2.2. Frontend :

Présentation de l'architecture :

Pour notre front-end, nous utilisons React comme principale bibliothèque JavaScript, mettant l'accent sur la création d'applications web efficaces et évolutives. Nous cherchons à optimiser l'expérience utilisateur en réduisant au minimum le chargement lourd des pages. Cela est réalisé grâce à la mise en œuvre stratégique d'outils tels que React Router DOM pour une navigation fluide et React Reveal pour intégrer des animations captivantes dans toute l'application.

Pour renforcer notre tableau de bord administrateur, nous exploitons les capacités de la dernière version de Recharts.js. Cela nous permet d'afficher des graphiques en temps réel, maintenant les administrateurs bien informés sur l'état actuel de l'application. De plus, nous utilisons le framework React-Bootstrap pour gérer efficacement les balises, utiliser du HTML pré-conçu et intégrer des composants React stylisés de manière transparente.

Afin de garantir une interaction utilisateur intuitive et informative, nous utilisons des notifications toast pour mettre en évidence les opérations réussies. Cette approche globale du développement front-end ne se contente pas de privilégier la fonctionnalité, mais met également l'accent sur la fourniture d'une interface utilisateur visuellement attrayante et réactive.

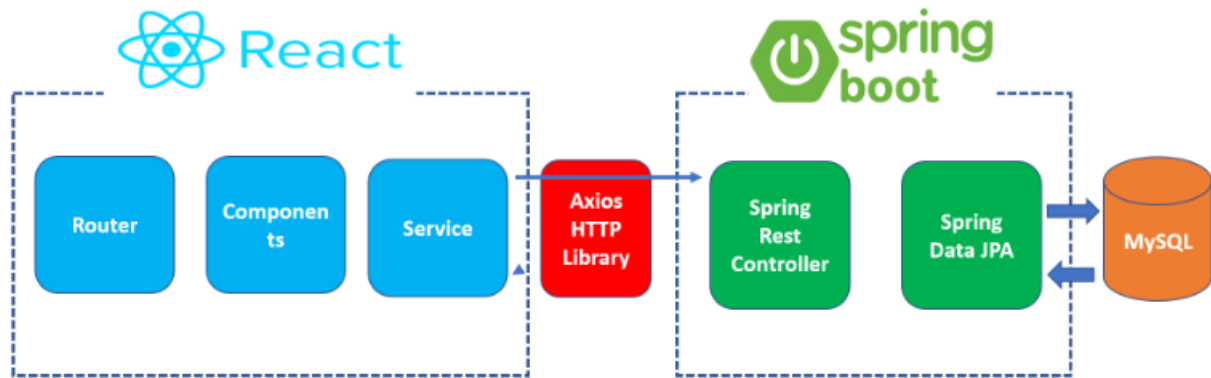
Les concepts:

- En termes d'architecture, React est notre bibliothèque préférée, offrant une approche libre. Cependant, pour garantir une structure maintenable, nous suivons une structure de dossiers soigneusement définie avec des conventions de nommage.
- De plus, nous utilisons activement et mettons en œuvre des fonctionnalités avancées de React telles que des composants réutilisables, un rendu côté client optimal et des techniques d'hydratation. Ces

pratiques sont essentielles pour offrir une expérience utilisateur supérieure, rendant notre application plus réactive et efficace.

3. Architecture logique :

La figure ci-dessous décrit l'architecture du service recrutement qui représente notre application web :



4. Outils de développement :

Cette partie sera consacrée à la présentation des outils et de l'environnement de développement du projet :

4.1. Visual Studio Code :



Visual Studio Code (connu sous le nom de VS Code) est un éditeur de texte open source gratuit de Microsoft. VS Code est disponible pour Windows, Linux et MacOS. Bien que l'éditeur soit relativement léger, il inclut des fonctionnalités puissantes qui ont fait de VS Code l'un des outils d'environnement de développement les plus populaires ces derniers temps. VS Code prend en charge un large éventail de langages de programmation, de Java, JavaScript et PHP, CSS, et Docker file. De plus, VS Code vous permet d'ajouter et même de créer de nouvelles extensions, notamment des linters de code, des débogueurs et une prise en charge du développement cloud et Web.

4.2. Eclipse :



Eclipse IDE est un environnement de développement intégré libre (le terme Eclipse désigne également le projet correspondant, lancé par IBM) extensible, universel et polyvalent, permettant potentiellement de créer des projets de développement mettant en œuvre n'importe quel langage de programmation. Eclipse IDE est principalement écrit en Java (à l'aide de la bibliothèque graphique SWT, d'IBM), et ce langage, grâce à des bibliothèques spécifiques, est également utilisé pour écrire des extensions.

4.3. Modelio :



Modelio est un environnement de modélisation open source et extensible qui offre une plateforme complète pour la modélisation, la conception et la documentation de systèmes logiciels. Il prend en charge divers langages de modélisation, y compris UML (Unified Modeling Language), BPMN (Business Process Model and Notation), et d'autres notations spécifiques au domaine. Modelio offre des fonctionnalités telles que la création de diagrammes, la génération de code, la gestion de configuration, et il facilite la collaboration au sein d'équipes de développement. Cet outil est utilisé par les professionnels de l'informatique pour visualiser, spécifier, concevoir et documenter des systèmes logiciels complexes.

4.4. Postman :



Postman est un outil qui permet aux développeurs de tester et de documenter les API (Application Programming Interface). Il permet de créer des requêtes HTTP (GET, POST, PUT, etc.), de gérer les paramètres et les entêtes, de vérifier les réponses et les statuts de retour, et de sauvegarder des requêtes pour une utilisation ultérieure. Il permet également de créer des collections de requêtes pour organiser et partager les tests avec d'autres développeurs. Il est disponible en tant qu'application de bureau et en tant qu'extension de navigateur.

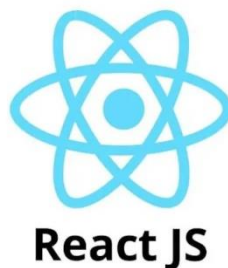
5. Langages de programmation :

5.1. JAVA :



Java est un langage de programmation orienté objet multiplateforme qui a été publié par Sun Microsystems en 1995. Aujourd'hui, Java est nécessaire pour exécuter diverses applications telles que des jeux, des applications de médias sociaux, des applications audio et vidéo, etc. Concernant du projet, nous avons utilisé JAVA 17 la dernière version de support à long terme de Java, a été mise à la disposition de la communauté Java en septembre 2021.

5.2. React :



React (aussi appelé React.js ou ReactJS) est une bibliothèque JavaScript libre développée par Facebook depuis 2013. Le but principal de cette bibliothèque est de faciliter la création d'application web monopage, via la création de composants dépendant d'un état et générant une page (ou portion) HTML à chaque changement d'état.

6. Frameworks :

6.1. Spring Boot :



Spring Boot est un outil open source qui facilite l'utilisation d'infrastructures Java pour créer des microservices et des applications web. Avant de proposer une définition de Spring Boot, commençons par parler de Java, un des langages de développement et une des plateformes informatiques les plus populaires

et les plus couramment utilisés pour le développement d'applications. Les développeurs du monde entier commencent leur parcours de codage en se formant sur Java. Flexible et convivial, Java est le langage favori des développeurs pour un large éventail d'applications (réseaux sociaux, applications web, jeux, réseaux et applications d'entreprise).

6.2. Spring JPA :



Spring Data JPA

Spring Data JPA est le module qui nous permet d'interagir avec une base de données relationnelles en représentant les objets du domaine métier sous la forme d'entités JPA.

