

# Rapport de stage de fin d'études

## Conception et réalisation d'une application de gestion des archives

Réalisé par : MAZOUZI Abdelillah et BELKHADIR Hamza

Encadré par : Mr. LAMRABET Khaif-allah

Département : Génie informatique

Filière : Développeur d'Applications Informatiques

Année universitaire : 2018/2019



# Remerciement

Avant toute chose, on tient à remercier Allah pour cette grâce d'être en vie et en bonne santé, et pour avoir terminé ce travail dans les meilleures conditions, malgré toutes les contraintes et les obstacles que nous avons rencontré.

Nous remercions vivement notre encadrant Mr. LAMRABET Khaif-allah, administrateur au Centre Régionale d'Investissement de l'Oriental d'Oujda pour ses efforts louables lors du suivi de notre stage de fin d'étude, ainsi que pour ses orientations continues et pour le grand soutien qui nous a apporté, de sa disponibilité, et de son aide qui aura été inestimable afin de pouvoir achever le travail dans les meilleures conditions.

On, tient à exprimer nos sincères reconnaissances à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

# Table des matières :

Remerciement .....	3
Introduction.....	7
Chapitre 1 : Contexte général de stage .....	8
I. Présentation de l'organisme d'accueil : .....	9
1. Historique : .....	9
2. Missions : .....	9
3. Services : .....	10
4. L'organigramme : .....	10
I. Contexte du projet : .....	11
1. Contexte de projet : .....	11
2. Expression de besoin : .....	12
3. Objectifs : .....	12
II. Cycle de développement et la planification : .....	12
1. Cycle de développement : .....	12
2. Planification : .....	13
Chapitre 2 : Etude fonctionnelle et technique.....	15
I. Etude fonctionnelle : .....	16
1. Diagramme de classes : .....	16
2. Diagramme de cas d'utilisation : .....	16
3. Diagramme de séquence : .....	17
II. Etude technique : .....	20
1. Architecture de l'application : .....	20
A. Backend : .....	20
B. Sécurité de l'application : .....	22
C. Frontend : .....	23
2. Technologies et outils utilisés : .....	25
Chapitre 3 : Réalisation de l'application.....	28
I. L'authentification : .....	29
II. Les sessions : .....	29
1. Session administrateur : .....	29

2. Session utilisateur :.....	32
Conclusion .....	34
Références.....	35
Bibliographie .....	36

## Table des illustrations :

Figure 1 : L'organigramme .....	11
Figure 2 : Le cycle de développment Y .....	13
Figure 3 : Diagramme de GANTT.....	14
Figure 4 : Diagramme de classes .....	16
Figure 5 : Diagramme de cas d'utilisation.....	17
Figure 6 : Diagramme de séquence de l'authentification .....	18
Figure 7 : Diagramme de séquence d'ajout d'une archive.....	18
Figure 8 : Diagramme de séquence de la recherche .....	19
Figure 9 : Diagramme de séquence de la modification.....	19
Figure 10 : Modèle MVC.....	20
Figure 11 : Les contrôleurs de la couche Web et services.....	21
Figure 12 : Les contrôleurs de la couche dao et métiers.....	21
Figure 13 : Exemple de JWT .....	23
Figure 14 : Composant.....	24
Figure 15 : Arborescence .....	24
Figure 16 : La page de l'authentification .....	29
Figure 17 : Espace administrateur .....	30
Figure 18 : Formulaire de versement .....	30
Figure 19 : Notification d'ajout d'une archive.....	31
Figure 20 : Formulaire d'ajout d'un service .....	31
Figure 21 : Notification d'ajout d'un service.....	31
Figure 22 : Exemple de l'impression d'une fiche.....	32
Figure 23 : Session utilisateur.....	32
Figure 24 : Profil.....	33
Figure 25 : Exemple de recherche .....	33

# Introduction

De nos jours, le rôle de l'informatique devient indispensable et sa présence de plus en plus répandue par son efficacité, ainsi que son utilité. Ce fait s'explique par les applications importantes de l'informatique dans presque tous les domaines.

Notre projet consiste à la conception et la mise en œuvre d'une application Web qui permet à faciliter le processus d'archivage classique. En effet, le but de notre travail est d'offrir une application générale qui facilite et automatise la gestion des archives.

Le présent rapport est composé de trois chapitres. Son organisation est comme le suivant :

Dans le premier chapitre, nous présentons le contexte général de stage, ainsi que le Centre Régional de l'Oriental d'Oujda. Dans le chapitre qui suit, l'étude fonctionnelle et technique qui illustre les étapes de conception et l'architecture de l'application. Dans le troisième chapitre, nous présentons la réalisation de notre application, en réalisant des captures d'écran, avec des explications, sur les différentes pages développées de notre application Web. Nous terminons ce présent rapport par une conclusion.

# Chapitre 1 : Contexte général de stage



# I. Présentation de l'organisme d'accueil :

## 1. Historique :

Interlocuteur privilégié des investisseurs et des créateurs d'entreprises, le Centre Régional d'Investissement (CRI) a été mis en place dans la Région de l'Oriental pour assister les entrepreneurs dans la réalisation de leurs objectifs d'implantation et de développement d'activités. Il ne constitue pas un relais administratif supplémentaire, mais un soutien rapide et efficace qui va permettre de gagner du temps et de réussir les projets. Le CRI a été créé par Lettre Royale le 9 janvier 2002 et découle de la volonté Royale de déconcentrer l'autorité et les pouvoirs en matière d'investissement vers les régions. Constitué en Service Extérieur du Ministère de l'Intérieur, le CRI est placé sous l'autorité du Wali de la Région de l'Oriental, et bénéficie, depuis décembre 2003, de statut de Service de l'Etat Géré de Manière Autonome (SEGMA).

## 2. Missions :

L'aide à la création d'entreprises est assurée à travers l'institution d'une sorte de « Guichet Unique », qui est désormais le seul interlocuteur des candidats à la création d'entreprises, quelle qu'en soit la forme. Le personnel du CRI effectue sur place l'ensemble des démarches nécessaires auprès des administrations compétentes, en vue de l'obtention des documents légalement requis. La mission d'aide à la création d'entreprises est assurée à travers l'institution, qui est désormais le seul interlocuteur des candidats à la création d'entreprises, quelle qu'en soit la forme.

Le CRI a pour seconde fonction principale la facilitation de l'acte d'investir. Il a pour mission d'accompagner les porteurs des projets, dont il est saisi, et de faciliter l'accomplissement des démarches nécessaires à leur concrétisation.

Le CRI de l'Oriental assure un suivi régulier et permanent des grands projets structurants de la région, qui revêtent une importance particulière pour l'économie régionale. Le suivi concerne à la fois l'avancement des travaux, le respect des engagements et la mesure des résultats en regard des objectifs opérationnels.

### 3. Services :

Le CRI de l'Oriental offre une structure souple et réactive, ainsi qu'il donne l'accès à des informations détaillées, une obtention rapide à tous les services dont l'investisseur a besoin en vue d'accélérer les démarches administratives nécessaires à son implantation.

L'équipe du CRI de l'Oriental s'engage à l'accompagnement de l'investisseur pendant toutes les étapes de mise sur pied du projet d'investissement. Elle met à sa disposition des analyses approfondies du marché, des données clés sur les pôles de compétitivité et les sites d'implantation et sur les perspectives de développement. Elle assure un encadrement global, allant de la préparation du dossier d'investissement à la concrétisation du projet, en passant par l'instruction de dossier et l'obtention de toutes les autorisations requises.

