



# Remerciement

Avant d'entamer ce rapport nous tenons à remercier tout particulièrement notre encadrant Monsieur LACHGAR Mohamed qui n'a pas cessé de nous encourager pendant la durée du projet et pour sa générosité en matière de formation et d'encadrement.

Merci à toute personne ayant contribué à notre avancement par n'importe quel moyen. Merci également à tous les enseignants de l'Ecole Nationale des Sciences Appliquées d'El Jadida pour leurs grands efforts dans le but de nous garantir un avenir professionnel meilleur nous apprêtant à devenir de futurs cadres compétents et responsables.

# Abstract

As part of our internship project, we had to create a Pre-application Platform for the Education License Ecole Supérieure d'Education et de Formation at Chouaïb Doukkali University, using all the knowledge and information we have acquired. during our academic career.

In this context we adopted to work with the Laravel Framework as a powerful choice for the web and for the management of our project we worked with the Scrum method which is characterized by the notion of sprints, which is equivalent to a given task. in a given period of time starting with analysis and design with Unified Modeling Language (UML)

This website, in addition to being user-friendly and easy to use, allows the management of courses, applications, administrators and teachers, in addition it allows you to consult the statistics of applications according to the date and the number of applications. in each sector. It also makes it possible to calculate the marks of the candidate Also the site allows the export of the lists of the candidatures classified by order of merit in an Excel file. The site also has the following functionalities: the management of bins, licenses and materials, by allocating the corresponding bins to each course, then the assignment of licenses and materials to each course. In this document, we will detail the process we followed to create this site.

**Keywords :** MVC ; PHP ; Laravel; MySQL.

# Résumé

Dans le cadre de notre projet de stage, nous devions créer une Plateforme de Pré-candidature à la Licence d'éducation Ecole Supérieure d'Education et de Formation de l'Université Chouaïb Doukkali, en utilisant toutes les connaissances et informations que nous avons acquises au cours de notre parcours académique.

Dans ce contexte on a adopté de travailler avec le Framework Laravel comme un choix puissant pour le web et pour la gestion de notre projet on s'est travaillé avec la méthode Scrum qui se caractérise par la notion des sprints, qui vaut dire une tâche donnée dans une période de temps donnée en commençant par l'analyse et la conception avec le langage de modélisation unifiée (UML).

Ce site internet, en plus d'être convivial et simple d'utilisation, permet la gestion des filières, des candidatures, des administrateurs et des professeurs, de plus il vous permet de consulter les statistiques des candidatures selon la date et le nombre de candidatures dans chaque filière. Il permet également de calculer les notes du candidat Aussi le site permet l'exportation des listes des candidatures classées par ordre de mérite dans un fichier Excel. Le site dispose également des fonctionnalités suivantes : la gestion des bacs, licences et matières, en attribuant les bacs correspondants à chaque filière, puis l'affectation des licences et matières à chaque filière. Dans ce document, nous allons détailler le processus que nous avons suivi pour créer ce site.

**Mots clés :** MVC ; PHP ; Laravel ; MySQL.

# Glossaire

Abréviation	Désignation
<b>AJAX</b>	Asynchronous JavaScript And XML
<b>API</b>	Application Programming Interface
<b>CSS</b>	Cascading Style Sheets
<b>DOM</b>	Document Object Model
<b>HTML</b>	HyperText Markup Language
<b>HTTP</b>	Hypertext Transfer Protocol
<b>JSON</b>	JavaScript Object Notation
<b>MySQL</b>	MyStructured Query Language
<b>PDO</b>	PHP Data Objects
<b>PHP</b>	Hypertext Preprocessor
<b>SI</b>	Système d'information
<b>SQL</b>	Structured Query Language
<b>UML</b>	Unified Modeling Language
<b>XAMPP</b>	Cross-Platform Apache MariaDB PHP and Perl

# Table des matières

<b>Remerciement</b>	<b>i</b>
<b>Abstract</b>	<b>ii</b>
<b>Résumé</b>	<b>iii</b>
<b>Liste des figures</b>	<b>vi</b>
<b>Liste des tableaux</b>	<b>viii</b>
<b>Introduction générale</b>	<b>1</b>
<b>1 Contexte de projet</b>	<b>2</b>
1.1 Etude de l'existant . . . . .	2
1.2 Problématique . . . . .	3
1.3 Objectifs du projet . . . . .	3
1.4 Responsabilités . . . . .	3
1.5 Méthode de développement . . . . .	4
1.6 Planification du projet . . . . .	5
<b>2 Etude préliminaire et fonctionnelle</b>	<b>6</b>
2.1 Etude préliminaire . . . . .	6
2.2 Etude fonctionnelle . . . . .	7
2.2.1 Capture des besoins fonctionnels . . . . .	8
2.2.2 Capture des besoins non fonctionnels . . . . .	8
2.2.3 Identification des acteurs . . . . .	8
<b>3 Analyse et conception</b>	<b>10</b>
3.1 Le formalisme UML.....	11
3.2 Le choix de UML.....	11
3.3 Le pattern MVC.....	11
3.4 Architecture applicative.....	12

---

3.5	Conception .....	14
3.5.1	Sprint 1 : Authentification sécurisée .....	14
3.5.2	Sprint 2 : Saisir des informations personnelles .....	16
3.5.3	Sprint 3 : Saisir des diplômes .....	18
3.5.4	Sprint 4 : Consulter le dossier personnel.....	20
3.5.5	Sprint 5 : Effectuer une candidature.....	21
3.5.6	Sprint 6 : Imprimer le reçu de pré-candidature.....	23
3.5.7	Sprint 7 : Changer le mot de passe.....	24
3.5.8	Diagramme de cas d'utilisation globale .....	26
3.5.9	Diagramme de classe globale .....	27
<b>4</b>	<b>Outils et Réalisation</b> .....	<b>27</b>
4.1	Environnements de développement technique.....	27
4.2	Environnements de développement logiciel.....	29
4.3	Réalisation.....	32
4.3.1	Sprint 1 : Authentification sécurisée .....	30
4.3.2	Sprint 2 : Saisir des informations personnelles .....	32
4.3.3	Sprint 3 : Saisir des diplômes .....	34
4.3.4	Sprint 4 : Consulter le dossier personnel.....	34
4.3.5	Sprint 5 : Effectuer une candidature.....	36
4.3.6	Sprint 6 : Imprimer le reçu de pré-candidature.....	36
4.3.7	Sprint 7 : Changer le mot de passe.....	38
	<b>Conclusion générale</b> .....	<b>40</b>
	<b>Reference</b> .....	<b>41</b>

# Liste des figures

1.1	Annonce du concours d'accès aux licences d'éducation .....	3
1.2	Processus Scrum . . . . .	4
1.3	Diagramme de Gant . . . . .	6
3.1	Interactions entre le modèle, la vue et le contrôleur.....	12
3.2	Architecture 3-tiers et mise en place du MVC .....	13
3.3	Architecture globale du projet.....	14
3.4	Diagramme de cas d'utilisation .....	15
3.5	Diagramme de séquence.....	15
3.6	Diagramme de classe .....	16
3.7	Diagramme de cas d'utilisation : Sprint 2.....	16
3.8	Diagramme de cas de séquence .....	17
3.9	Diagramme de classe. ....	18
3.10	Diagramme de cas d'utilisation .....	18
3.11	Diagramme de cas de séquence .....	19
3.12	Diagramme de classe. ....	20
3.13	Diagramme de cas d'utilisation. ....	20
3.14	Diagramme de de cas d'utilisation. ....	21
3.15	Diagramme de de séquence.....	22
3.16	Diagramme de classe. ....	23
3.17	Diagramme de cas d'utilisation. ....	23
3.18	Diagramme de séquence .....	24
3.19	Diagramme de cas d'utilisation .....	25
3.20	Diagramme de séquence .....	25
3.21	Diagramme de cas d'utilisation global .....	26
3.22	Diagramme de classe global.....	27



4.1	Page de login .....	30
4.2	Page d'inscription .....	31
4.3	Page d'accueil.....	32
4.4	Page des informations personnelles .....	33
4.5	Page des diplômes .....	34
4.6	Le dossier personnel.....	35
4.7	Effectuation d'une candidature .....	36
4.8	Impression d'un reçu de pré-candidature.....	37
4.9	Mot de passe oubliée .....	38
4.10	Message de réinitialisation du mot de passe .....	39
4.11	Candidature .....	39
4.12	Liste des candidats par filieres.....	39
4.13	Le dossier d'un candidat.....	40
4.14	Retirer un candidat .....	41
4.15	La liste des candidats .....	41
4.16	La liste des candidats retirées pour la filière mathématique.....	41

# Liste des tableaux

1.1	La matrice de Raci . . . . .	3
1.2	Les Sprints de projet . . . . .	4
2.1	Identification des acteurs . . . . .	10
3.1	Description textuelle de la création des comptes.....	15
3.2	Description textuelle de la saisie des informations personnelles. ....	16
3.3	Description textuelle de la saisie des diplômes. ....	19
3.4	Description textuelle de la consultation de dossier personnel.....	21
3.5	Description textuelle de l'effectuation d'une candidature.....	21

# Introduction générale

L'informatique cette science de travail rationnel de l'information est considérée comme le support des connaissances dans les domaines scientifiques, économiques et sociaux à l'aide des machines automatiques. Le monde connaît une avance technologique considérable dans tous les secteurs qui étudie les techniques du traitement automatique de l'information de l'entreprise et d'autres établissements.