6.3. Spring Session :



Spring Session

Spring Session est un projet au sein de Spring Framework qui simplifie la gestion de la session utilisateur dans les applications Java. Il offre des fonctionnalités de session distribuée, permet le choix du stockage de session, s'intègre de manière transparente avec Spring, et renforce la sécurité liée à la gestion de la session. En résumé, Spring Session facilite le traitement des sessions dans les applications web Spring en offrant des fonctionnalités avancées et une flexibilité accrue.

7. Système de gestion de base de données :

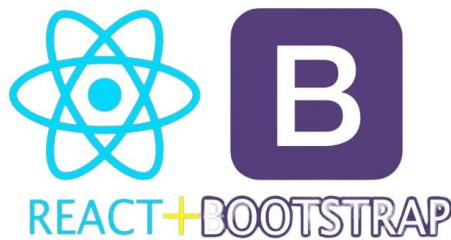
7.1. MySql :



MySQL est un système de gestion de base de données relationnelle open source, très utilisé dans le développement d'applications web. Il offre une gestion efficace des données, prend en charge le langage SQL, est rapide, fiable et flexible. Utilisé dans de nombreuses applications, MySQL est apprécié pour sa compatibilité multiplateforme et son intégration avec divers langages de programmation et frameworks web.

8. Outils de désigne :

8.1. React-Bootstrap :



React et Bootstrap forment une combinaison puissante dans le développement web. React, une bibliothèque JavaScript, offre la création d'interfaces dynamiques, tandis que Bootstrap, un framework front-end, fournit des composants stylisés et des mises en page prédéfinies. En associant React à Bootstrap, les développeurs peuvent rapidement concevoir des applications web modernes avec des interfaces réactives, harmonieusement stylisées grâce aux composants préconçus de Bootstrap, offrant ainsi une expérience utilisateur attrayante et cohérente.

Chapitre 4 :Réalisation du projet

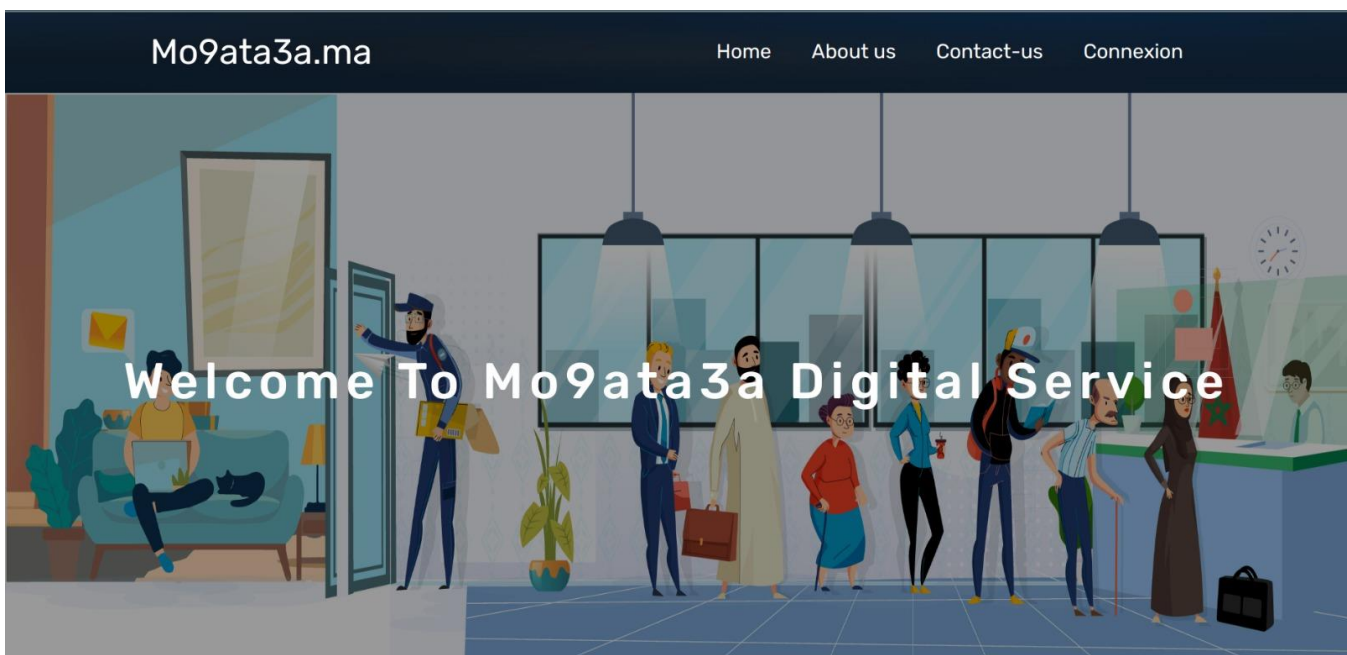
1. Introduction :

Ce chapitre a pour objectif la présentation du produit final. C'est la phase de la réalisation dans laquelle je vais présenter quelques interfaces du projet.

Pour présenter le projet final d'une manière structurée, je vais diviser ce chapitre en trois parties :

- La première partie sera consacrée à La page d'accueil et login.
- La deuxième partie va présenter l'espace Client.
- Et dans la troisième partie partie va présenter l'espace Admin.

2. La page d'accueil / Login :



Notre application est structurée autour de quatre parties principales, offrant une expérience utilisateur complète et diversifiée. La page d'accueil (Home) sert de point central, offrant une vue d'ensemble engageante de notre application. La section "À propos de nous" (About Us) donne aux utilisateurs un aperçu détaillé de notre entreprise, de sa mission et de ses valeurs. Pour favoriser l'interaction, nous avons intégré une section "Contactez-nous" (Contact Us) permettant aux utilisateurs de nous contacter facilement.


De plus, notre application offre deux actions clés qui encouragent l'engagement des utilisateurs. La première action, "**Commencer**" (**Get Started**), guide les utilisateurs à travers les fonctionnalités essentielles de notre application, facilitant ainsi une expérience d'utilisation fluide et intuitive. La deuxième action, "**S'inscrire**" (**Sign Up**), permet aux utilisateurs de créer un compte personnel, débloquent ainsi des fonctionnalités personnalisées et un

accès privilégié à nos services. Ces deux actions visent à maximiser la participation des utilisateurs et à les encourager à explorer davantage notre plateforme.

➤ "À propos de nous" (About Us) :


Qui somme nous ?

nous proposons plusieurs services dédiés aux citoyens pour faciliter leur paperasse quotidienne




Egalisation

Egalisate you papper very fast



Download

Egalisate you papper very fast



Faster

Egalisate you papper very fast

La section "À propos de nous" de notre application répond à la question "Qui sommes-nous ?" en fournissant une vision approfondie de notre entreprise, de sa mission et de ses valeurs. En plus de présenter notre identité, cette partie détaille les services et fonctionnalités uniques disponibles dans notre application, mettant en avant nos avantages distinctifs. Elle joue un rôle stratégique en établissant la crédibilité de notre entreprise, en suscitant l'intérêt de l'utilisateur, et en favorisant l'engagement en soulignant les solutions pratiques et les services personnalisés que nous proposons.