Au terme de douze ans d'existence, le personnel du CRI de l'Oriental a pu développer une expertise sectorielle reconnue et une connaissance des marchés locaux avérée. La recherche active des opportunités d'investissement les plus intéressantes constitue l'une de nos priorités stratégiques pour garantir un investissement gagnant et une étude pertinente des configurations possibles en fonction de l'activité.

### 4. L'organigramme :

Un organigramme est la représentation graphique de la structure d'un organisme, d'un établissement ou d'un service avec ses divers éléments et leurs relations. La structure d'un organisme, d'un établissement ou d'un service, est la façon laquelle ses différents organes se situent les uns par rapport aux autres.

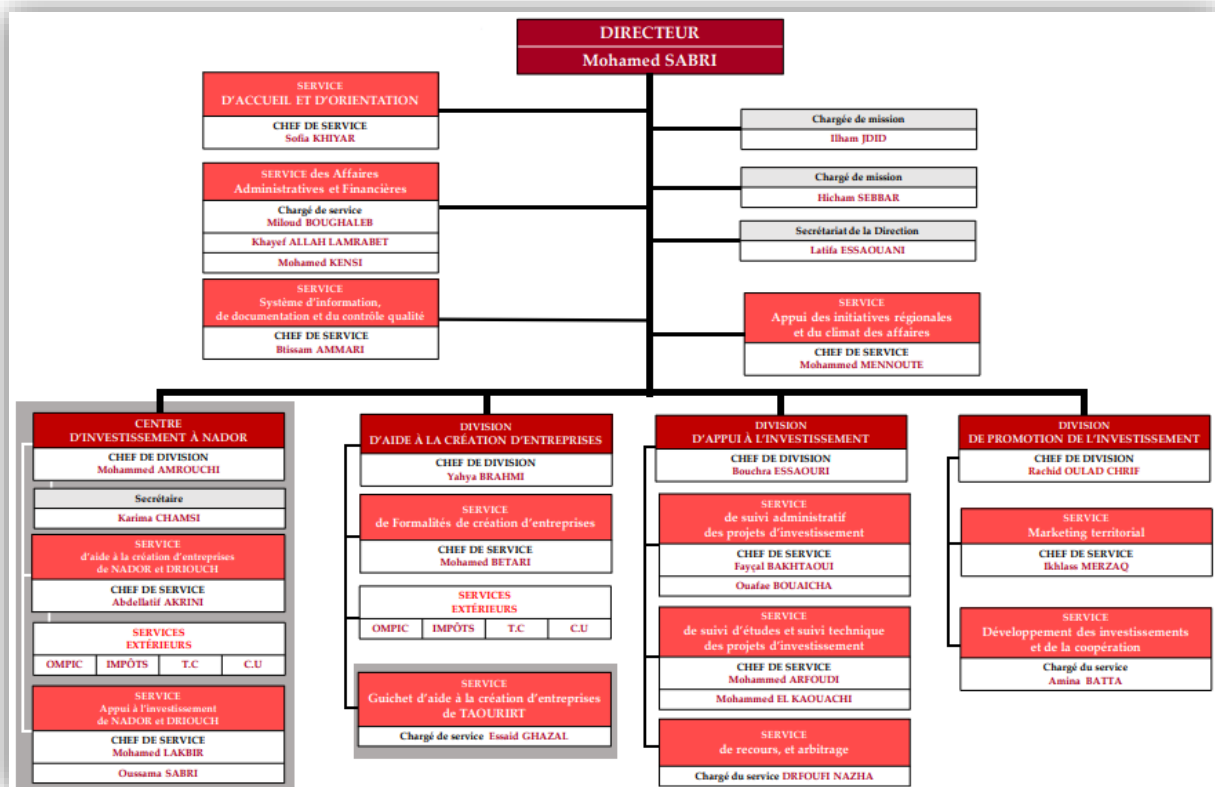


Figure 1 : L'organigramme

## I. Contexte du projet :

### 1. Contexte de projet :

Jusqu'à une période extrêmement récente, la gestion des archives connaît plusieurs problèmes, comme le mal suivi ou la perte des archives. Grâce au développement des technologies de l'information, on dispose maintenant d'une alternative : la gestion électronique des archives.

Cette application va faciliter les tâches de l'administrateur et va le permettre à bien gérer les actions suivantes :

- ✚ Le versement d'une archive.
- ✚ La consultation d'une archive.
- ✚ La recherche d'une archive.

## 2. Expression de besoin :

Besoins fonctionnels :

Le système permet :

- ❖ La gestion de toutes les fonctionnalités du site web.

Besoins non fonctionnels :

- ❖ Pour accéder au site web, l'utilisateur doit avoir un compte.
- ❖ Le site doit être simple à utiliser, dont il n'y a pas de bugs.
- ❖ En ce qui concerne le design du site, cela doit être fluide et simple.
- ❖ Le site doit être sécurisé, car il s'agit des informations importantes.

## 3. Objectifs :

L'application permet de :

- + Diminuer le délai de recherche.
- + Accès à l'information par critères multiples.
- + Sécurité d'accès.
- + Accès à distant.
- + Accès partagé.

# II. Cycle de développement et la planification :

## 1. Cycle de développement :

Le cycle de développement en Y s'articule autour de trois phases essentielles :

- Une branche fonctionnelle
- Une branche technique
- Une phase de réalisation.

La première branche de ce fameux cycle de développement est la capture des besoins fonctionnels pour commencer une procédure fiable.

À ce stade, il s'agit simplement de mettre en valeur les besoins de manière à les identifier facilement et dans un ordre bien compréhensible, après, on passe à la seconde étape de la branche fonctionnelle qui s'occupe de la spécification fonctionnelle ou autrement dit, il s'agit de répartir les besoins pré-identifiés et les expliquer d'une manière plus détaillée, et pour finir avec cette

branche, on s'occupe de la partie analyse qui est consacrée à une préparation au passage vers la conception.

En ce qui concerne la deuxième branche du cycle de développement qui est réalisée en parallèle avec sa précédente, mais désormais, il s'agit d'une phase purement technique qui constitue les éléments de la structure.

En commençant par la capture des besoins techniques, dont qu'elle est importante durant la création de l'application, puis on passe à la seconde étape qui est l'architecture logicielle et applicative qui se consacre à rendre l'application plus fiable, d'une manière à mieux la structurer et la maintenir. Pour conclure avec cette branche, il faut sans doute passer par la conception, où on s'intéresse aux technologies qui vont donner une dimension à l'architecture adoptée.

Ces deux branches se réunissent finalement pour donner naissance à la dernière phase intitulée réalisation, qui se compose de la conception, le codage, les tests avec l'ensemble de ses formes, et la recette. Pour finir avec cette phase et d'ailleurs avec le cycle de développement, le déploiement qui fut le fruit de tout le travail et de tout l'effort fourni.