L'élaboration des projets informatiques constitue un axe fondamental dans le cursus de l'ingénierie d'informatique et Technologie Émergentes, À l'école nationale des sciences appliquées d'El Jadida l'initiation des élèves ingénieurs à la mise en œuvre des connaissances théoriques en informatique consistent à la présentation d'un projet de stage sur un sujet pratique dans ce domaine.

Dans ce cadre on était amenées à choisir comme projet de réaliser une Plateforme de Pré-candidature à la Licence d'éducation Ecole Supérieure d'Education et Formation de l'Université Chouaïb Doukkali.

Ce projet me permet de répondre à plusieurs questions concernant la problématique de construction des systèmes d'informations à savoir les étapes de cycle de vie d'un projet informatique ; les différents outils et langages à utiliser selon le type d'application et les domaines envisagés, les démarches à suivre pour réussir ce genre de travail.

Le site qu'on va développer et qui sera présenté dans ce document consiste à établir un travail de gestion complet de la procédure de l'inscriptions de nos candidats, aussi de présenter différentes interfaces graphiques selon le rôle de l'utilisateur

Dans ce rapport, on présente et on détaille, en 4 chapitres, l'ensemble des étapes et des phases que on a adopté pour la réalisation de notre projet : Le premier chapitre consiste à présenter généralement notre projet, le deuxième chapitre consiste à faire l'étude préliminaire et fonctionnelle de notre projet. L'analyse et la conception au cours du 3ème chapitre et puis dans le 4ème chapitre on parlera des outils et de la réalisation.

# 1

## Contexte de projet

### Introduction

Ce premier chapitre décrit le contexte général du projet, afin de mettre en clair les principaux besoins et objectifs à atteindre ainsi que la méthodologie à suivre avec un détail sur la répartition des tâches à respecter pour un travail à organisation optimale.

### 1.1 Etude de l'existant

Dans cette partie, on s'est concentré sur l'évaluation du système existant par rapport aux critères dont nos candidats doivent satisfaire pour y accéder à certaine filière, et comment les candidatures sont classées tout en établissant un diagnostic Ce diagnostic est établi dans le but de rechercher des solutions futures à des problèmes posés. Au terme de l'analyse de l'existant, il convient d'avouer que l'ESEF a au moins un système d'organisation bien défini du point fonctionnel et organisationnel. Mais Les faiblesses des méthode traditionnelles sont habituées, on cite par exemple l'accès difficile à l'archive, Le lenteur considérable dans le traitement de l'information et Le suivi de document est très fatigant à cause de volume élevé des informations.

### 1.2 Problématique

Le 16 Août 2022 L'ESEF a lancé le Concours passerelle S3 aux Licences d'Education pour l'année universitaire 2022/2023 pour les cinq filières qui existent dans l'établissement, la figure suivante résume l'annonce.

**AVIS**  
**Concours passerelle S3**  
**aux Licences d'Education pour l'année universitaire 2022-2023**

ETAPES	DATES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Annonce et affichage du concours passerelle S3 aux Licences d'Education.</li> <li>• Préinscription sur la plateforme.</li> <li>• Dépôt du dossier de candidature sur <a href="https://esefj.ma/">la plateforme (https://esefj.ma/)</a>.</li> </ul>	<p><b>Du 15 Aout</b> <b>Au 15 Septembre 2022</b></p>
Affichage de la liste des admis à passer l'entretien oral.	<b>20 Septembre 2022</b>
Déroulement des entretiens oraux.	<b>Du 26 Au 30 Septembre 2022</b>
Annonce des résultats : Liste Principale et Liste d'Attente.	<b>Du 30 Septembre au 01 Octobre 2022</b>
Ouverture des Inscriptions pour :	<b>Du 03 Au 04 Octobre 2022</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liste Principale</li> <li>- Liste d'Attente</li> </ul>	<b>05 Octobre 2022</b>
<b>FORMATIONS : LICENCE D'EDUCATION</b>	
Ecole Supérieure d'Education et de Formation D'El Jadida - ESEF	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enseignement Primaire.</li> <li>- Enseignement Secondaire : Langue Française.</li> <li>- Enseignement Secondaire : Langue Anglaise.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enseignement Secondaire : Sciences Physiques et Chimiques.</li> <li>- Enseignement Secondaire : Mathématiques.</li> </ul>
<b>CONDITIONS D'ACCES AUX LICENCES D'EDUCATION S3 ET CRITERES DE PRESELECTION</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etre âgé(e) de vingt-deux (22) ans au plus au 31 Décembre 2022 ;</li> <li>• Etre titulaire d'un Baccalauréat + 1 de la spécialité demandée ou d'un diplôme reconnu équivalent ;</li> </ul>	

Figure 1.1 : annonce du concours d'accès aux licences d'éducation

## 1.3 Objectifs du projet

Notre mission a comme objectif de développer une plateforme qui va permettre :

- la préinscription aux candidats.
- donner aux administrateurs une interface à travers laquelle ils peuvent visualiser les statistiques tout au long de cette période de postulation aux différentes filières (voir figure 1.1)
- les administrateurs peuvent également télécharger les listes des candidats acceptées pour chaque filière ces derniers sont classées par ordre de mérite.

## 1.4 Responsabilités

La réussite d'un projet repose sur une définition claire et précise des rôles et des responsabilités de chacun des acteurs. C'est précisément là que la matrice RACI intervient., cette matrice permet facilement de savoir qui sont les participants et comment intervient chaque membre de l'équipe au sein du projet. Le nom de cette matrice est un acronyme :

- R - Responsable : il réalise ;
- A - Accountable : il supervise et rend des comptes ;
- C - Consulter : il conseille ;
- I - Informer : il est informé.

Enfin, il est peut-être mis à profit pour déléguer des tâches. Chacun connaît ainsi son périmètre d'action et de responsabilité (Voir le tableau 1.1 pour plus de détails).

Table 1.1 – La matrice de Raci

Tache et activités	Acteurs		
	Hmayda Abdessamad	El Bahja Charafeddine	Mohamed Lachgar
Expression des besoins	R	R	A.C
Définition du cahier des charges	R	R	A.C
Développement	R	R	A.C
Mise en Test			A.R

## 1.5 Méthode de développement

Scrum est une méthodologie agile utilisée dans le développement de logiciels basés sur un processus itératif et incrémental. Scrum est un cadre agile adaptable, rapide, flexible et efficace qui est conçu pour apporter de la valeur au client tout au long du développement du projet. L'objectif principal de Scrum est de satisfaire le besoin du client grâce à un environnement de transparence dans la communication, de responsabilité collective et de progrès continu. Le développement part d'une idée générale de ce qui doit être construit, en élaborant une liste de caractéristiques classées par priorité (backlog du produit) que le propriétaire du produit veut obtenir [5].

Pour résumer, la méthode de Scrum repose sur 5 principes (Voir figure 4.20) :

- Choisir le propriétaire de produit ;
- Choisir le scrum master ;
- Préciser et estimer le carnet de production ;
- Planifier le sprint ;
- Faire la démonstration au client ;

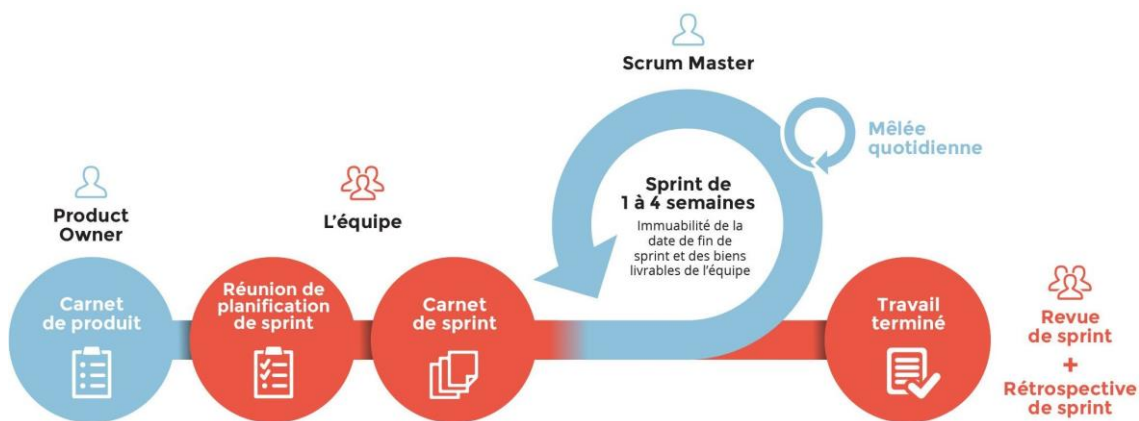


Figure 1.2 – Processus Scrum

Les sprints sont le coeur de Scrum, où les idées sont traduites en valeur, selon le Guide Scrum. ils contiennent tout le travail nécessaire pour atteindre le but du produit, y compris la planification du sprint, les scrum quotidiennes, la revue du sprint et la rétrospective du sprint. Le tableau 1.2 ci-dessous présente les sprints de notre projet :