➤ " Contactez-nous" (Contact Us) :

If you are facing any technical problem please Contact us

Email

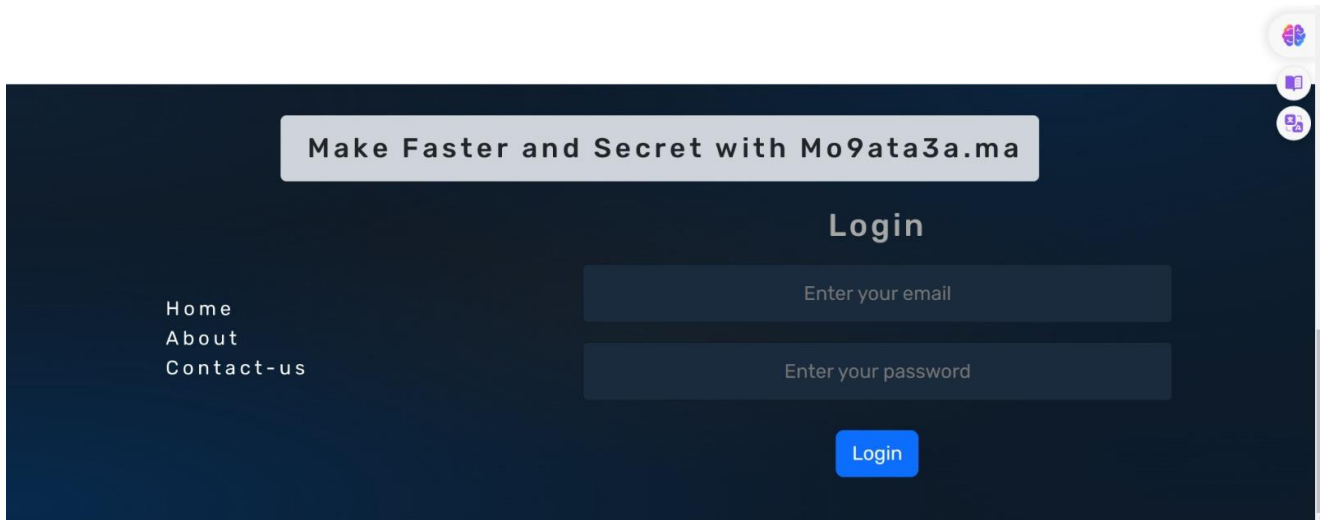
Problem

Send Problem

La section "Contactez-nous" de notre application est conçue pour faciliter la communication ouverte avec les utilisateurs, que ce soit avant ou après leur inscription. Elle offre un canal direct pour discuter, poser des questions, résoudre des problèmes, ou partager des commentaires. Notre équipe dédiée est prête à

fournir un support rapide et personnalisé, renforçant ainsi notre engagement envers une expérience utilisateur exceptionnelle à toutes les étapes de leur parcours avec notre application.

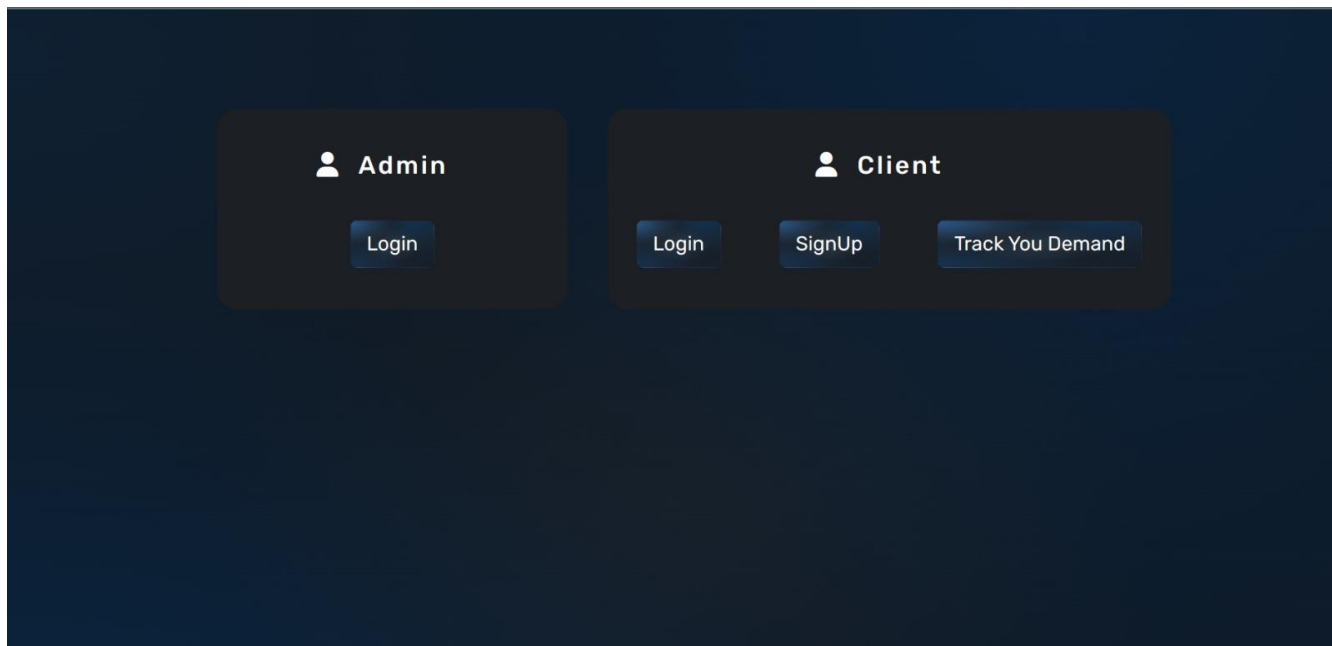
➤ Login:



The screenshot displays the login interface of the Mo9ata3a.ma application. At the top, a dark blue header contains a white box with the text "Make Faster and Secret with Mo9ata3a.ma". Below this, the word "Login" is centered in white. On the left side, there is a vertical menu with the links "Home", "About", and "Contact-us". The main form area consists of two input fields: "Enter your email" and "Enter your password", both with placeholder text. A blue "Login" button is positioned below the password field. In the top right corner, there are three circular icons: a globe, a document, and a user profile.

La section de connexion de notre application est dédiée à simplifier l'authentification des utilisateurs déjà inscrits. Elle propose une interface conviviale permettant aux utilisateurs de saisir leurs identifiants, assurant ainsi un accès rapide et sécurisé à leurs comptes. L'objectif est de fournir une expérience de connexion fluide, renforçant la sécurité tout en offrant un accès personnalisé aux fonctionnalités de l'application.

➤ "Commencer" (Get Started):



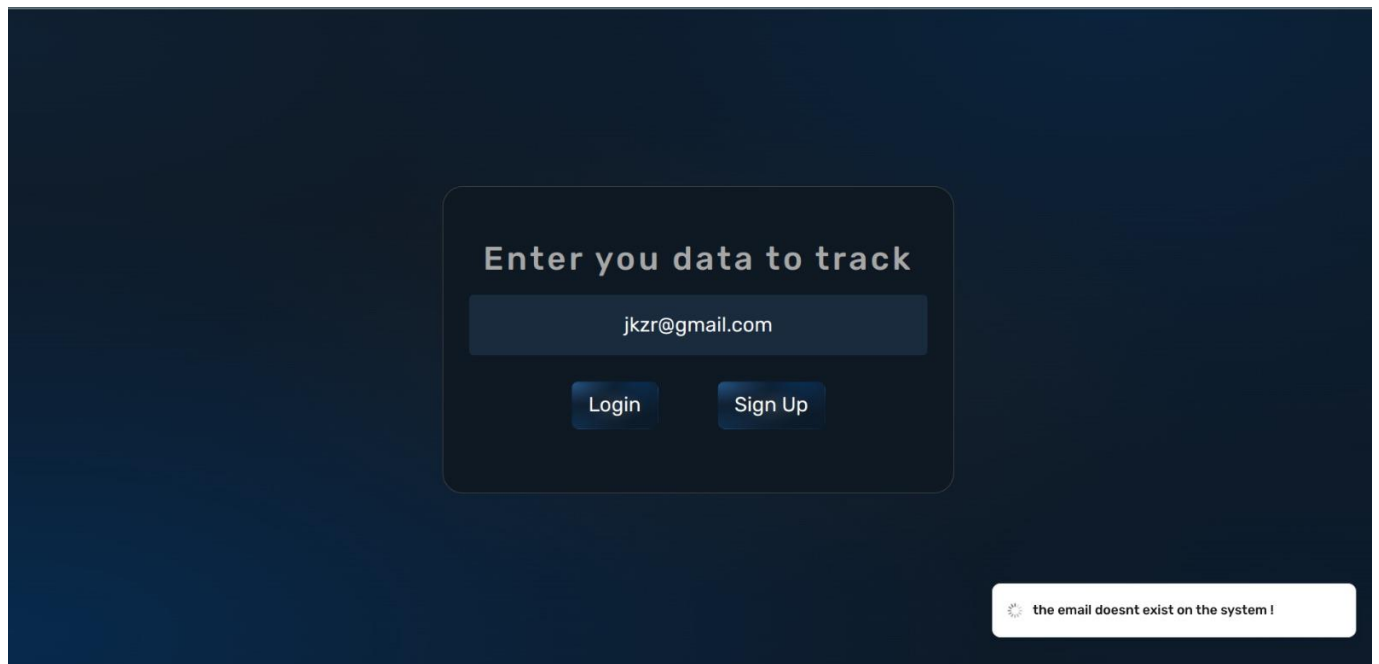
L'action "Get Started" permet aux utilisateurs de choisir leur rôle, client ou administrateur. Les clients peuvent se connecter ou créer un compte, tandis que les administrateurs ont la possibilité de se connecter directement. Cette approche offre une expérience utilisateur personnalisée dès le départ, simplifiant la navigation et l'accès aux fonctionnalités appropriées à chaque type d'utilisateur.