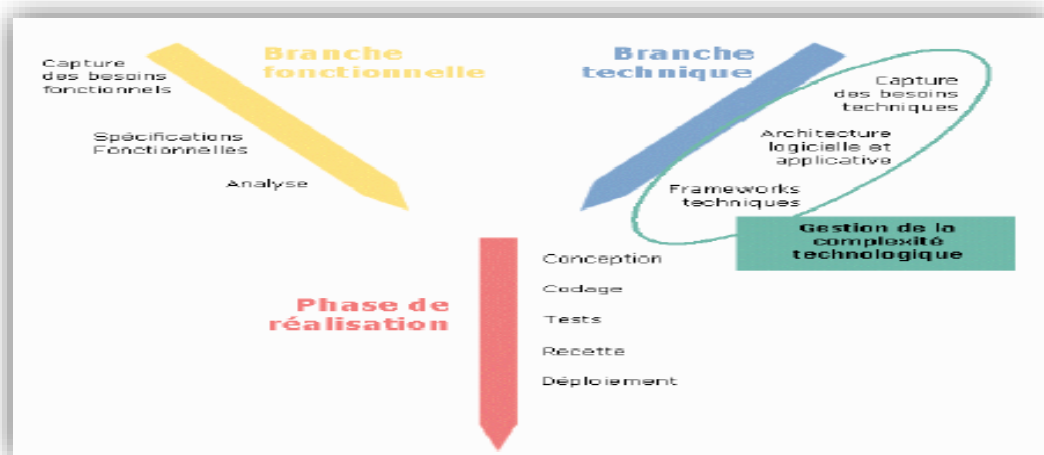


Figure 2 : Le cycle de développement Y

## 2. Planification :

La planification du projet, c'est l'activité qui consiste à déterminer et à ordonnancer les tâches du projet, à estimer leurs charges et à déterminer les profils nécessaires à leur réalisation.

La planification correspond aux dates pour réaliser les activités, identifier les jalons et atteindre les objectifs du projet.

Pour bien subdiviser le travail et séparer les tâches à réaliser avec une meilleure estimation, la gestion de temps est nécessaire pour chaque tâche. Par la suite, la planification prévisionnelle doit être élaboré.

Notre application comporte les phases suivantes :

- ✚ **L'étude préalable** : c'est une phase très importante qui consiste à déterminer des objectifs à atteindre dans notre future application en partant de l'existant.
- ✚ **Conception** : il s'agit de détailler les spécifications des fonctions ainsi que la structure des données, des contrôles et des interfaces. Cette phase prépare le dossier des programmes pour la phase de réalisation.
- ✚ **Réalisation** : il s'agit de réaliser l'implémentation des programmes.
- ✚ **Test et Validation** : il s'agit de tester notre application.
- ✚ **Rédaction du rapport** : description détaillée de notre travail.

Les techniques d'ordonnancement dans le cadre de gestion du projet permettent de répondre au mieux aux besoins exprimés par un client, au meilleur coût et dans les meilleurs délais, en tenant compte des différentes contraintes.

Parmi les méthodes d'ordonnancement on trouve la méthode **GANTT**.

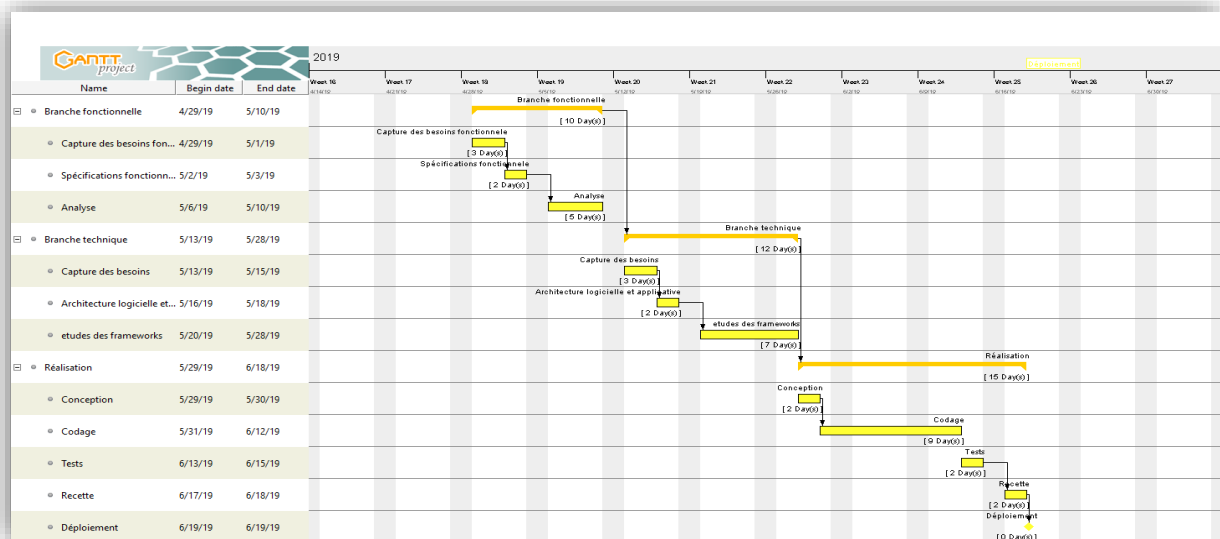


Figure 3 : Diagramme de GANTT

## Chapitre 2 : Etude fonctionnelle et technique

# I. Etude fonctionnelle :

Le Langage de Modélisation Unifié, de l'anglais Unified Modeling Language, est un langage de modélisation graphique à base de pictogrammes conçu pour fournir une méthode normalisée pour visualiser la conception d'un système. Il est couramment utilisé en développement logiciel et en conception orientée objet

## 1. Diagramme de classes :

Le diagramme de classes est un schéma utilisé en génie logiciel pour présenter les classes et les interfaces des systèmes ainsi que les différentes relations entre celles-ci. Ce diagramme fait partie de la partie statique d'UML car il fait abstraction des aspects temporels et dynamiques.