Sprint	Description	Réalisée par
Authentification sécurisée	Permet aux utilisateurs de s'authentifier à la plateforme	ELBAHJA CHARAFEDDINE
Saisir des informations personnelles	Permet la saisie des informations personnelles des candidats et de les identifier	ELBAHJA CHARAFEDDINE
Gestion des baccalauréats, matières, licences et filières	Permet la création, la modification et la suppression des matières, filières, licences et bacs	HMAYDA ABDESSAMAD
Saisir des diplômes	Avoir les différents diplômes de chaque candidats	ELBAHJA CHARAFEDDINE
Consulter le dossier personnel	Permet aux candidats de vérifier les informations qu'ils ont saisi	ELBAHJA CHARAFEDDINE
Gestion des utilisateurs	Permet de consulter la liste des utilisateurs et l'acteur en question aura la possibilité d'activer ou désactiver un compte d'un utilisateur	HMAYDA ABDESSAMAD
Effectuer une candidature	Postuler à une filière parmi celles proposées	ELBAHJA CHARAFEDDINE
Consulter les candidatures par filière	Permet de consulter la liste des candidatures par filière, l'acteur en question aura la possibilité d'accepter ou retirer une candidature	HMAYDA ABDESSAMAD
Imprimer le reçu de pré-candidature	Le candidat peut imprimer le reçu et le garder comme preuve	ELBAHJA CHARAFEDDINE
Exporter la liste des candidats dans un fichier Excel	L'acteur en question peut exporter la liste des candidatures en cours de traitement, la liste des candidatures acceptées et la liste des candidatures retirées	HMAYDA ABDESSAMAD
Les statistiques	L'acteur en question peut consulter un tableau de bord qui illustre les statistiques du projet	HMAYDA ABDESSAMAD
Changer le mot de passe	Les utilisateurs du plateforme peut changer son mot de passe	ELBAHJA CHARAFEDDINE

Table 1.2 – Les Sprints de projet

## 1.6 Planification du projet

La planification du projet fait partie des phases d'avant-projet. Elle consiste à prévoir le déroulement des tâches tout au long des phases constituant le cycle de développement. Grâce aux réunions tenues avec l'encadrant interne, nous avons été éclairés sur les différentes étapes du projet ainsi que sur les modalités de leur déroulement. La figure suivante présente le planning prévisionnel du projet selon le diagramme de GANTT :

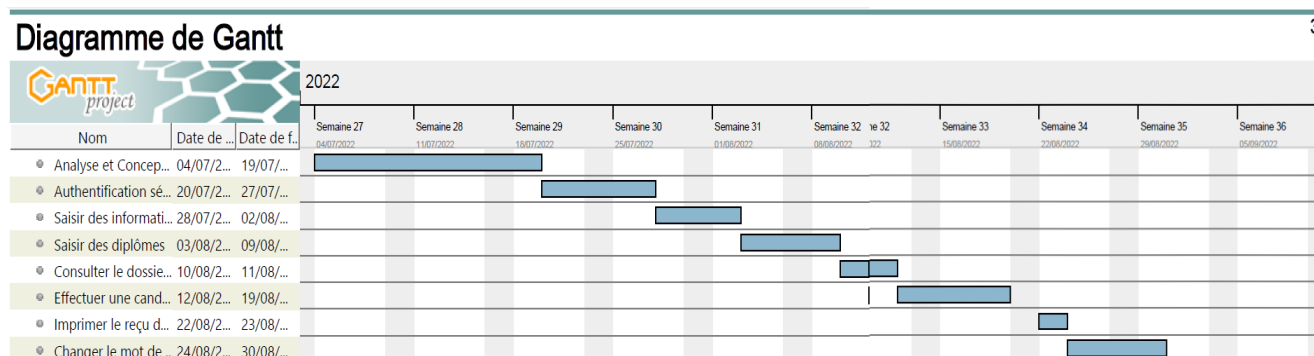


Figure 1.3 – Diagramme de Gant

## Conclusion

Dans ce chapitre nous avons pu mettre notre projet dans son contexte général, après une étude de l'existant, la problématique, et les objectifs qu'on attend. Dans le chapitre suivant, nous allons discuter à propos des besoins fonctionnels et non-fonctionnels de notre projet.



# Etude Priliminare et Fonctionnelle

## Introduction

Première étape d'un processus de développement dont l'objet est de délimiter le périmètre du projet, donc ce chapitre présente l'étude préliminaire du projet, qui consiste à effectuer un premier repérage des exigences fonctionnelles et techniques du projet afin de faciliter la compréhension et l'acceptation des solutions retenues au client.

## 2.1 Etude préliminaire

D'après l'analyse et les études qu'on a fait on distingue 5 modules qui sont nécessaires pour la réalisation de ce projet et qui sont :

— **Candidat :**

Le candidat crée son compte et il valide son inscription par email et il aura les menus suivants :

- ☐ Profile : Après l'authentification, le candidat peut consulter ses informations personnelles avec le droit de pouvoir les éditer.
- ☐ Effectuer une Candidature : Après l'authentification, le candidat est appelé à saisir ses diplômes, les filières proposées aux candidats sont filtrées par la série de BAC et la spécialité de sa licence, dès qu'il termine la postulation à l'une des filières il peut imprimer le reçu de pré-candidatures.
- ☐ Déconnexion : Pour fermer sa session.

— **Admin :**

Après son authentification, l'admin se redirige vers un tableau de bord qui illustre les différentes statistiques tout au long de la période de la pré-candidature. L'admin aura les menus suivants :

- ☐ Profile : L'admin peut consulter ses informations personnelles avec le droit de pouvoir les éditer et les supprimer.
- ☐ Gestion des séries de baccalauréats : Dans lequel l'administrateur peut ajouter, modifier et supprimer les bacs.
- ☐ Gestion des matières : Dans lequel l'administrateur peut ajouter, modifier et supprimer les matières.
- ☐ Gestion des licences : Dans lequel l'administrateur peut ajouter, modifier et supprimer les licences.

- Gestion des filières : Dans lequel l'administrateur peut gérer les différentes filières existantes et il est le seul qui peut changer la configuration d'une filière donnée.
- Gestion des utilisateurs : Dans lequel l'administrateur peut gérer les différents utilisateurs existants, il a le droit d'activer et désactiver les comptes des utilisateurs, ainsi qu'il peut ajouter de nouveau utilisateurs.
- Gestion des candidatures : Dans lequel l'administrateur peut consulter les candidatures par filière, il aura aussi le droit d'accepter et/ou retirer une candidature, par la suite il peut exporter la liste des candidatures par filière dans un fichier Excel. Sans oublier que l'administrateur peut consulter le dossier personnel d'un candidat .
- Déconnexion : Pour fermer sa session.

— **Professeur :**

Les professeurs auront les menus suivants :

- Profile : Après l'authentification, les professeurs peuvent consulter leurs informations personnelles avec le droit de pouvoir les éditer et les supprimer.
- Gestion des candidatures : Dans lequel le professeur peut consulter les candidatures par filière, il aura aussi le droit d'accepter et/ou retirer une candidature, par la suite il peut exporter la liste des candidatures par filière dans un fichier Excel. Sans oublier que le professeur peut consulter le dossier personnel d'un candidat
- Déconnexion : Pour fermer leurs sessions.

— **Super-admin :**

Le Super-admin aura les menus suivants :

- Profile : Après l'authentification, le super-admin peut consulter ses informations personnelles avec le droit de pouvoir les éditer et les supprimer.
- Gestion des utilisateurs : Dans lequel l'administrateur peut gérer les différents utilisateurs existants, il a le droit d'activer et désactiver les comptes des utilisateurs, ainsi qu'il peut ajouter de nouveau utilisateurs
- Déconnexion : Pour fermer sa session.

**Directeur :**

- Après son authentification, le directeur se redirige vers un tableau de bord qui illustre les différentes statistiques tout au long de la période de la pré-candidature. Le directeur aura les menus suivants :

- Profile : Le directeur peut consulter ses informations personnelles et les mesures biomédicales qu'il a fait.
- Configuration filière : le directeur peut consulter les listes des filières et voir la configuration correspondante à chaque filière
- Gestion des candidatures : Dans lequel le professeur peut consulter les candidatures par filière, il aura aussi le droit d'accepter et/ou retirer une candidature, par la suite il peut exporter la liste des candidatures par filière dans un fichier Excel. Sans oublier que le professeur peut consulter le dossier personnel d'un candidat
- Déconnexion : Pour fermer sa session.

## 2.2 Etude fonctionnelle

L'étude fonctionnelle permet de traduire un besoin client d'une façon très détaillée et très structurée sans décrire un moyen mais en restant axée sur les caractéristiques du résultat à obtenir.

### 2.2.1 Capture des besoins fonctionnels

Ce sont les actions et les réactions que le système doit faire suite à une demande d'un acteur principal. Tenant compte la nature de l'application, on distingue les besoins par acteurs : à partir de l'application web qui est dédiée pour ce type d'acteur, ils peuvent :

— **Admin :**

- ☐ Gestion des séries des baccalauréats ;
- ☐ Gestion des matières ;
- ☐ Gestion des licences ;
- ☐ Gestion des filières ;
- ☐ Gestion des utilisateurs ;
- ☐ Consultation des candidatures par filières ;
- ☐ Consulter le dossier personnel d'un candidat ;
- ☐ Consulter son profile
- ☐ Calcul de score des candidats ;
- ☐ Exporter la liste des candidats par filière dans un fichier Excel ;
- ☐ Créer un utilisateur
- ☐ Activer et/ou désactiver le compte d'un utilisateur
- ☐ Consulter le tableau de bord.

— **Candidat:**

- ☐ Consulter son profile ;
- ☐ S'inscrire et valider l'inscription
- ☐ La Saisie des informations personnelles ;
- ☐ La saisie des diplômes ;
- ☐ Consulter son dossier personnel ;
- ☐ Effectuer une candidature
- ☐ Imprimer le reçu de pré-candidature.