➤ "S'inscrire" (Sign Up):

The image displays a registration form titled 'make a demand' in a dark theme. The form contains seven input fields stacked vertically: 'Enter your Fullname', 'Enter your email', 'Enter your password', 'Enter your cin', 'Enter your ville', 'Enter your sex', and 'Enter your age'. At the bottom of the form are two buttons: 'Submit Demand' and 'Login'.

L'action "Sign Up" permet aux utilisateurs de créer une demande d'inscription. Cette demande est ensuite soumise à l'administrateur pour examen. L'administrateur peut approuver ou refuser la demande, assurant ainsi un contrôle administratif et une sécurité renforcés dans le processus d'inscription.

➤ **"Suivre votre demande (Track Your Demande) :**



keep track of your signup demand

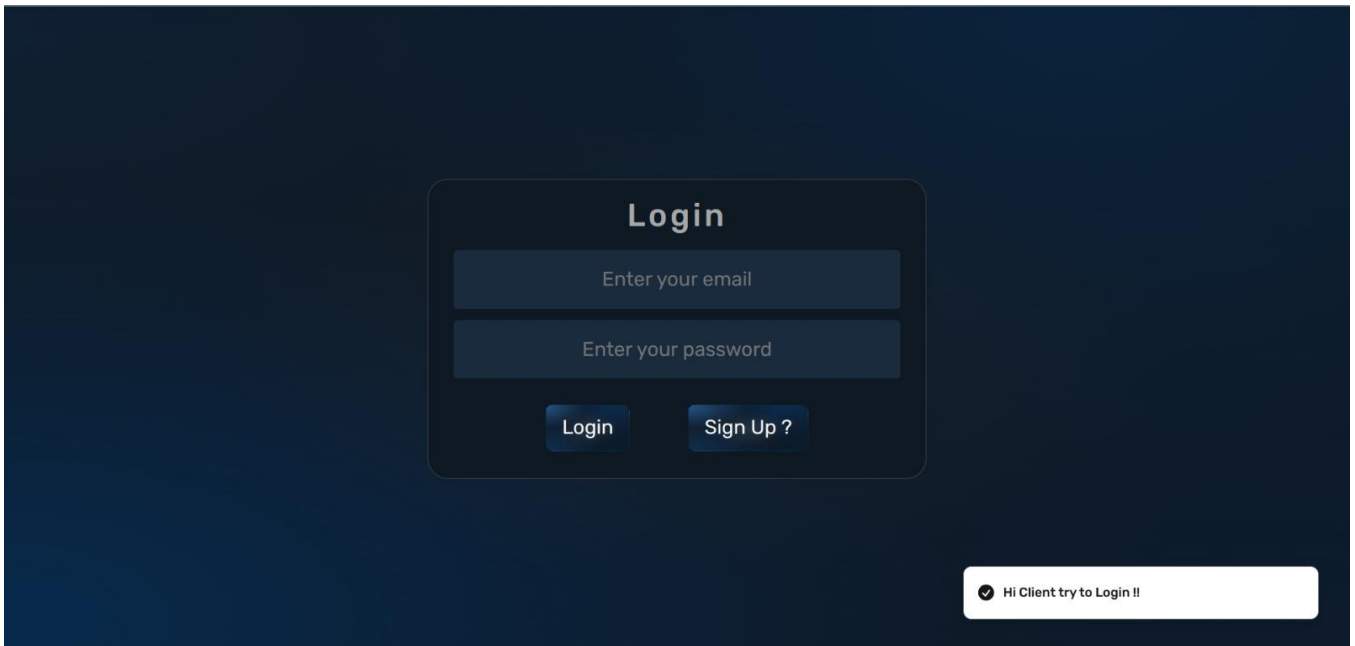
#	fullName	email	state	phone	gender	ville	cin
#	abdelmounaim	hmamedabdelmounaime@gmail.com	Pending		male	sefrou	cb336947

You cant login in the system until your demand been approuved !

[Back](#)

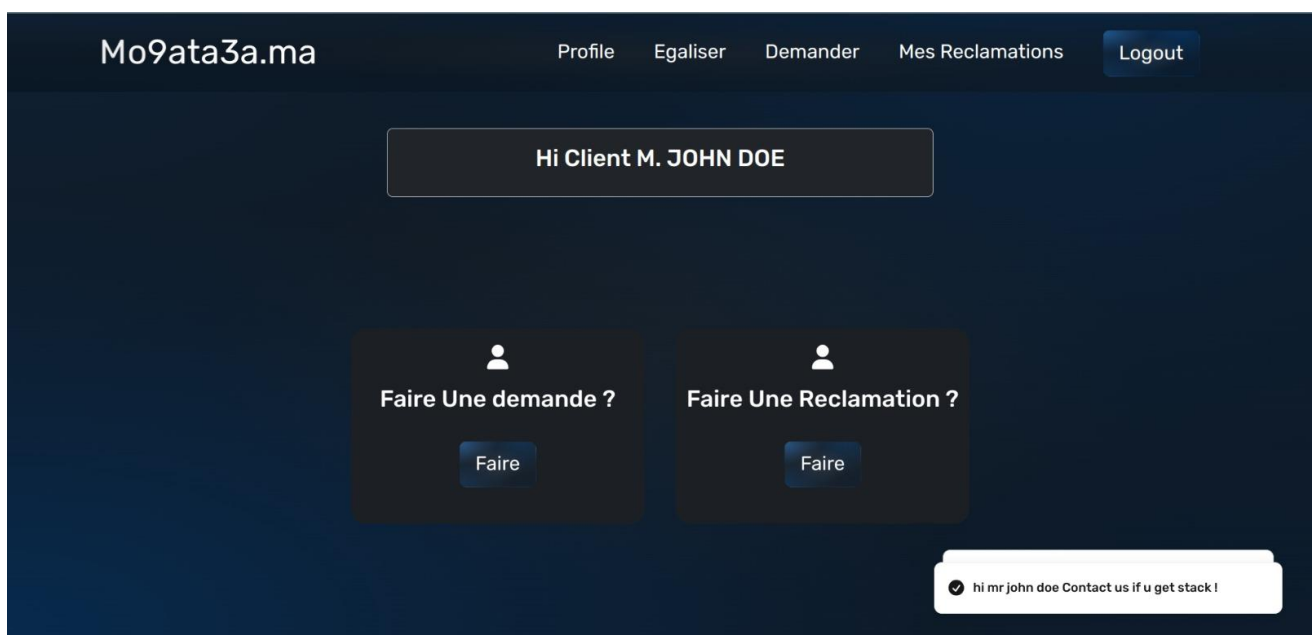
L'action "Track Your Demande" permet à un nouveau client de suivre l'état de sa demande d'inscription. Cette fonctionnalité offre au client une visibilité en temps réel sur l'avancement de sa demande, lui permettant de connaître l'état actuel du processus d'inscription.