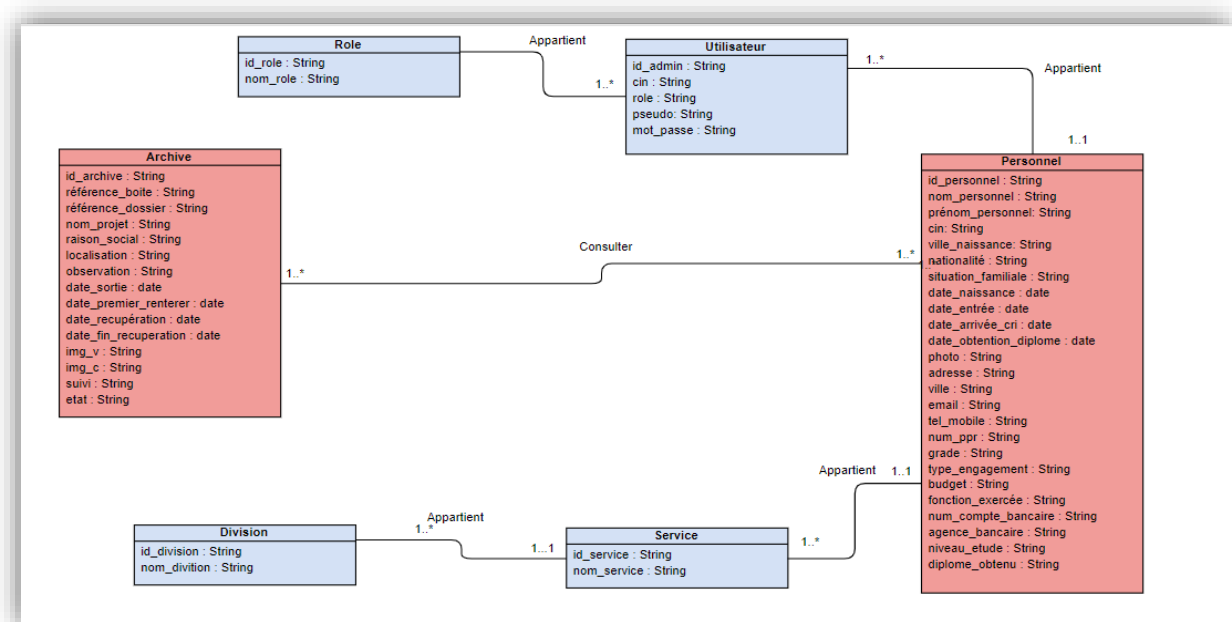


Figure 4 : Diagramme de classes

## 2. Diagramme de cas d'utilisation :

Les diagrammes de cas d'utilisation sont des diagrammes UML utilisés pour donner une vision globale 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.



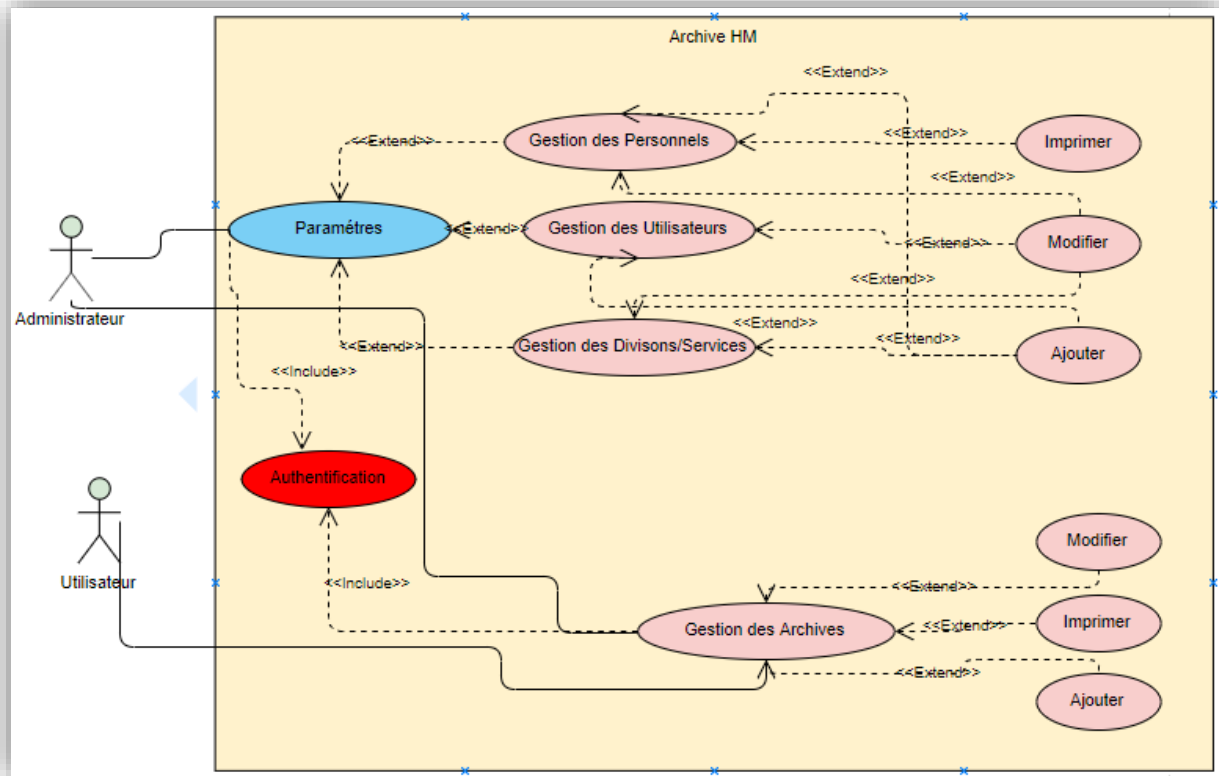


Figure 5 : Diagramme de cas d'utilisation

### 3. Diagramme de séquence :

Les diagrammes de séquences sont la représentation graphique des interactions entre les acteurs et le système selon un ordre chronologique dans la formulation Unified Modeling Language.

#### L'authentification :

Pour s'authentifier, il faut d'abord insérer les informations (pseudo, mot de passe) correctement pour être rediriger vers la page d'accueil correspondante (administrateur ou utilisateur).

En cas d'erreur un message s'affichera et l'utilisateur doit ressaisir ses informations à nouveau.

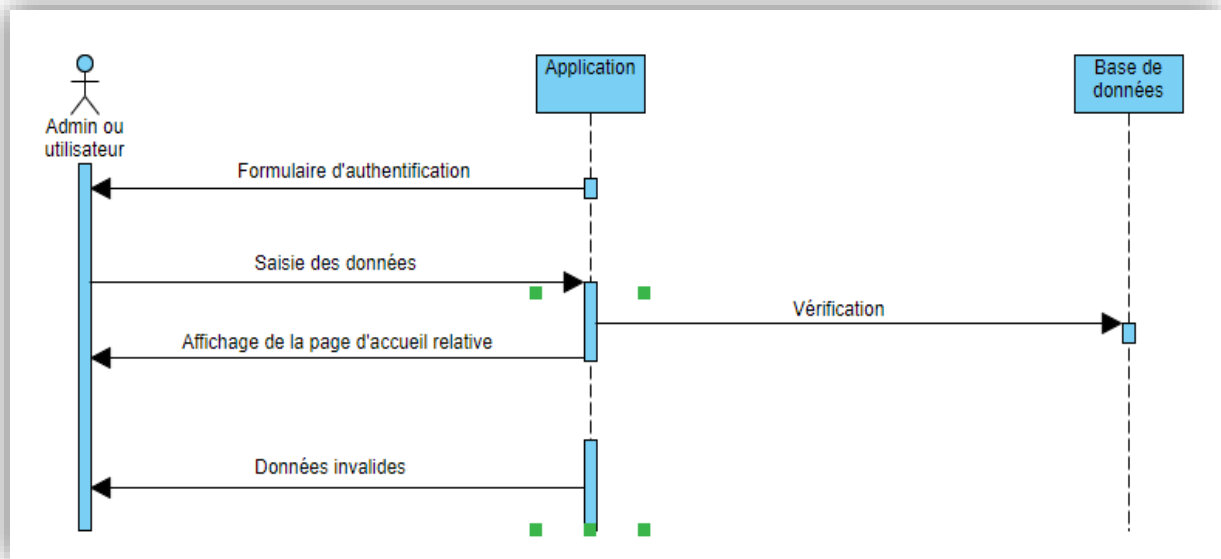


Figure 6 : Diagramme de séquence de l'authentification

### ➤ Ajouter une archive :

Pour ajouter une archive, l'administrateur doit remplir un formulaire qui contient des informations sur l'archive.

Après la validation du formulaire, les données sont stockées dans la base de données et l'administrateur va recevoir un message de confirmation d'ajout.