— **Super Admin :**

- ☐ Créer un utilisateur.
- ☐ Activer et/ou désactiver le compte d'un utilisateur.
- ☐ Consulter son profile.

— **Professeur :**

- ☐ Consulter la liste des candidats par filière ;
- ☐ Exporter la liste des candidats par filière dans un fichiers Excel ;
- ☐ Consulter le dossier personnel d'un candidat.
- ☐ Consulter son profile.

— **Directeur :**

- ☐ Consulter son profile.
- ☐ Consultation des candidatures par filières ;
- ☐ Consulter le dossier personnel d'un candidat ;
- ☐ Consulter son profile
- ☐ Calcul de score des candidats ;
- ☐ Exporter la liste des candidats par filière dans un fichier Excel ;
- ☐ Consulter le tableau de bord.

### 2.2.2 Capture des besoins non fonctionnels

Les besoins non fonctionnels correspondent à la manipulation de l'application et précisent l'environnement de l'application.

1. **L'extensibilité** : L'architecture de l'application permettra l'évolution et la maintenance (ajout ou suppression ou mise à jour) au niveau de ses différents modules d'une manière flexible ;
2. **La sécurité** : L'accès aux informations n'est possible qu'après vérification des privilèges et des droits d'accès. Ainsi tout utilisateur passera par une phase d'authentification pour pouvoir consulter les services offerts par l'application ;
3. **L'ergonomie et la convivialité** : L'application fournira une interface conviviale et simple à utiliser et qui ne requiert aucun prérequis, donc elle pourra être exploitable par tout type d'utilisateurs (même les non-informaticiens).

### 2.2.3 Identification des acteurs

Un acteur représente l'abstraction d'un rôle joué par des entités qui interagissent directement avec le système étudié. Les principaux profils qui utiliseront cette plateforme sont les suivants (Voir figure 2.1) :

Acteur	Rôle
Admin	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il effectue la gestion des différents utilisateurs, il gère les candidatures et il est le seul qui gère les matières, licences, bacs et filières. De plus il peut consulter le tableau de bord.</li></ul>
Professeur	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il peut :<ul style="list-style-type: none"><li>- Consulter la liste des candidats par filière</li><li>- Exporter la liste des candidats par filière dans un fichier Excel</li><li>- Consulter le dossier personnel d'un candidat</li><li>- Accepter ou retirer une candidature</li><li>- Il peut voir et réaliser des modifications sur ses propres informations.</li></ul></li></ul>
Candidat	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il s'inscrit dans la plateforme et il postule au moins à une filière.</li></ul>
Directeur	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il peut consulter les candidatures, le tableau de bord et la configuration des filières</li></ul>
Super-Admin	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il peut :<ul style="list-style-type: none"><li>- Consulter la liste des candidats par filière</li><li>- Exporter la liste des candidats par filière dans un fichier Excel</li><li>- Consulter le dossier personnel d'un candidat</li><li>- Accepter ou retirer une candidature</li><li>- Il peut voir et réaliser des modifications sur ses propres informations.</li></ul></li></ul>

Table 2.1 – Identification des acteurs

## **Conclusion**

Dans ce chapitre on a spécifié les objectifs principaux du projet ainsi que les deux modules nécessaires pour sa réalisation et qui résument les différents acteurs dans notre projet, ensuite on a présenté l'étude fonctionnelle qui est basée sur la capture des besoins des utilisateurs, et l'identification des acteurs en spécifiant leurs rôles. Dans la suite on commence par la partie analyse et conception dans le chapitre suivant.

# 3

## Analyse et Conception

### Introduction

L'analyse et conception est un procédé qui a pour objectif de permettre de formaliser les étapes préliminaires du développement d'un système afin de rendre ce développement plus fidèle aux besoins du client. Pour ce faire, on part d'un énoncé informel (le besoin tel qu'il est exprimé par le client, complété par des recherches d'informations auprès des experts du domaine fonctionnel, comme les futurs utilisateurs d'un logiciel), ainsi que de l'analyse de l'existant éventuel (c'est-à-dire la manière dont les processus à traiter par le système se déroulent actuellement chez le client). La phase d'analyse permet de lister les résultats attendus, en termes de fonctionnalités, de performance, de robustesse, de maintenance, de sécurité, d'extensibilité, etc. La phase de conception permet de décrire de manière non ambiguë, le plus souvent en utilisant un langage de modélisation, le fonctionnement futur du système, afin d'en faciliter la réalisation. Cette partie facilite la compréhension et l'acceptation des solutions retenues au client.

### 3.1 Le formalisme UML

UML (Unified Modeling Language), que l'on peut traduire par "langage de modélisation unifié" est une notation permettant la modélisation d'un problème. Ce langage est né de la fusion de plusieurs méthodes existantes auparavant, et est devenu la référence en termes de modélisation objet. Entre 1970 et 1990, de nombreux analystes ont mis au point des approches orientées objets, ainsi en 1994 il existait plus de 50 méthodes objet. Toutefois seules 3 méthodes ont véritablement émergé :

- La méthode OMT de Rumbaugh ;
- méthode BOOCH'93 de Booch ;
- méthode OOSE de Jacobson (Object Oriented Software Engineering).

A partir de 1994, Rumbaugh et Booch (rejoints en 1995 par Jacobson) ont uni leurs efforts pour mettre au point la méthode unifiée incorporant les avantages de chacune des méthodes précédentes.

La méthode unifiée à partir de la version 1.0 devient UML (Unified Modeling Language), une notation universelle pour la modélisation objet. UML

1.0 est soumise à l'OMG1 en janvier 1997, mais elle ne sera acceptée qu'en novembre 1997 dans sa version 1.1, date à partir de laquelle UML devient un standard international [6].

## 3.2 Le choix de UML

Vu que l'application doit être robuste, extensible et modulaire, une modélisation objet apparaît la plus adaptée. En effet, l'objet a fait ses preuves dans la réalisation d'applications temps réel. C'est pourquoi nous avons opté pour UML comme langage de modélisation. Ce choix peut être justifié également par plusieurs raisons :

- La notion UML facilite la compréhension et la communication d'une modélisation objet ;
- La notation UML, par définition, n'est pas spécifique à un langage de programmation objet, elle peut donc être utilisée avec n'importe quel langage tel que C, JAVA ou C++.

Durant notre étude du système, nous avons utilisé trois diagrammes d'UML, il s'agit du diagramme des cas d'utilisation, les diagrammes de séquences, et le diagramme de classes.

## 3.3 Le pattern MVC

MVC est un patron de conception (design pattern en anglais) très répandu pour réaliser des sites web. Ce patron de conception est une solution éprouvée et reconnue permettant de séparer l'affichage des informations, les actions de l'utilisateur et l'accès aux données. MVC permet également de répartir plus facilement les tâches entre développeurs, ce découpage permet à un développeur de s'occuper des règles métiers complexes et à un designer de faire du beau HTML ergonomique. Cela se traduit dans la pratique par le motif d'architecture MVC. Ce motif se décompose comme suit :

- Les modèles communiquent avec la base de données ;
- Les vues sont faites pour la présentation de l'interface utilisateur ;
- Les contrôleurs incluent les actions effectuées par les utilisateurs.

En séparant le code d'une application web de cette manière, l'accès aux données est totalement séparé du reste de l'application. Sans dépendance à l'interface utilisateur ou à la logique des actions de l'utilisateur, il est bien plus simple d'écrire des tests automatisés. De plus, la duplication de code sera considérablement amoindrie.

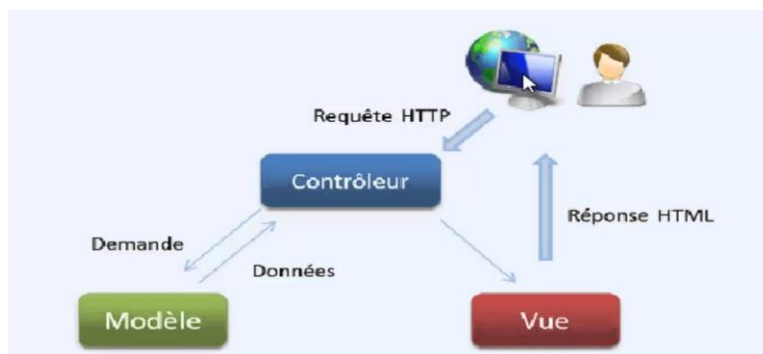


Figure 3.1 – Interactions entre le modèle, la vue et le contrôleur

### 3.4 Architecture applicative

Notre application consiste en un module web et un autre mobile qui sont en interaction mais avant de détailler l'architecture de notre application, il est recommandé d'avoir une vue globale sur les différentes architectures types existantes. Pour la réalisation de notre application, deux architectures sont envisageables : la première architecture est celle du client/serveur et la seconde alternative, est une architecture trois tiers. L'architecture trois tiers est retenue pour la réalisation de notre application. Ce choix est justifié par le fait que ce type d'architecture :

Offre une plus grande flexibilité/souplesse : cette flexibilité permet d'envisager une grande souplesse pour l'introduction de toutes nouvelles technologies ;

Garantir une sécurité accrue : avec une architecture trois tiers l'accès à la base n'est effectué que par le serveur applicatif. Ce serveur est le seul à connaître la façon de se connecter à cette base. Il ne partage aucune des informations permettant l'accès aux données, en particulier le login et le mot de passe de la base. Il est alors possible de gérer la sécurité au niveau de ce serveur applicatif, par exemple en maintenant la liste des utilisateurs avec leurs mots de passe ainsi que leurs droits d'accès aux fonctions du système ;

Réduit fortement les coûts de déploiement et d'administration : en effet, l'avantage principal d'une architecture trois tiers est la facilité de déploiement. L'application en elle-même n'est déployée que sur la partie serveur (serveur applicatif et serveur de base de données). Le client ne nécessite qu'une installation et une configuration minimale. En effet il suffit d'installer un navigateur web compatible avec l'application pour que le client puisse accéder à l'application, ce navigateur étant par ailleurs souvent installé par défaut sur toutes les machines. Cette facilité de déploiement aura pour conséquence non seulement de réduire le coût de déploiement mais aussi de permettre une évolution régulière du système.