➤ **Connexion (Login) :**

A dark-themed login form titled "Login" is centered on a dark blue background. The form contains two input fields: "Enter your email" and "Enter your password". Below these fields are two buttons: "Login" and "Sign Up ?". In the bottom right corner of the page, there is a white notification box with a checkmark icon and the text "Hi Client try to Login !!".

Lorsque l'utilisateur choisit de se connecter, il doit entrer son email et son mot de passe. Après vérification, s'il est un client, l'espace client est affiché ; s'il est un administrateur, l'espace admin est affiché. Les données invalides déclenchent un message d'erreur pour guider l'utilisateur vers une correction rapide, optimisant ainsi l'accès aux fonctionnalités appropriées et assurant la sécurité de l'application.

3. Espace client :

A screenshot of the "Mo9ata3a.ma" client space. The header includes the site name "Mo9ata3a.ma" and navigation links: "Profile", "Egaliser", "Demander", "Mes Reclamations", and a "Logout" button. A central dark box displays "Hi Client M. JOHN DOE". Below this, there are two main action cards: "Faire Une demande ?" and "Faire Une Reclamation ?", each with a "Faire" button. A notification box at the bottom right shows a checkmark and the text "hi mr john doe Contact us if u get stack !".

Dans l'espace client, l'utilisateur peut effectuer des demandes de service, soumettre des réclamations, consulter l'historique de ses réclamations et de ses demandes, accéder à son profil personnel, et se déconnecter. Ces fonctionnalités offrent une expérience complète et personnalisée, permettant à l'utilisateur d'interagir facilement avec l'application.

➤ Faire une réclamation :

Dans la section "Faire une réclamation", l'utilisateur peut soumettre une réclamation en entrant un titre et un contenu détaillé. Une fois envoyée, la réclamation sera traitée par l'administrateur, permettant une communication ouverte et une résolution rapide des problèmes signalés par les utilisateurs.

➤ Mes réclamations:

#	reclamation_title	reclamation_Contenu	submission_date	State	operation
#	wer9a	egalisation	23-12-22	READ	Update Delete
#	file is not egalised	a file for my house	23-12-22	Pending	Update Delete

localhost:3000/AllReclamations

Dans la section "Mes Réclamations", l'utilisateur a accès à une liste complète de toutes les réclamations qu'il a créées. Chaque réclamation est présentée avec des détails essentiels, y compris le titre et le contenu de la réclamation, la date de soumission, et son état actuel. L'état de la réclamation indique si elle a déjà été traitée par l'administrateur (état "Read") ou si elle est encore en attente de traitement (état "Pending").

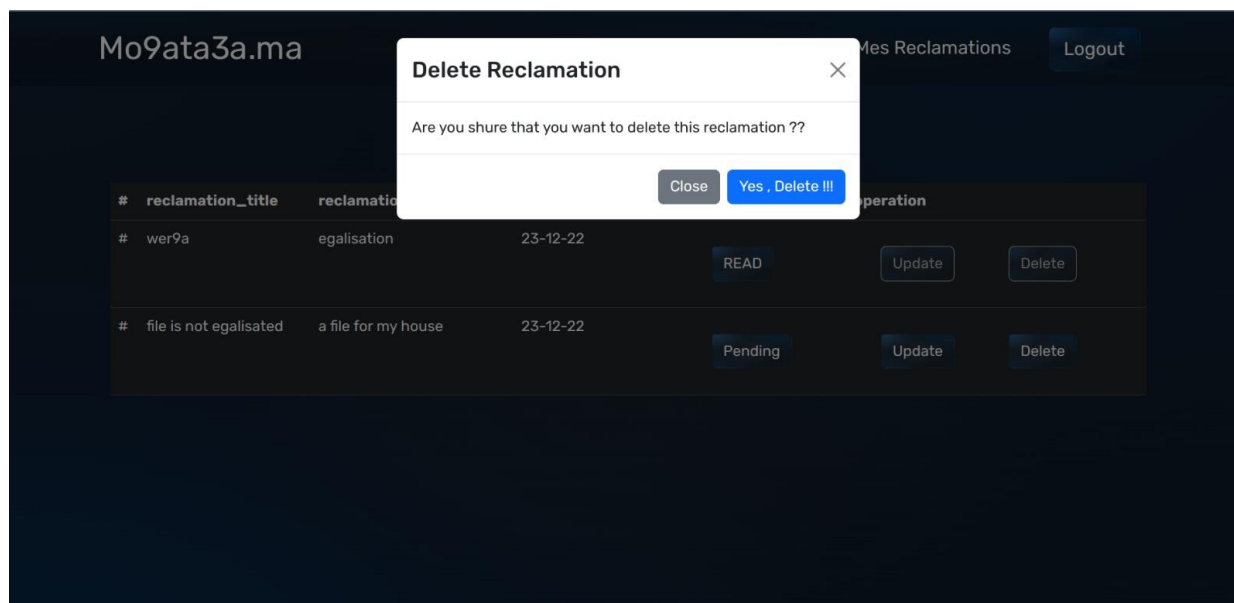
- ***Si la réclamation est déjà traitée :***

L'utilisateur ne peut plus effectuer de modifications ou de suppressions pour garantir l'intégrité des données et la clarté de l'historique des réclamations. Cette approche favorise la transparence et la responsabilité dans le processus de gestion des réclamations.

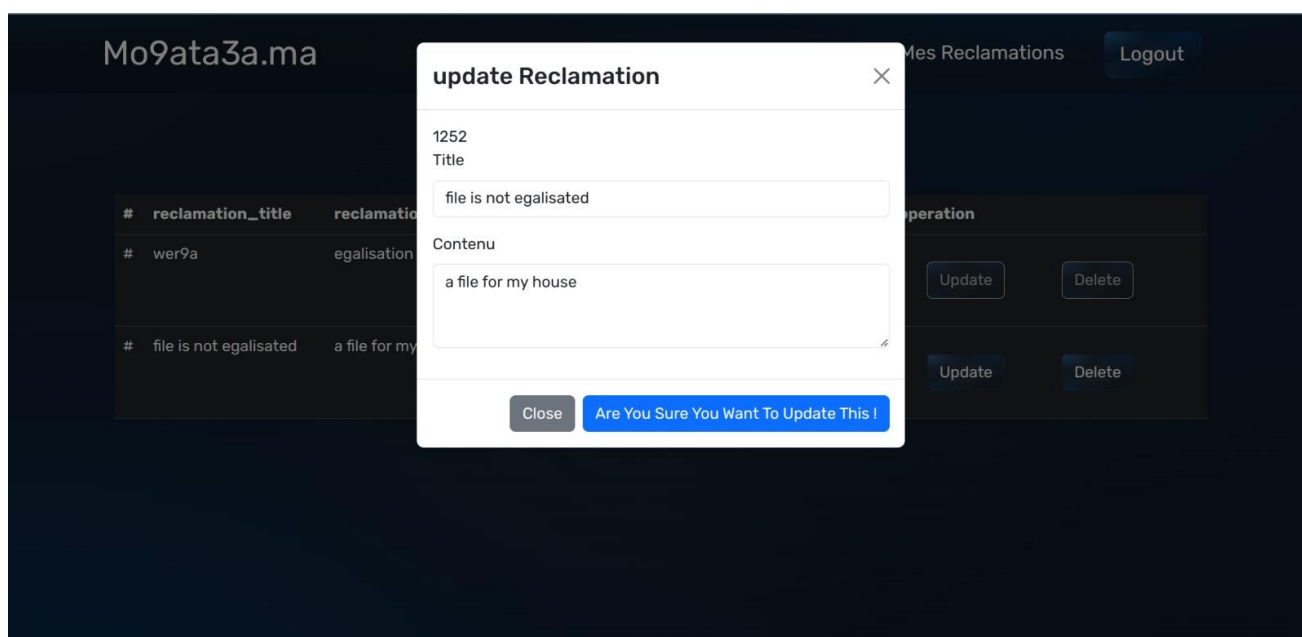
- **Si la réclamation n'est pas encore traitée :**