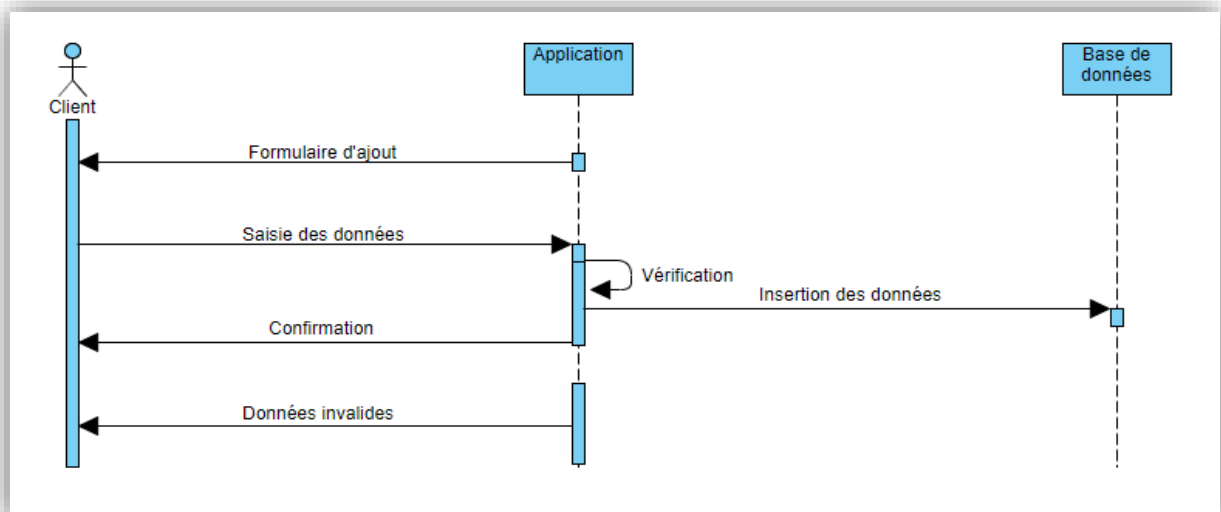


Figure 7 : Diagramme de séquence d'ajout d'une archive

## 🔍 Rechercher :

Pour rechercher, il faut que l'administrateur ou l'utilisateur saisissent le mot clé, puis lancer la recherche.

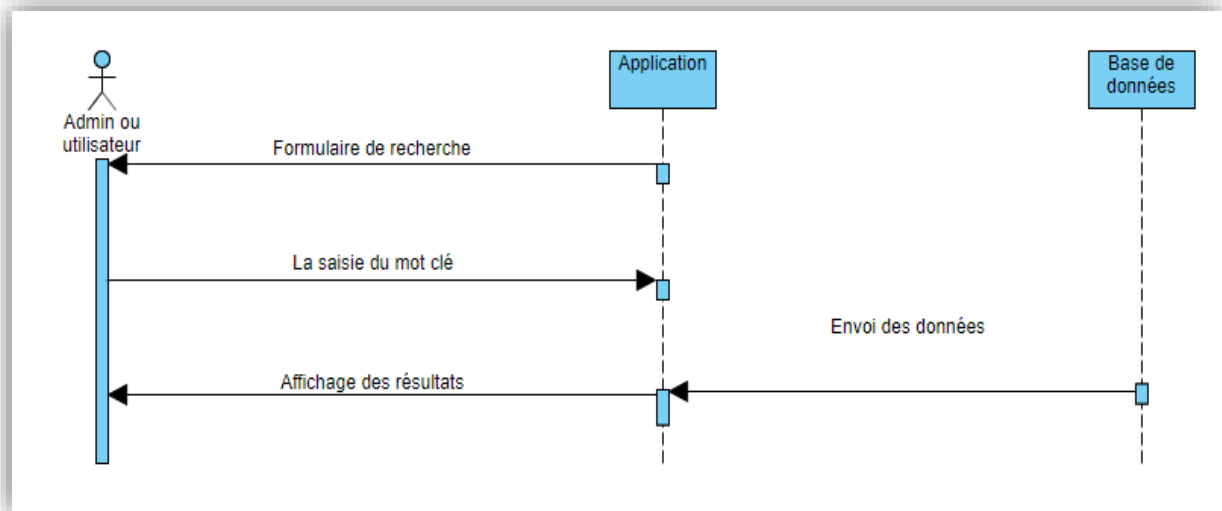


Figure 8 : Diagramme de séquence de la recherche

## 🔧 Modifier :

Pour modifier, l'administrateur doit remplir un formulaire qui contient des informations.

Après la validation, les données sont stockées dans la base de données et l'administrateur va recevoir un message de confirmation.

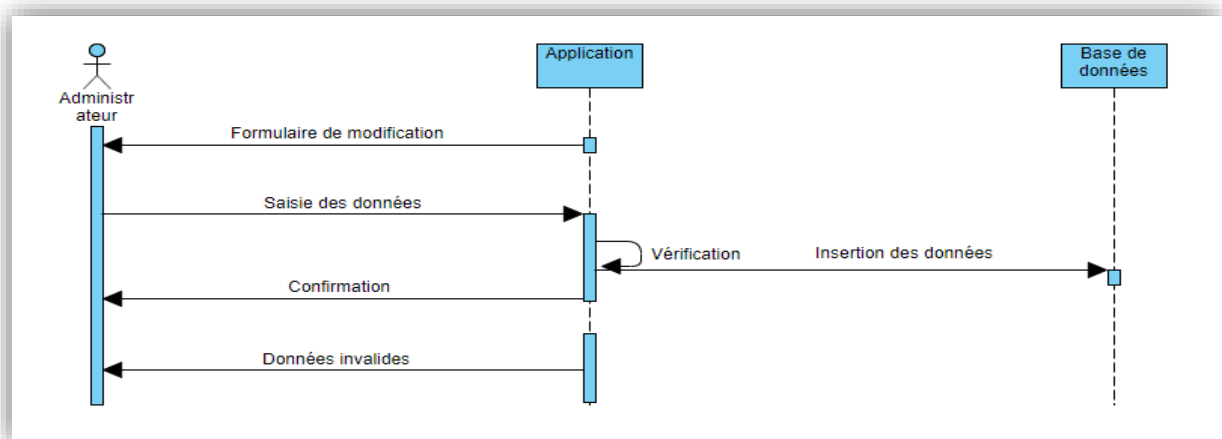


Figure 9 : Diagramme de séquence de la modification

## II. Etude technique :

### 1. Architecture de l'application :

#### A. Backend :

Pour se lancer dans la réalisation du backend, on a choisi Spring MVC (Modèle-vue-contrôleur). Le motif est composé de trois types de modules ayant trois responsabilités différentes : les modèles, les vues et les contrôleurs.

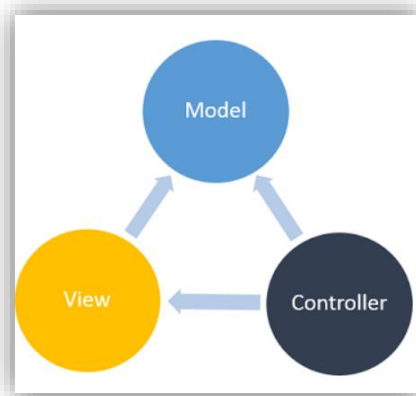


Figure 10 : Modèle MVC

Le coté backend se compose de plusieurs couches :

#### 🚦 La couche Web et services :

Les contrôleurs composent la couche web, on a deux types de contrôleurs.