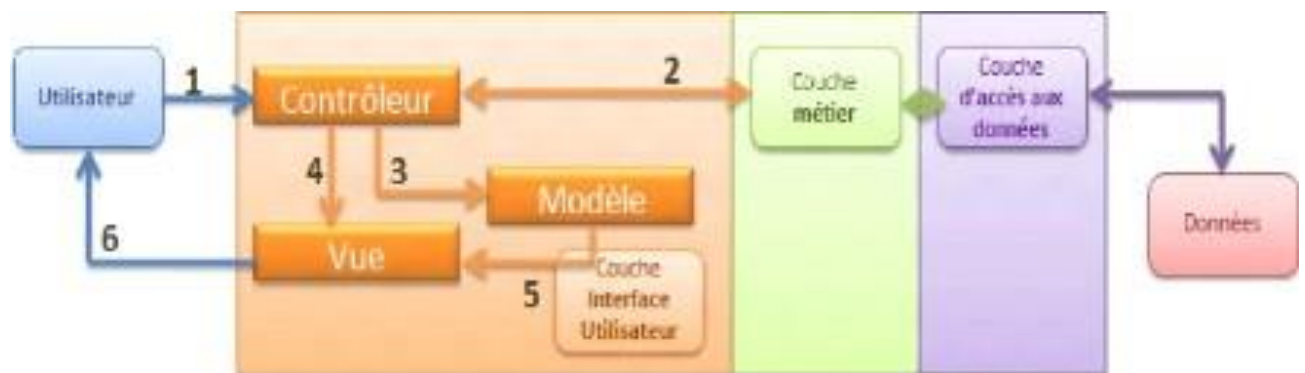


Figure 3.2 – Architecture 3-tiers et mise en place du MVC

Alors, Le traitement d'une demande d'un client se déroule selon les étapes suivantes :

1. **Le client fait une demande au contrôleur** : celui-ci voit passer toutes les demandes des clients. C'est la porte d'entrée de l'application. C'est le C de MVC ;
2. **Le contrôleur C traite cette demande** : pour ce faire, il peut avoir besoin de l'aide de la couche métier. Une fois la demande du client traitée, celle-ci peut appeler diverses réponses ;
3. Le contrôleur choisit la réponse (une vue) à envoyer au client et la construction du modèle M nécessaire à celle-ci ;



4. Le contrôleur C demande à la vue choisie de s'afficher. Il s'agit le plus souvent de faire exécuter une méthode particulière de la vue V chargée de générer la réponse au client ;
5. Le générateur de vue V utilise le modèle M préparé par le contrôleur C pour initialiser les parties dynamiques de la réponse qu'il doit envoyer au client ;
6. La réponse est envoyée au client. La forme exacte de celle-ci dépend du générateur de vue. Ça peut être un flux HTML, PDF...

Le mode d'interaction ainsi que la modélisation de l'application peuvent être décrits par cette figure :

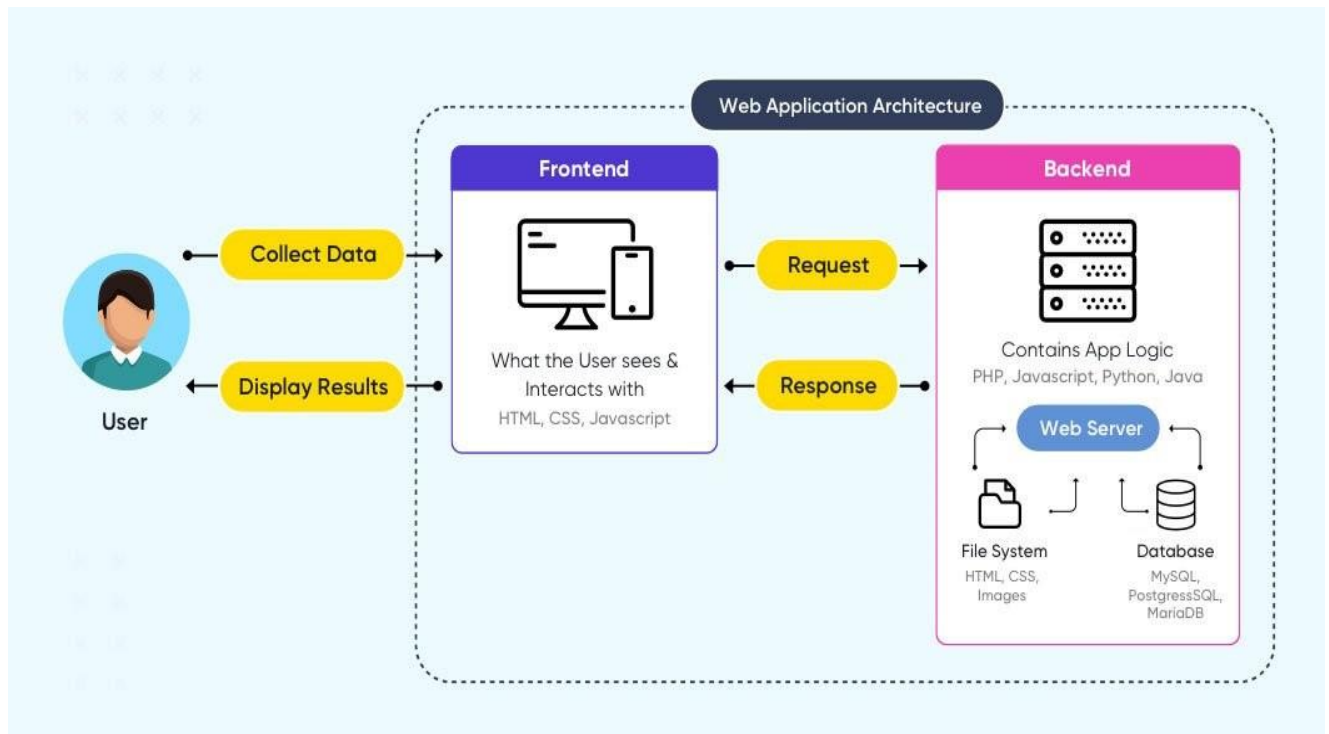


Figure 3.3 – Architecture globale du projet

## 3.5 Conception

### 3.5.1 Sprint 1 : Authentification et rôles

les sprint de notre projet traitera les fonctionnalités de base, à citer l'authentification, la mise à jour des informations du compte et la gestion des différents rôles des utilisateurs du plateforme. Nous commençons la conception dans ce sprint avec un diagramme de séquence qui représente l'interaction entre les acteurs de notre plateforme. L'hors de l'authentification.

#### Diagramme de cas d'utilisation

La figure 3.4 représente le diagramme de cas d'utilisation pour la création d'un compte de la part d'un utilisateur, lorsque l'utilisateur veut créer un compte, Il saisit ses informations et valide son e-mail après avoir validé ses informations.

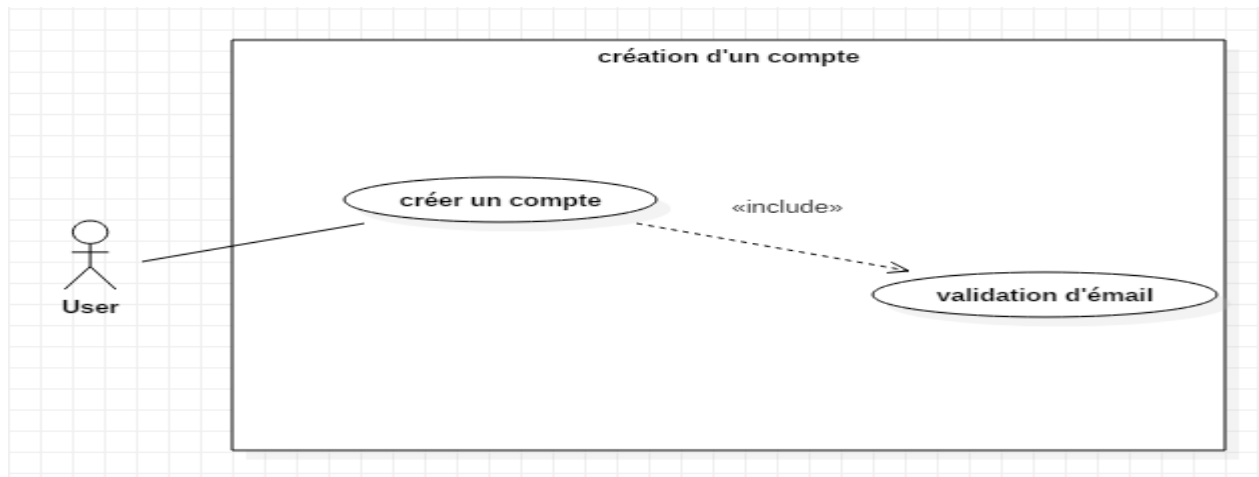


Figure 3.4 – Diagramme de cas d'utilisation : Sprint 1

### Description textuelle détaillée

#### création des comptes

Nous établissons dans le tableau les différents détails concernant la création des comptes qui est une tâche faite par les utilisateurs.