Si la réclamation n'est pas encore traitée, l'utilisateur conserve la flexibilité de gérer sa demande. Il a la possibilité de supprimer la réclamation s'il le souhaite, offrant ainsi une option de retrait avant que l'administration ne commence le processus de traitement. De plus, l'utilisateur peut modifier le titre et le contenu de la réclamation à plusieurs reprises.

- **Suppression :**

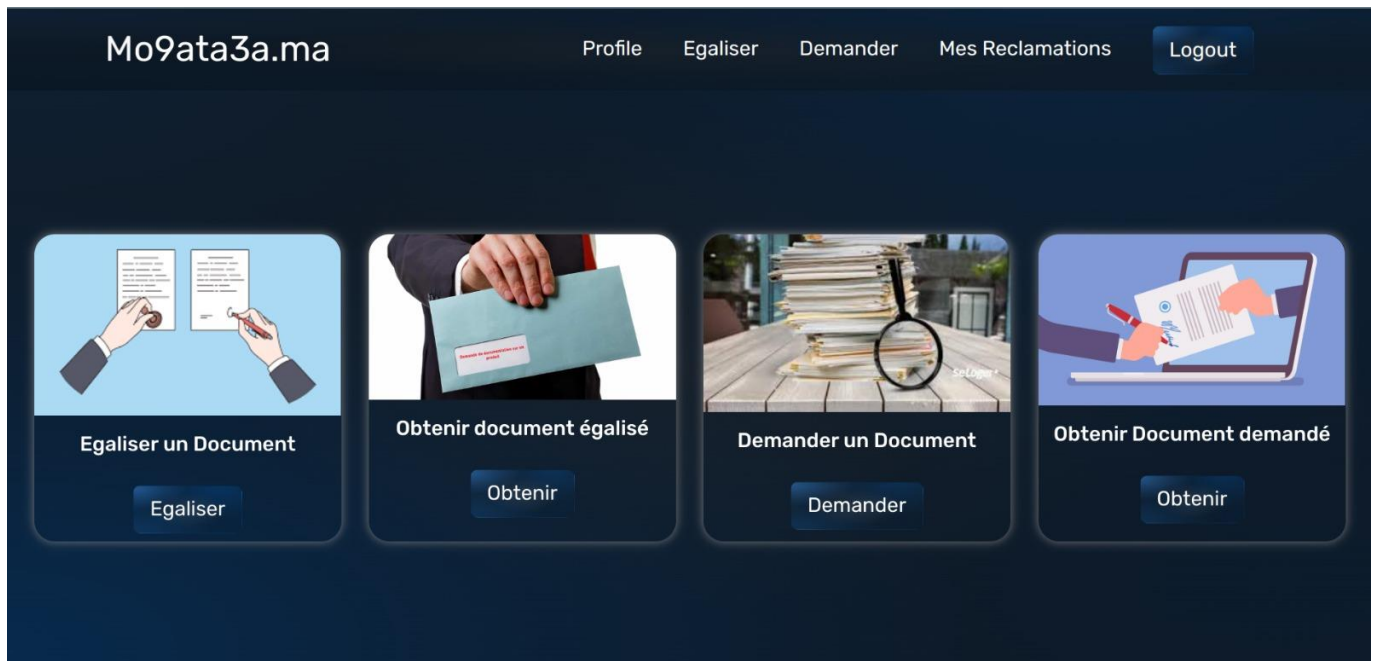


- **Modification pour la 1^{ère} fois :**



- **Remarque :** Avant d'effectuer toute action, que ce soit la suppression ou la modification d'une réclamation, une confirmation est systématiquement demandée au client. Cette étape vise à prévenir toute action accidentelle et à garantir l'intentionnalité de l'utilisateur, renforçant ainsi la précision et la sécurité des interactions avec l'application.

➤ Faire une Demande :



Dans la section "Faire une demande", les utilisateurs ont accès à quatre actions principales : **égaliser un document, obtenir un document égalisé, demander un document, et obtenir le document demandé**. Ces actions visent à simplifier le processus de gestion des documents, de l'égalisation à la demande et à la réception, offrant ainsi une solution complète aux besoins des utilisateurs.

- **Egaliser un document :**

Mo9ata3a.ma

Profile Egaliser Demander Mes Reclamations Logout

Egaliser Document !

égalisé ce document stp

slug-1288#

uploaded !!

Envoyer Back

file uploaded !

Pour faire égaliser certains documents, le client doit fournir le titre de sa demande, **un code confidentiel** qui lui sera délivré lors de l'obtention du document légalisé, et télécharger le document en question. Cette procédure garantit la sécurité du processus d'égalisation en associant la demande à un code confidentiel, et elle permet au client de soumettre de manière sécurisée les documents nécessaires.

Après l'envoi de cette demande, la même page est réaffichée si l'utilisateur souhaite faire une autre demande

Mo9ata3a.ma

Profile Egaliser Demander Mes Reclamations Logout

Egaliser Document !

que voulez vous faire ?

code confidentiel pour obtenir document

choose a file to upload !

Envoyer Back

Document envoyer avec success , tsna y tegalisa

- **Obtenir document égalisé:**

Mo9ata3a.ma

Profile Egaliser Demander Mes Reclamations Logout

Obtenir Document Egalisé

slug-1288#|

Obtenir Back

Pour obtenir le document égalisé, l'utilisateur est invité à entrer le code confidentiel qu'il a préalablement fourni lors de la soumission de la demande.

- **Demander un document :**

Mo9ata3a.ma

Profile Egaliser Demander Mes Reclamations Logout

Demander Document !

je veux une attestation de vie

slug-code

uploaded !!

Envoyer Back

file uploaded !

Pour demander un document, l'utilisateur doit saisir le nom du document ainsi que le code confidentiel associé.

Après l'envoi de cette demande, la même page est réaffichée si l'utilisateur souhaite faire une autre demande.

Mo9ata3a.ma

Profile Egaliser Demander Mes Reclamations Logout

Demander Document !

que voulez vous faire ?

code confidentiel pour obtenir document

choose a file to upload !