##### ➤ Le contrôleur de la couche Web :

Quand le client fait une demande au contrôleur. Celui-ci va passer toutes les demandes des clients. C'est la porte d'entrée de l'application. Ici le contrôleur est assuré par une servlet générique s'appelle « Dispatcher Servlet » qui existe dans la couche services .

##### ➤ Le contrôleur de la couche services :

Le contrôleur principal contient des procédures et des fonctions qui font exécuter l'action demandée par l'utilisateur.

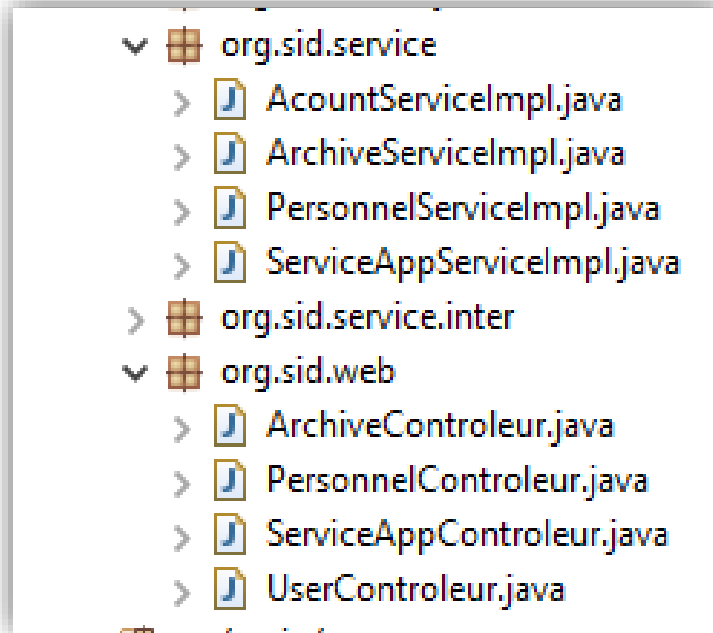


Figure 11 : Les contrôleurs de la couche Web et services

## La couche Dao et métiers :

Cette couche se compose des interfaces qui héritent de la classe *MongoRepository* cette classe contient des fonctions qui interagissent avec la base de données Mongo DB.

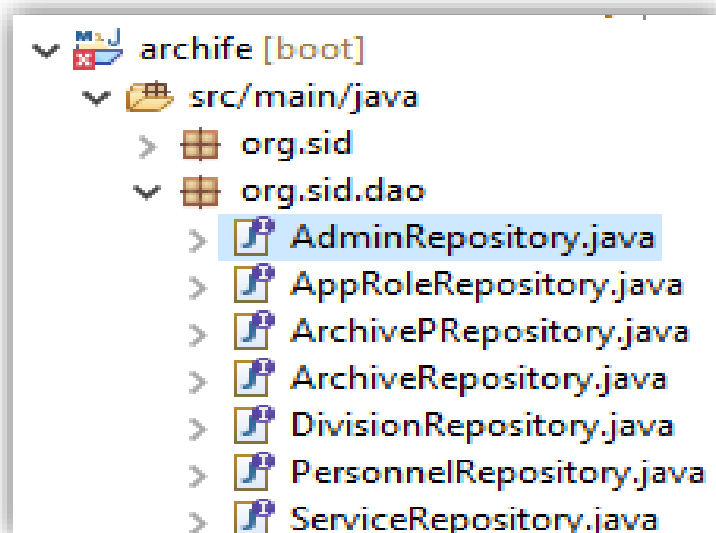


Figure 12 : Les contrôleurs de la couche dao et métiers

## La couche entités :

Dans la couche entité, on trouve des classes java qui contiennent l'annotation *@Document* et tous les attributs ou les variables qui consistent à réaliser une collection dans la base de données (Mongo DB).

### B. Sécurité de l'application :

Json Web Token (JWT) est un standard qui définit une solution compacte et autonome, pour transmettre les informations d'une manière sécurisée entre les applications en tant qu'un objet structuré en format JSON.

#### ❖ Compact :

En raison de leur petite taille.

#### ❖ Autonome :

Le JWT contient toutes les informations requises de l'utilisateur, ce qui évite l'interrogation de la base de données plus qu'une fois pour connaître les détails de l'identité du client authentifié.

## Structure de JWT :

JWT est constitué de trois parties séparées par un point <.> : Header.Payload.Signature.

- JWT : HEADER

L'en-tête se compose généralement de deux parties :

- Le type du jeton, qui est JWT.
- L'algorithme de hachage utilisé.

- JWT : Payload

Un objet JSON qui contient les informations à échanger entre les applications. Ces informations sont stockées dans des attributs. La spécification a défini un certain nombre d'attributs réservés pour les besoins de l'application.

Le payload est encodé en Base64URL.

- JWT : Signature

Exemple de JWT :



Le Frontend est développé à l'aide du Framework Angular7 qui est un Framework côté client open source basé sur TypeScript dirigée par l'équipe du projet Angular à Google et par une communauté de particuliers et de sociétés.

- ✓ fichier.ts : c'est le fichier qui contient les fonctions et les variables qui nous aide pour rendre notre site plus dynamique à l'aide du langage TypeScript.
- ✓ fichier.html : c'est le code HTML qui va être interprété dans l'interface du navigateur.
- ✓ fichier.css : c'est le code CSS qui est responsable de la mise en forme.

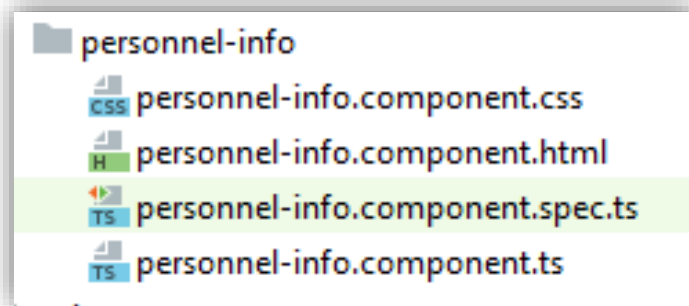


Figure 14 : Composant

Ces trois fichiers sont regroupés dans un dossier pour les différencier des autres composants et pour avoir un projet ordonné.