<b>Titre</b>	Création d'un compte.
<b>But</b>	Permettre d'accéder au plateforme
<b>Acteur</b>	User

Table 3.1 – description textuelle de la création d'un compte

### Diagramme de séquence

La figure 3.5 représente le diagramme de séquence pour la phase de l'authentification de l'utilisateur

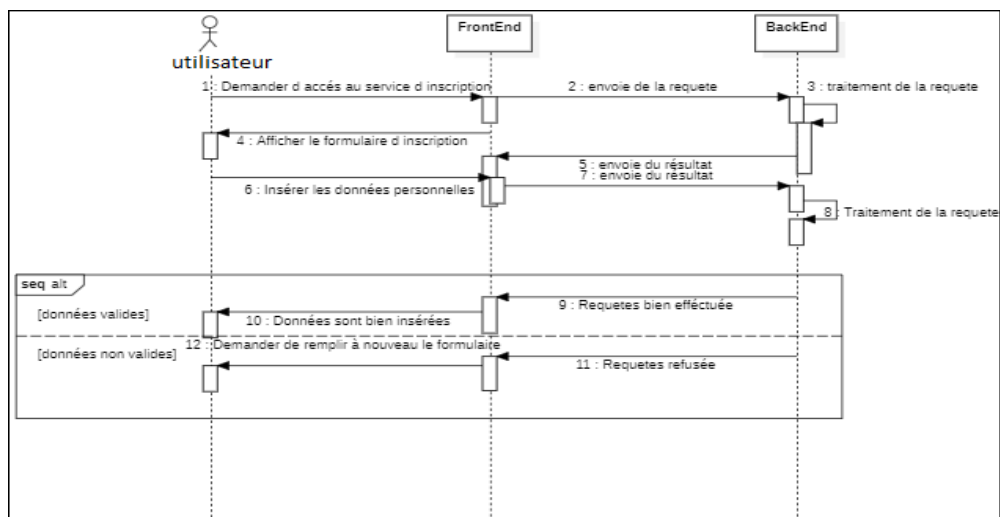


Figure 3.5 – Diagramme de séquence .

## Diagramme de classe

La figure 3.6 représente le diagramme de classe de la phase de l'authentification

### Diagramme de classe

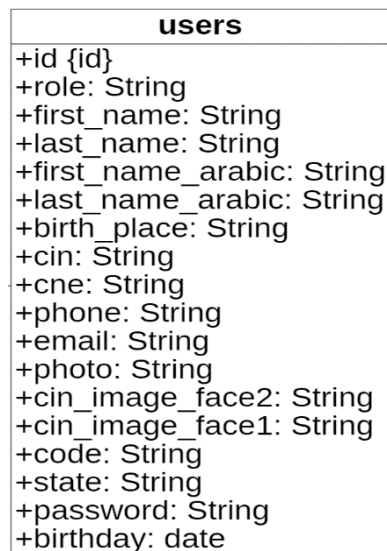


Figure 3.6 – Diagramme de classe .

## 3.5.2 Sprint 2 : Saisir des informations personnelles

### Diagramme de cas d'utilisation

La figure 3.7 présente le diagramme de cas d'utilisation pour saisir des informations personnelles.

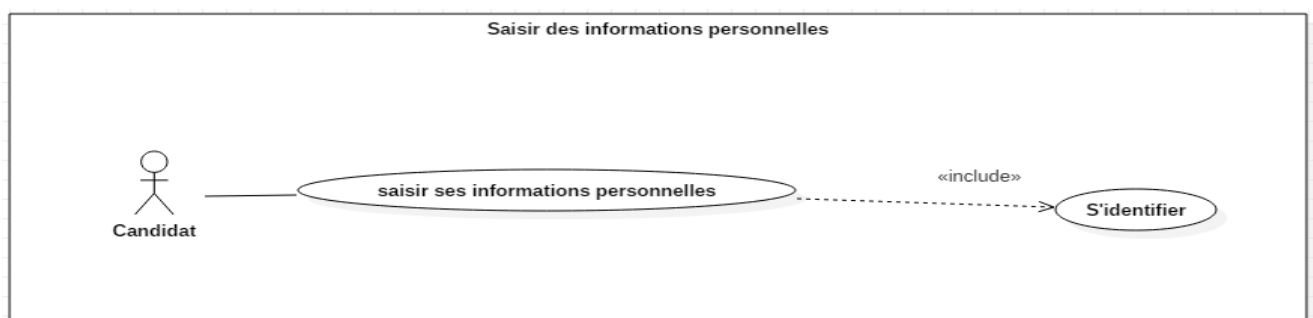


Figure 3.7 – Diagramme de cas d'utilisation : Sprint 2.

### Description textuelle détaillée

#### saisir les informations personnelles

Nous établissons dans le tableau les différents détails concernant la saisie des informations personnelles qui est une tâche faite par les candidats.

Table 3.2 – description textuelle de la saisie des informations personnelles

<b>Titre</b>	Saisir les informations personnelles
<b>But</b>	Permet la saisie des informations personnelles des candidats et de les identifier
<b>Acteur</b>	Candidat
<b>Préconditions</b>	S 'Authentifier

### Diagramme de séquence

La figure 3.8 présente le diagramme de séquence qui décrit le cas d'utilisation " saisir les informations personnelles"

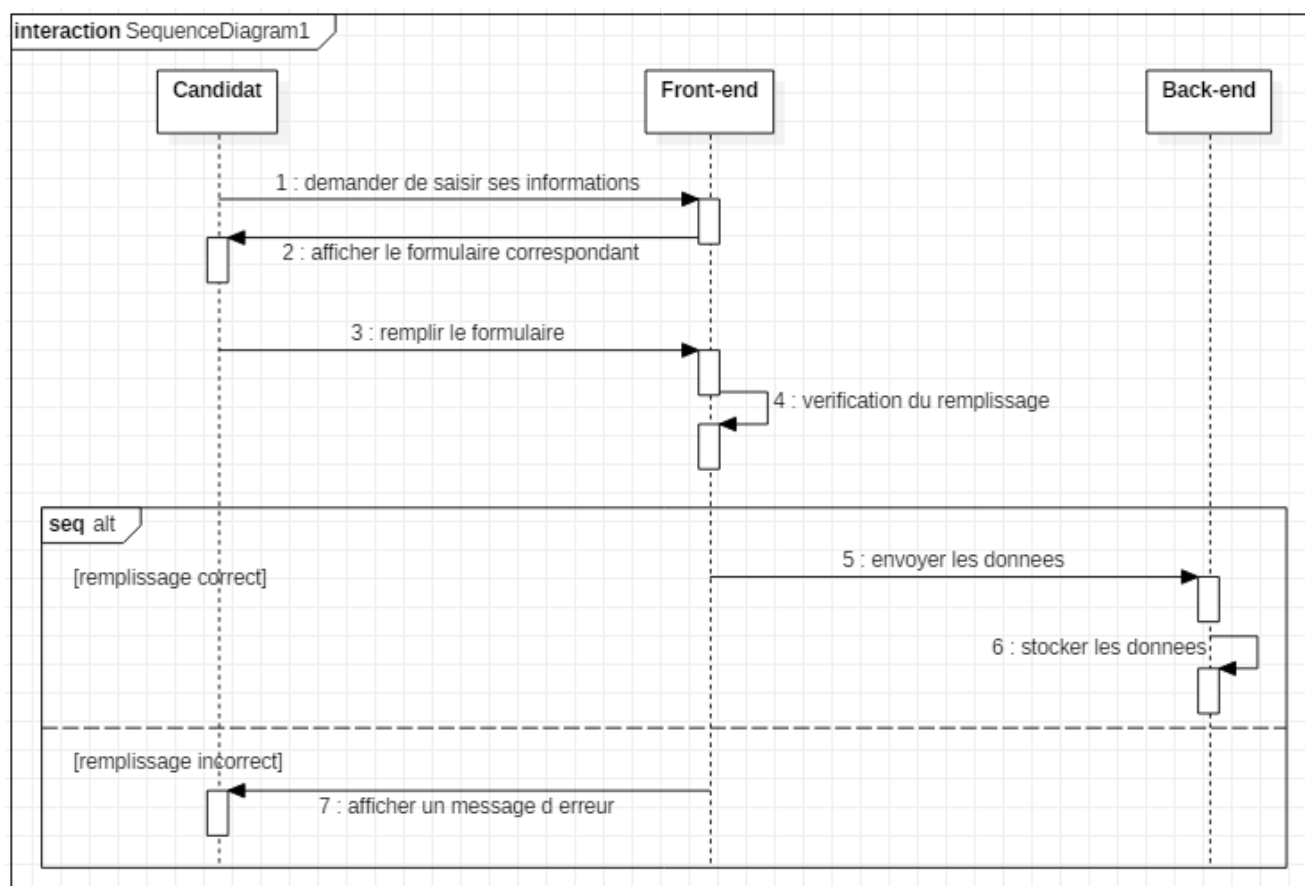


Figure 3.8 – Diagramme de séquence .

### Diagramme de classe

La figure 3.9 représente le diagramme de classe concernant la saisie des informations personnelles d'un utilisateur de la plateforme.