Envoyer Back

Document envoyer avec success , tsna y tsayeb

- **Obtenir le document demandé :**

Mo9ata3a.ma

Profile Egaliser Demander Mes Reclamations Logout

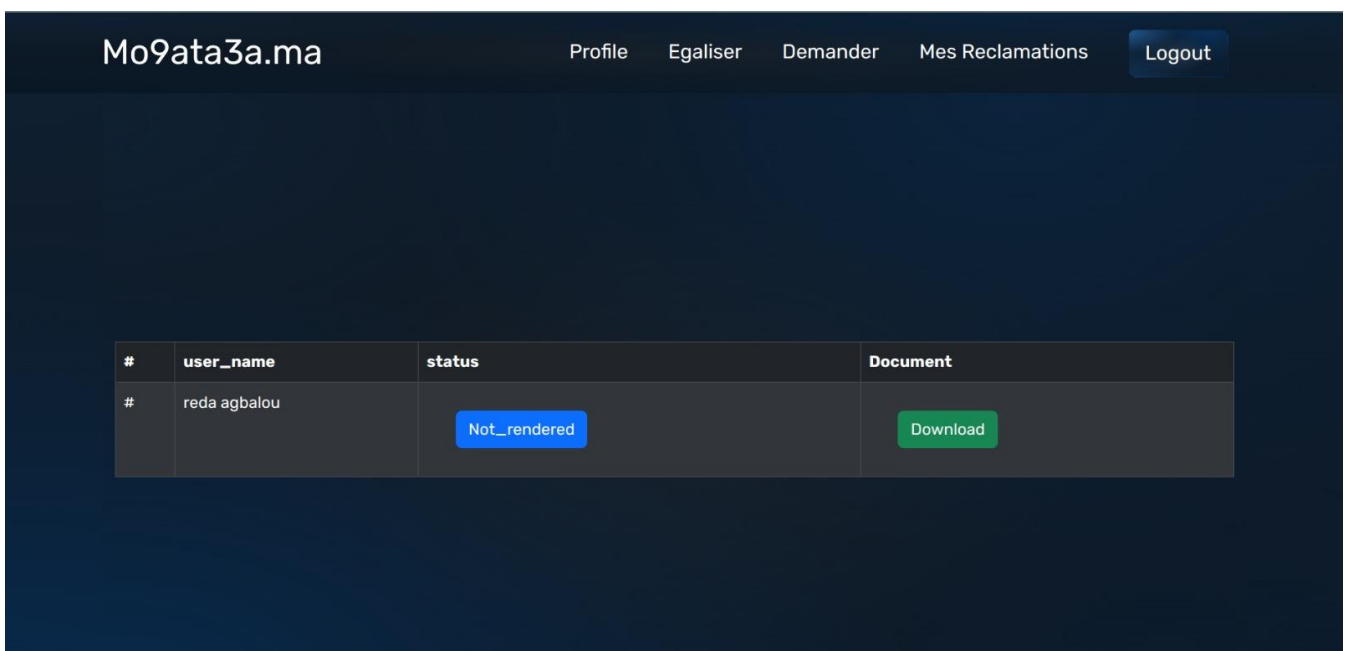
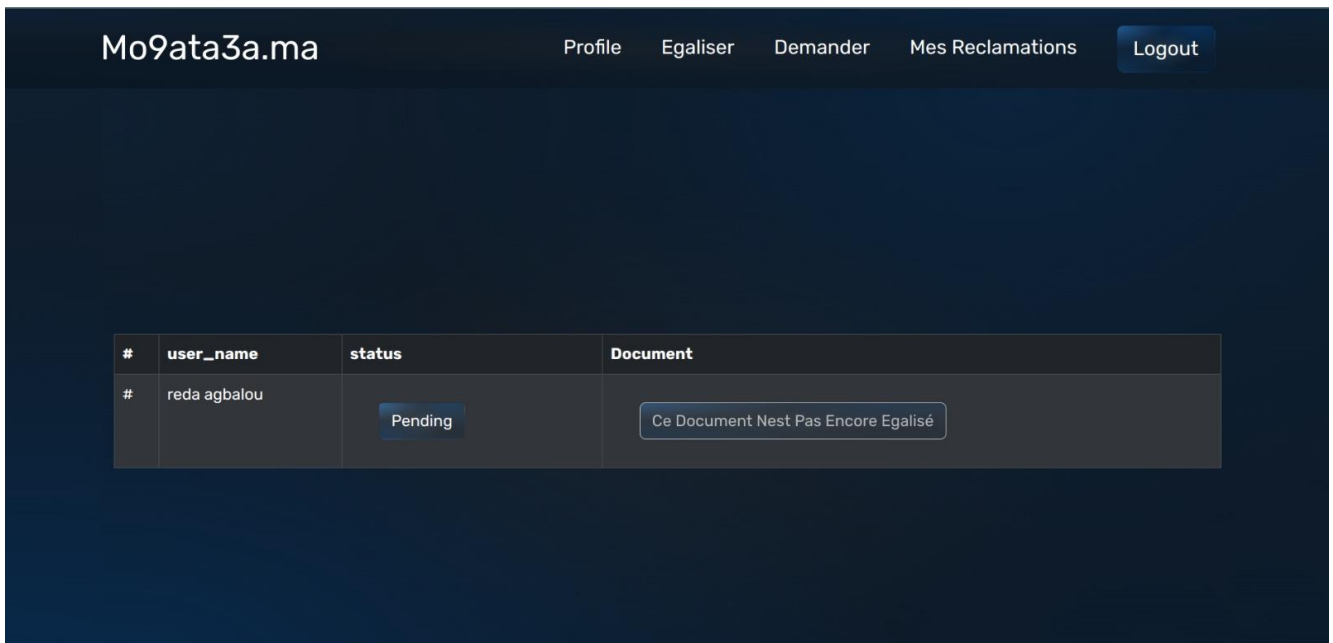
Obtenir Document Demandé

slug-code

Obtenir Back

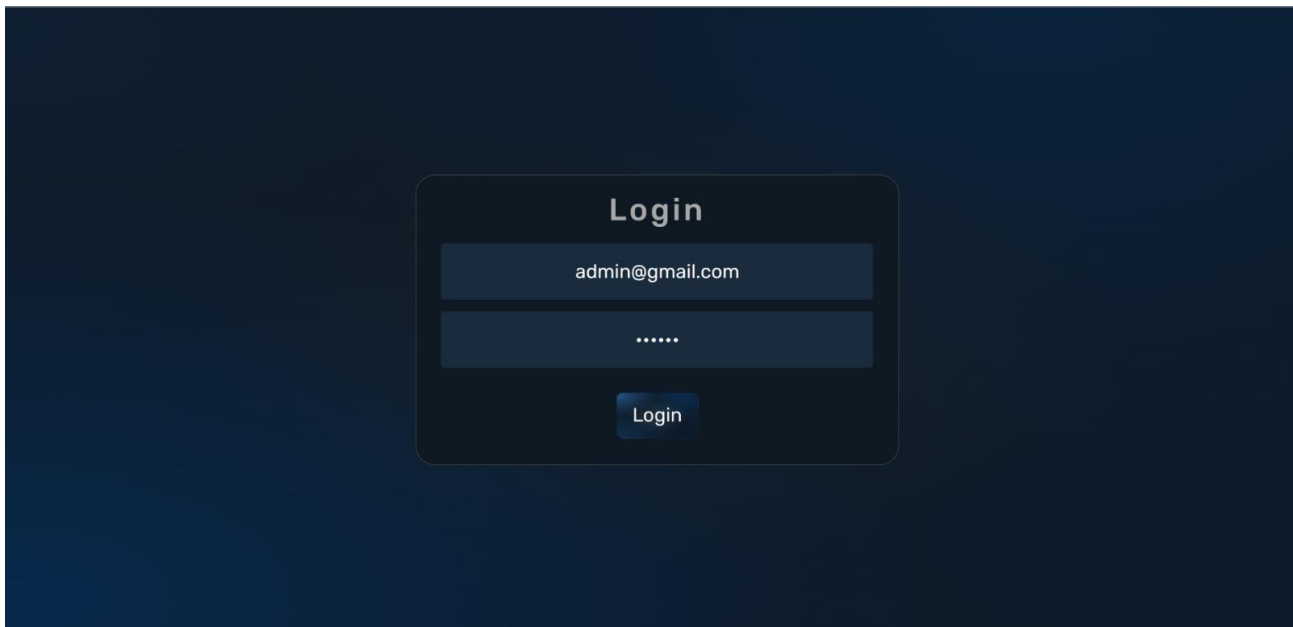
Pour obtenir le document demandé, l'utilisateur est invité à entrer le code confidentiel qu'il a préalablement fourni lors de la soumission de la demande.