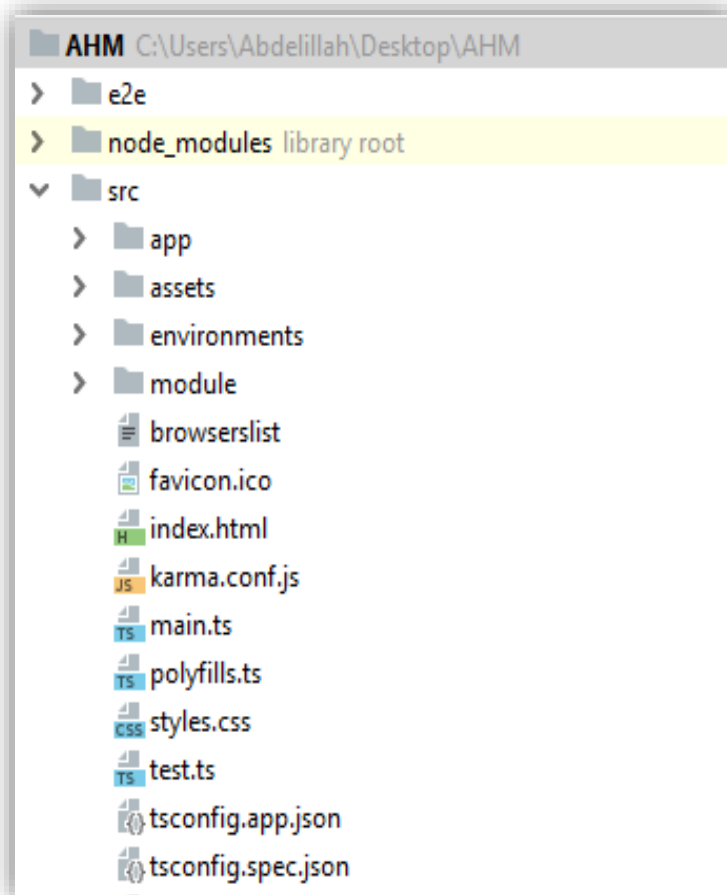


Figure 15 : Arborescence



## 2. Technologies et outils utilisés :

### Spring boot :

Spring boot est un framework libre, il est utilisé pour construire et définir l'infrastructure d'une application java, dont il facilite le développement et les tests. En 2004, Rod Johnson a écrit le livre Expert One-on-One J2EE Design and Development qui explique les raisons de la création de Spring.

### Spring security :

Spring Security est une infrastructure Java / Java EE qui fournit des fonctionnalités d'authentification, d'autorisation et de sécurité pour les applications d'entreprise. Le projet a été lancé fin 2003 sous le nom de « Acegi Security » de Ben Alex et a été publié sous licence Apache en mars 2004.

### Angular :

Angular est une plateforme de développement qui permet de créer des applications web dynamiques et immersives. Il donne la possibilité également à faire communiquer l'application avec un backend afin de créer une application web complète.

### JAVA JEE :

J2EE est l'acronyme de Java 2 Entreprise Edition. Cette édition est dédiée à la réalisation d'applications pour les entreprises. J2EE est basé sur J2SE (Java 2 Standard Edition) qui contient les API de base de Java. Depuis sa version 5, J2EE est renommée Java EE (Enterprise Edition).

J2EE est une plate-forme fortement orientée serveur pour le développement et l'exécution d'applications distribuées.

### HTML :

L'HyperText Markup Language, généralement abrégé HTML, est le format de données conçu pour représenter les pages web. C'est un langage de balisage permettant d'écrire de l'hypertexte, d'où son nom HTML. Il permet également de structurer sémantiquement et de mettre en forme le contenu des pages, d'inclure des ressources multimédias dont des images,

des formulaires de saisie, et des programmes informatiques. Il permet de créer des documents inter-opérables avec des équipements très variés de manière conforme aux exigences de l'accessibilité du web.

### CSS :

Cascading Style Sheets (feuilles de styles en cascade) : servent à mettre en forme des documents web, type page HTML ou XML. Par l'intermédiaire de propriétés d'apparence (couleurs, bordures, polices, etc.) et de placement (largeur, hauteur, côte à côte, dessus- dessus dessous, etc.), le rendu d'une page web peut être intégralement modifié sans aucun code supplémentaire dans la page web. Les feuilles de styles ont d'ailleurs pour objectif principal de dissocier le contenu de la page de son apparence visuelle.

### TypeScript :

TypeScript est un langage de programmation libre et open source développée par Microsoft qui a un but d'améliorer et de sécuriser la production de code JavaScript. C'est un ensemble de JavaScript (c'est-à-dire que tout code JavaScript correcte peut être utilisé avec TypeScript). Le code est transcompilé en JavaScript, pouvant ainsi être interprété par n'importe quel navigateur web ou moteur JavaScript.

### Eclipse :

Eclipse est un environnement de développement (IDE) historiquement destiné au langage Java, grâce à un système de plugins, il peut également être utilisé avec d'autres langages de programmation.

### WebStorm :

WebStorm est un IDE pour les langages Web (HTML, CSS et JavaScript), développé par l'entreprise JetBrains et basé sur la plateforme IntelliJ IDEA.

### Mongo DB :

MongoDB est un système de gestion de base de données orientée documents, répartitionnable sur un nombre quelconque d'ordinateurs et ne nécessitant pas de schéma prédéfini des données. Il est écrit en C++.

## ArgoUML :

ArgoUML est un logiciel libre de création de diagrammes UML. Programmé en Java. ArgoUML supporte sept types de diagrammes : cas d'utilisation, classes, séquence, état, collaboration, activité et déploiement. La génération de code à partir de diagrammes de classes est supportée dans les langages suivants : Java, C++, PHP, C# et SQL.

# Chapitre 3 : Réalisation de l'application

## I. L'authentification :

Pour se connecter, L'administrateur ou l'utilisateur doivent saisir leurs informations.

Après l'authentification, la page d'accueil affichée se diffère selon la session.

Se connecter

Archive HM

Pseudo\*

Mot de passe\*

Connexion

**Fichier de consultation des archives**

Pour qu'un Personnel arrive à consulter un archive, il faut remplir un fichier.

Imprimer

**Fichier de versement aux archives**

Pour qu'un Personnel arrive à verser un archive, il faut remplir un fichier.

Imprimer

**Informations**

Le CRI de l'Oriental offre une structure souple et réactive, ainsi qu'il donne l'accès à des informations détaillées, une obtention rapide à tous les services dont l'investisseur a besoin en vue d'accélérer les démarches administratives nécessaires à son implantation.

Figure 16 : La page de l'authentification

## II. Les sessions :

### 1. Session administrateur :

Après que l'administrateur s'authentifie, il va être rediriger vers la page ci-dessous, qui contient un tableau de bord. Ce dernier va lui permettre de gérer les archives (ajouter, modifier, rechercher), gérer les personnels, les divisions, les services (ajouter, modifier, rechercher), accéder à son profil et de se déconnecter.

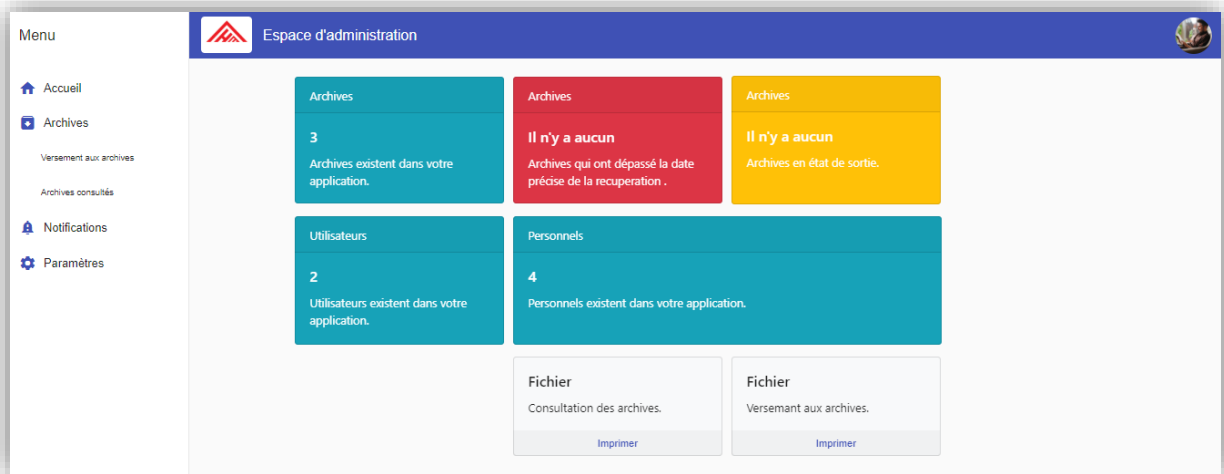


Figure 17 : Espace administrateur

## 📄 Formulaire d'ajout d'une archive :

Pour verser une archive, il faut compléter un formulaire avec ses informations.