## Diagramme de classe

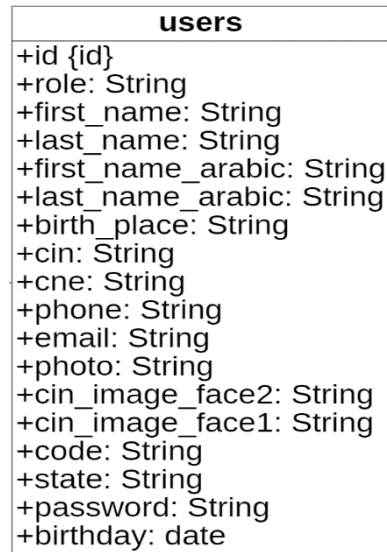


Figure 3.9 – Diagramme de classe .

### 3.5.3 Sprint 3 : Saisir les diplômes

#### Diagramme de cas d'utilisation

La figure 3.10 présente le diagramme de cas d'utilisation pour saisir les diplômes.

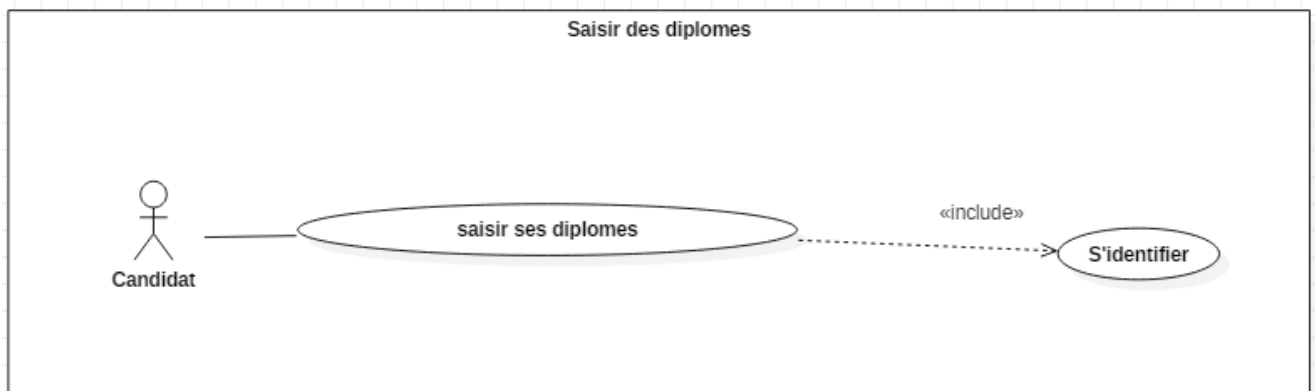


Figure 3.10 – Diagramme de cas d'utilisation : Sprint 3.

#### Description textuelle détaillée

##### saisir les diplômes

Nous établissons dans le tableau les différents détails concernant la saisie des diplômes qui est une tâche faite par les candidats.

<b>Titre</b>	Saisir les diplômes
<b>But</b>	Avoir les différents diplômes de chaque candidats
<b>Acteur</b>	Candidat
<b>Préconditions</b>	S 'Authentifier

Table 3.3 – description textuelle de la saisie des diplômes

### Diagramme de sequence

La figure 3.11 représente le diagramme de séquence concernant la saisie des diplômes.

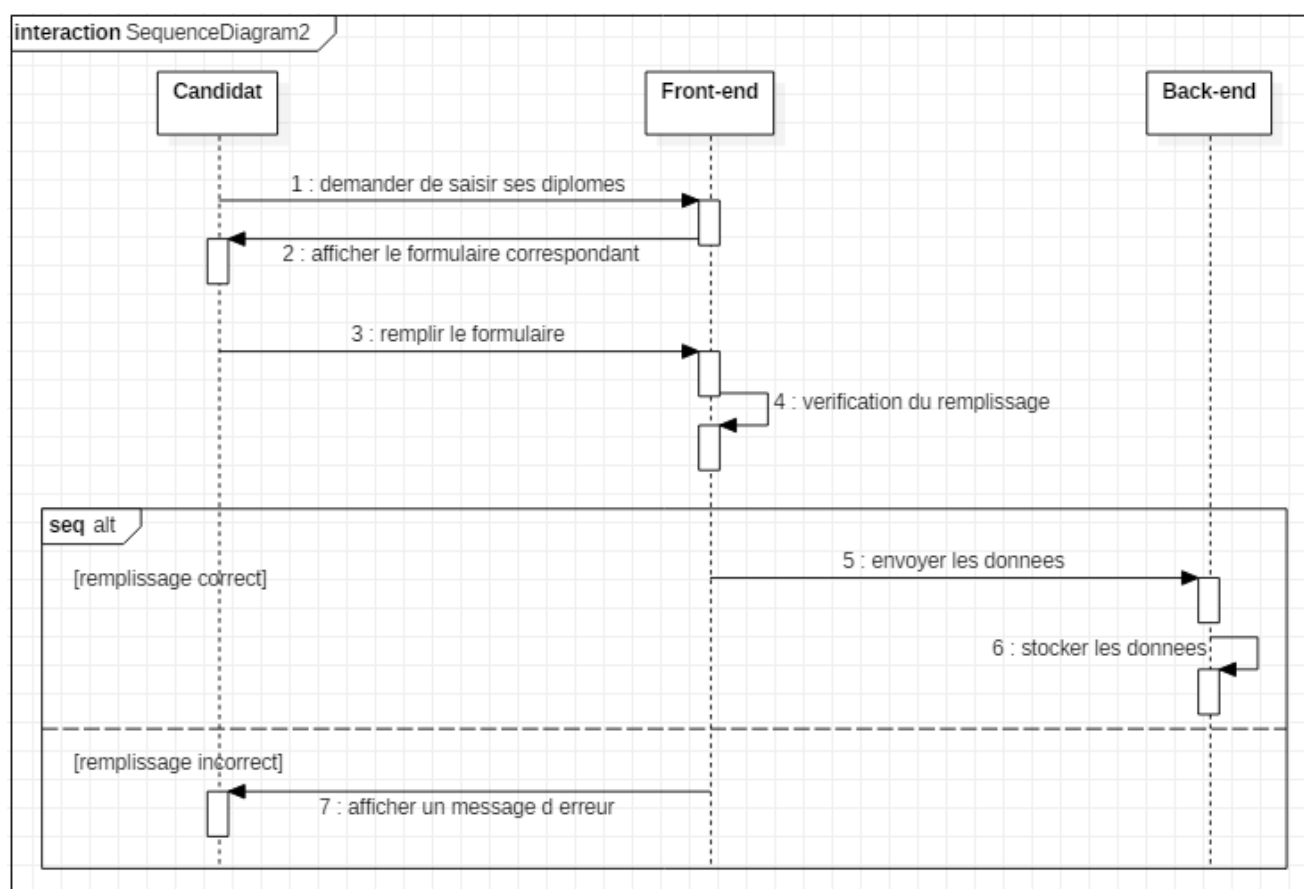


Figure 3.11 – Diagramme de séquence.

### Diagramme de classe

La figure 3.12 représente le diagramme de classe concernant la saisie des diplômes.

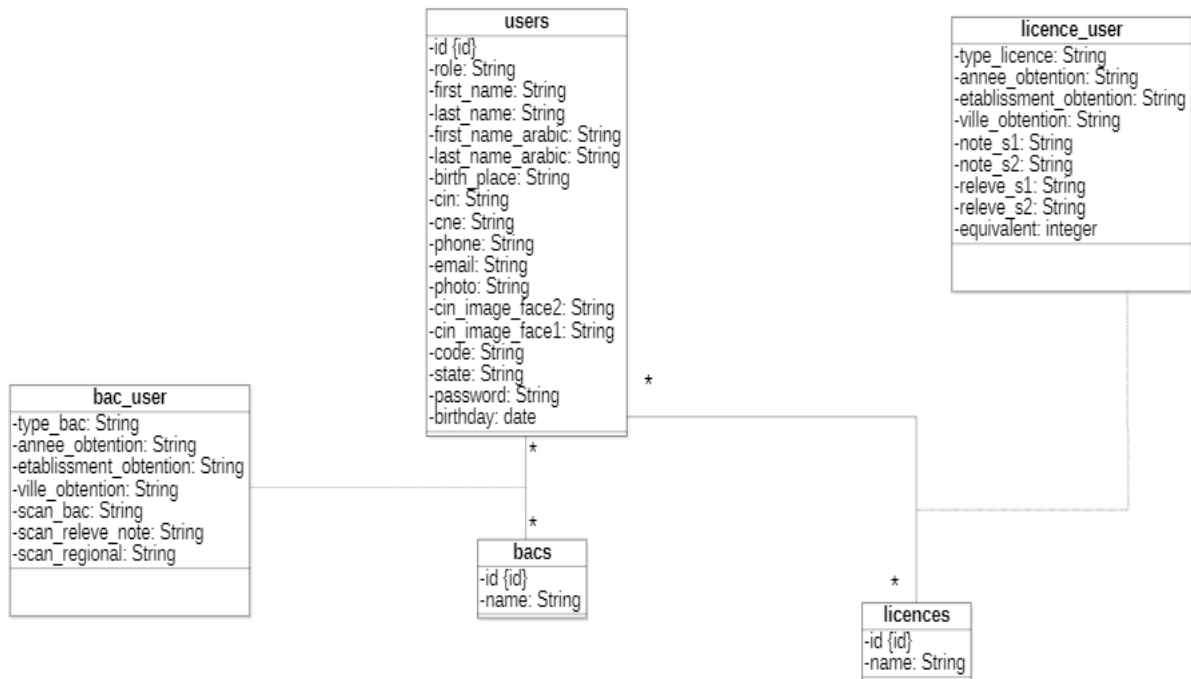


Figure 3.12 – Diagramme de classe.