➤ **Mes demandes:**



Dans la section "Mes Demandes", l'utilisateur peut parcourir la liste de ses demandes et vérifier l'avancement ainsi que l'état de chaque demande. Cette fonctionnalité offre une visibilité complète sur le statut de chaque demande, permettant à l'utilisateur de suivre son évolution et d'obtenir des informations détaillées sur l'état actuel de ses requêtes.

4. Espace admin :



Nous avons travaillé avec le **cryptage des mots de passe** pour renforcer la sécurité des données sensibles, notamment ceux de l'administrateur. En utilisant des méthodes de cryptage telles que BCrypt avec Spring, nous avons mis en place des mesures de sécurité robustes pour protéger les informations confidentielles contre les accès non autorisés



La première page du tableau de bord administratif offre une vue d'ensemble des statistiques en temps réel, comprenant le nombre de clients, de demandes, d'administrateurs et de documents.



graphiques détaillent la répartition par genre, l'état d'inscription des clients, la répartition géographique par ville, et le nombre de demandes d'égalisation et de documents. Ces visualisations permettent aux administrateurs de comprendre rapidement les tendances et de prendre des décisions éclairées en temps réel.

➤ Client:

Demande d'inscription						
#	Full Name	email	age	gender	State	Approuve
37	mariam	mariam@gmail.com	22	male	pending	Approuvé
39	Abdelmounaim hmamed	hmamedabdelmounaime@gmail.com	22	male	pending	Approuvé

L'administrateur peut gérer les demandes d'inscription des clients en approuvant ou en refusant chaque demande, en fonction de conditions préétablies relatives à l'état des clients.

DashBoard	#	Full Name	email	age	gender	ville	state	Operation
Clients	27	basma charid 1	basmacharid@gmail.com	22	male		added	Delete
Demandes	28	reda agbalou	reda@gmail.com	23	male		added	Delete
Documents	29	abdelmounaim	hhh@gmail.com	23	male		added	Delete
Reclamations	32	zakaria hmamed	zaki@gmail.com	19	male		added	Delete
Services	36	abiboch	aba@gmail.com	12			added	Delete
Profile	38	hhh	hh@gmail.com	12	male		added	Delete
LogOut								Delete

L'administrateur peut parcourir la liste complète des clients et a la possibilité de supprimer des clients du système. Cela offre un contrôle total sur la gestion des comptes utilisateur.

➤ Réclamations:

DashBoard	#	title	Contenu	SubmissionDate	State	mark as read
Clients	1102	égalisation	feuille	23-12-20	READ	Readed
Demandes	1153	bghit nsafer hh	nsafer hhh	23-12-21	READ	Readed
Documents	1203	wer9a	egalisation	23-12-22	READ	Readed
Reclamations	1252	file is not egalised	a file for my house	23-12-22	pending	Mark
Services						
Profile						
LogOut						

L'interface d'administration permet à l'administrateur de gérer les réclamations en affichant une liste complète comprenant le titre de la réclamation, son contenu, la date de soumission, et son état actuel. Cette vue d'ensemble facilite la gestion et le suivi des réclamations soumises par les utilisateurs.

➤ Services:

DashBoard

Clients

Demandes

Documents

Reclamations

Services

Profile

LogOut

Les services Offerts

#	Service_name	Operations
#	Egalisation n1	<div>Delete</div> <div>Update</div>
#	demandes	<div>Delete</div> <div>Update</div>

Add a new service in the System !!

Service title

Create Service

L'administrateur a le pouvoir de gérer les services de l'arrondissement en ajoutant, supprimant et modifiant des services. Cela permet de maintenir une liste de services pertinente et adaptée aux besoins actuels.

➤ Profile :

Update profile

drari

admin@gmail.com

22

618757791

male

Update

L'application offre à l'administrateur un espace "Profil" dédié, lui permettant de modifier ses propres informations personnelles. Cela inclut la possibilité de mettre à jour des détails tels que le nom, l'adresse e-mail, le mot de passe et d'autres informations liées à son profil.

➤ Demandes :

Documents								
#	user_name	user_ville	submission_date	raison	secret	state	document	upload_send
#	reda agbalou		23-12-21	egalisé	slug-12	egalised	Download	Upload
#	reda agbalou		23-12-21	egalisé	slug-12	egalised	Download	Upload
#	reda agbalou		23-12-21	egalisé had leiba	slug-14	pending	Download	Upload
#	reda agbalou		23-12-22	zklj	slugify-12	pending	Download	Upload
#	reda agbalou		23-12-22	egalise 3a9d	slug-20	egalised	Download	Upload

L'élément central de l'application réside dans la capacité de l'administrateur à gérer les demandes d'égalisation. L'administrateur peut parcourir les demandes, télécharger les documents associés, les signer, et renvoyer électroniquement les documents signés aux clients.

Documents								
#	user_name	user_ville	submission_date	raison	secret	state	document	upload_send
#	reda agbalou		23-12-21	egalisé	slug-12	egalised	Download	Upload
#	reda agbalou		23-12-21	egalisé	slug-12	egalised	Download	Upload
#	reda agbalou		23-12-21	egalisé had leiba	slug-14	pending	Download	Upload
#	reda agbalou		23-12-22	zklj	slugify-12	pending	Download	Upload
#	reda agbalou		23-12-22	egalise 3a9d zdiya	slug-20	egalised	Download	Upload
#	abdelmounaim		23-12-22	egalisé document	slug-basma-12	egalised	Download	Upload

Modal heading

Set Egalised Image

Close

Save Changes

Ce processus garantit une gestion transparente et efficace des demandes d'égalisation.

Conclusion :

Ce projet de dématérialisation des procédures administratives a été une expérience enrichissante qui m'a permis d'appliquer mes connaissances théoriques à des situations concrètes. La conception et la mise en œuvre de l'application ont représenté un défi passionnant, mettant en lumière l'évolution inéluctable vers la digitalisation des services administratifs au Maroc.

La définition des besoins spécifiques des utilisateurs, la prise en compte des aspects réglementaires. La méthodologie agile, avec l'utilisation du framework Spring et de Java EE, a été un outil précieux pour mener à bien ce projet de manière efficace.

L'expérience a également été ponctuée par des défis, notamment l'appréhension des nouvelles technologies et la nécessité d'optimiser les processus administratifs. Cependant, avec la pratique et la collaboration, ces obstacles ont été surmontés avec succès.

Le projet a également ouvert des perspectives d'avenir, avec la possibilité d'ajouter des fonctionnalités supplémentaires telles qu'un ChatBot pour améliorer la communication avec les utilisateurs.

En conclusion, ce projet représente une transition significative de la théorie à la pratique, soulignant l'importance de l'adaptabilité, de la résolution de problèmes et de la collaboration dans un environnement professionnel. Cette expérience a été non seulement formatrice mais a également débouché sur une opportunité professionnelle concrète, avec la signature d'un contrat à durée indéterminée (CDI) avec l'entreprise. Elle marque le début d'une nouvelle phase dans ma carrière, où les compétences acquises seront mises à profit dans le domaine en constante évolution de la digitalisation des services administratifs.