Figure 18 : Formulaire de versement

Après le versement de l'archive, une notification apparaîtra en haut de la page.

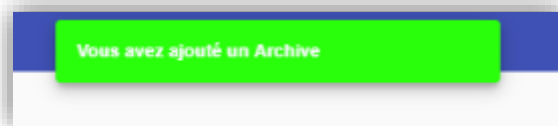


Figure 19 : Notification d'ajout d'une archive

## Formulaire d'ajout d'un service :

Pour ajouter un service, il suffit de choisir la division liée au service et son nom.

 A form titled "Ajouter un Service" with a close button (X) in the top right corner. The form contains a "Filter" section with a table of divisions. The table has columns "N CNI" and "Plus de détails". It lists "division1" and "division2", each with a "Choisir" button. Below the table is a pagination bar showing "Items per page: 2" and "1 - 2 of 3". To the right of the table are two input fields: "Nom de division choisi\*" and "Nom Service\*", each followed by a red "Supprimer" button. There is also a grey "Envoyer" button.
 

N CNI	Plus de détails
division1	Choisir
division2	Choisir

Figure 20 : Formulaire d'ajout d'un service

Après l'ajout du service, une notification apparaîtra en haut de la page.

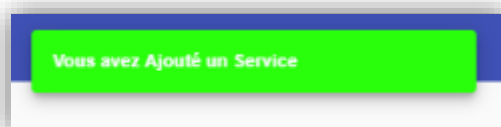


Figure 21 : Notification d'ajout d'un service

## L'impression d'une fiche :

Après que l'administrateur clique sur imprimer un pop-up va apparaître, contenant des informations d'un personnel.

**Centre régional d'investissement**

## Fiche de renseignement

---

**Etat civil**

Nom : MAZOUZI  
 Prénom : Abdelillah  
 N° CIN : F46464  
 Date de naissance : 1999-05-19  
 Ville de naissance : oujda  
 Nationalité : marocain  
 Situation familiale : célibataire




---

**Coordonnées**

Adresse : boulevard chouhada hay al hassani Oujda.  
 Ville : oujda  
 Téléphone mobile : 05050505556  
 E-mail : abdel@gmail.com

---

**Administration publique**

Date d'entrée : 2019-05-08  
 N°PPR : jo5578657  
 Type d'engagement : limtebiulbi  
 Fonction exercée : chef  
 Service : marketing  
 Division : division1  
 N° de compte bancaire : y787466464  
 Agence bancaire : cih

Date d'arrivée au cri : 2018-05-10  
 Grade : chef  
 Budget : 141414

---

**Formation**

Niveau d'étude : bac+5  
 Diplôme obtenu : ingénieur  
 Spécialité : informatique

Date d'obtention : 1999-05-19

[Confirmer la validation](#)
[Annuler](#)

Figure 22 : Exemple de l'impression d'une fiche

Lors de la confirmation de l'impression, l'administrateur peut imprimer la fiche.

## 2. Session utilisateur :

Après que l'utilisateur s'authentifie, il va être rediriger vers la page ci-dessous, qui contient un tableau de bord. Ce dernier va lui permettre de gérer les archives (ajouter, rechercher), aussi accéder à son profil et de se déconnecter.

Le bouton paramètres n'est pas visible dans cette session.

**Menu**

- Accueil
- Archives
  - Verserment aux archives
  - Archives consultées
- Notifications

**Espace d'administration**

**Archives**

3

Archives existent dans votre application.

Imprimer

**Archives**

Il n'y a aucun

Archives qui ont dépassé la date précise de la recuperation .

Imprimer

**Archives**

Il n'y a aucun

Archives en état de sortie.

Imprimer

**Utilisateurs**

Utilisateurs existent dans votre application.

Imprimer

**Personnels**

4

Personnels existent dans votre application.

Imprimer

**Fichier**

Consultation des archives.

Imprimer

**Fichier**

Verserment aux archives.

Imprimer

Figure 23 : Session utilisateur



L'utilisateur peut également voir son profil.

Abdelillah MAZOUZI



 **N° CNI:** F46464

 **Service:** MARKETING

 **Division:** division1

 **N° Bancaire:** Y787466464

 **Adresse:** BOULEVARD CHOUHADA HAY AL HASSANI  
OUJDA.

 **E-mail:** ABDEL@GMAIL.COM




 **Tel:** 050505055556

Figure 24 : Profil

Si l'utilisateur veut rechercher une archive, il faut saisir un mot clé.

+ Ajouter

Rechercher  
café

Référence de boîtier	Référence de dossier	Raison sociale	Date de la première rentrée	Nom du projet	Localisation	Actions
k2	d1	sté moha	2019-06-13	café	oujda	  

Items per page: 4 1 - 1 of 1 |< < > >|

Figure 25 : Exemple de recherche

# Conclusion

Ce stage a été une expérience professionnelle très enrichissante sur tous les plans, surtout dans l'approfondissement de nos connaissances en informatique. Il nous a permis d'apprécier le travail en équipe, la prise d'initiative et le respect des détails qui seront des aspects essentiels dans le futur monde professionnel. Ce dernier consistait à réaliser une base de données interactive pour créer une application dédiée aux administrateurs du Centre Régional d'Investissement de l'Oriental d'Oujda, afin de faciliter leurs travaux. Il nous a permis d'améliorer nos connaissances en création d'application web, et notamment en ce qui concerne le respect strict des standards du Web et l'utilisation poussée de technologies comme Angular7, Spring boot, Java EE.

Pour conclure, au terme de ce stage on a eu la satisfaction d'avoir réalisé une plateforme qui va être en cours d'utilisation dans le futur proche par le service de gestion des archives, le CRI posséderai donc un espace numérique fiable qui va automatiser les taches de gestion des archives.

# Références

- ✓ [www.w3schools.com](http://www.w3schools.com)
- ✓ [www.openclassrooms.com](http://www.openclassrooms.com)
- ✓ [www.stackoverflow.com](http://www.stackoverflow.com)
- ✓ <https://angular.io/>
- ✓ <https://material.angular.io/>
- ✓ <https://github.com/>
- ✓ <https://www.youtube.com/user/mohamedYoussfi/>
- ✓ <https://www.tutorialspoint.com/>
- ✓ <https://www.developpez.net/>

# Bibliographie

- Spring Boot in Action par Craig Walls
- Spring Microservices in Action par John Carnell
- Angular - Développez vos applications web avec le framework JavaScript par William KLEIN