### 3.5.4 Sprint 4 : Consulter le dossier personnel

#### Diagramme de cas d'utilisation

La figure 3.13 présente le diagramme de cas d'utilisation pour consulter le dossier personnel.

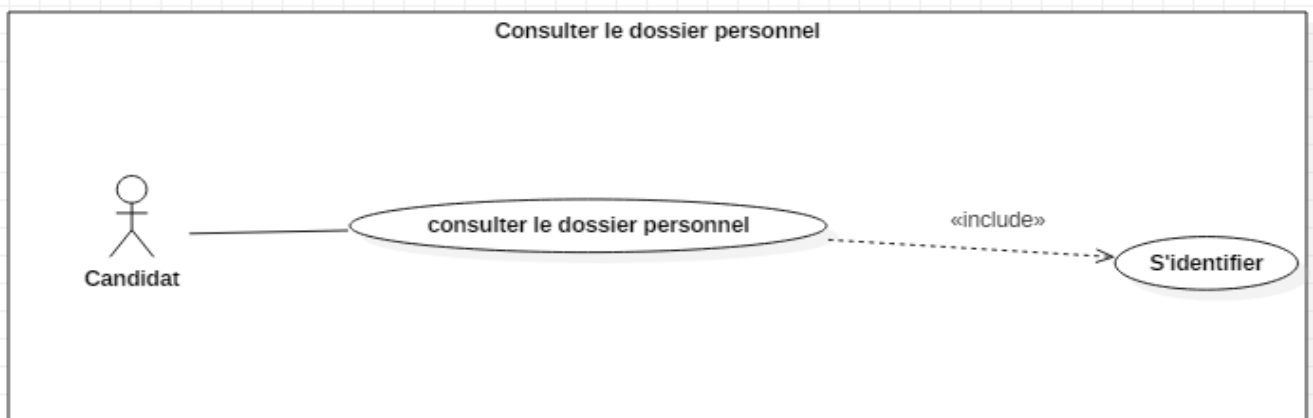


Figure 3.13 – Diagramme de cas d'utilisation : Sprint 4.

#### Description textuelle détaillée

#### Consulter le dossier personnel

Nous établissons dans le tableau les différents détails concernant la consultation le dossier personnel par le candidat.

<b>Titre</b>	Consulter le dossier personnel
<b>But</b>	Permet aux candidats de vérifier les informations qu'ils ont saisi
<b>Acteur</b>	Candidat
<b>Préconditions</b>	S'Authentifier

Table 3.4 – description textuelle de la consultation de dossier personnel

### 3.5.5 Sprint 5 : Effectuer une candidature

#### Diagramme de cas d'utilisation

La figure 3.14 représente le diagramme de cas d'utilisation qui décrit l'effectuation d'une candidature.

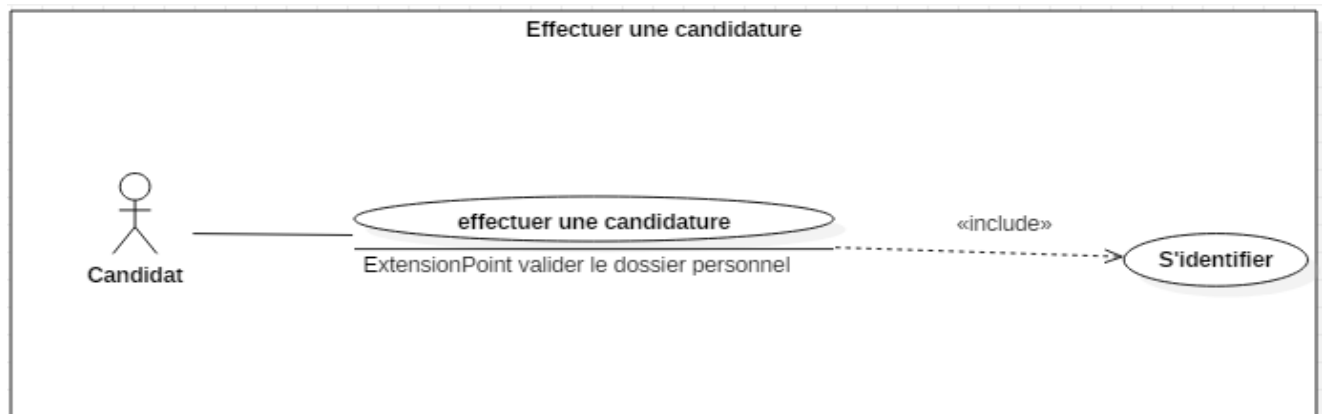


Figure 3.14 – Diagramme de cas d'utilisation .

#### Description textuelle détaillée

##### Effectuer une candidature.

Dans ce tableau on présente le cas d'utilisation « Effectuer une candidature » en précisant l'acteur et les détails de cette tâche.

<b>Titre</b>	Effectuer une candidature
<b>But</b>	Postuler à une filière parmi celles proposées
<b>Acteur</b>	Candidat
<b>Préconditions</b>	S'Authentifier et valider son dossier personnel

Table 3.5 – Description textuelle de l'effectuation d'une candidature.



## Diagramme de cas de séquence

La figure 3.15 présente le diagramme de séquence qui décrit le cas d'utilisation "effectuer une candidature"

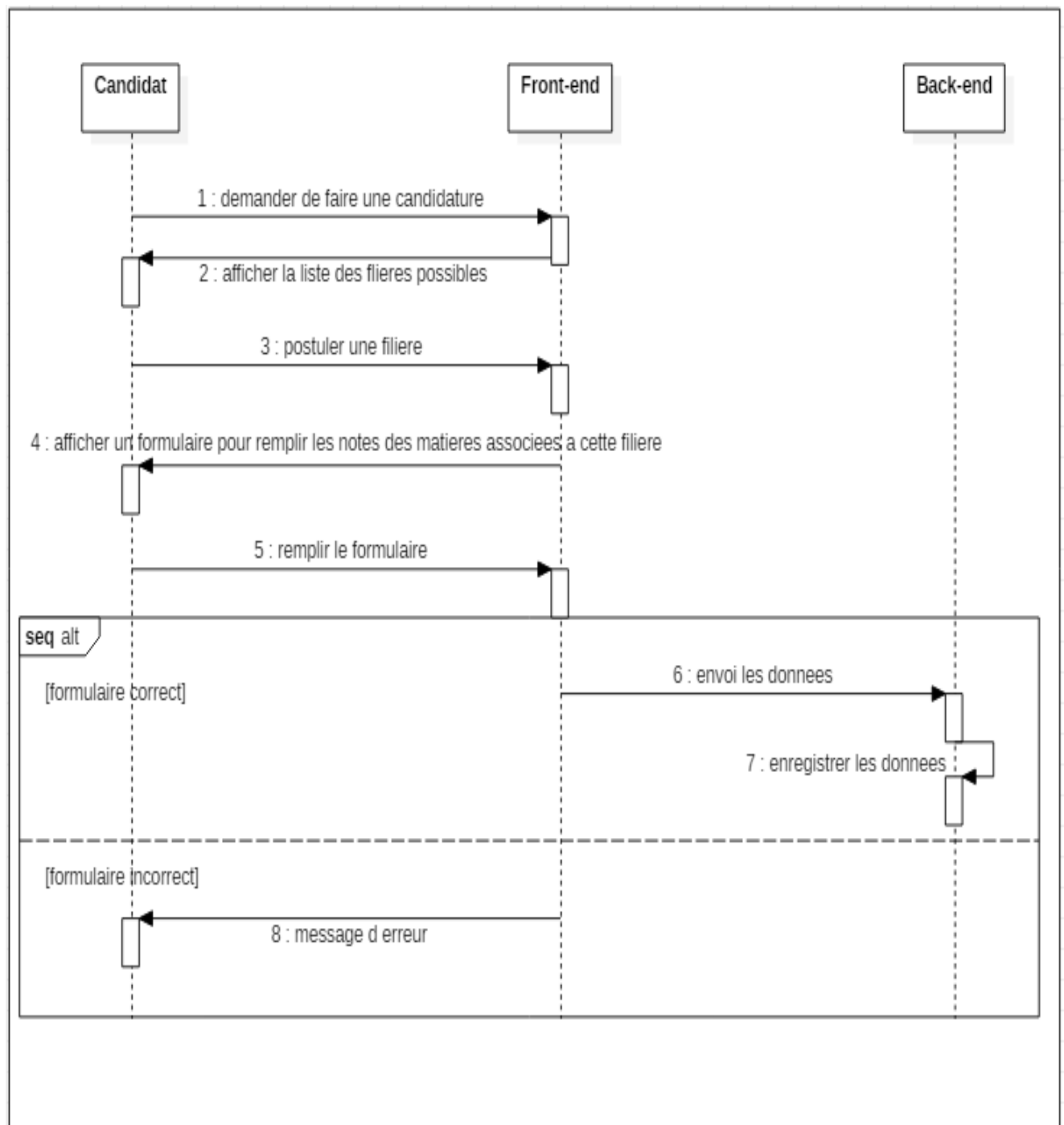


Figure 3.15 – Diagramme de cas de séquence .

## Diagramme de classe

La figure 3.16 représente le diagramme de classe qui décrit l'effectuation d'une candidature.

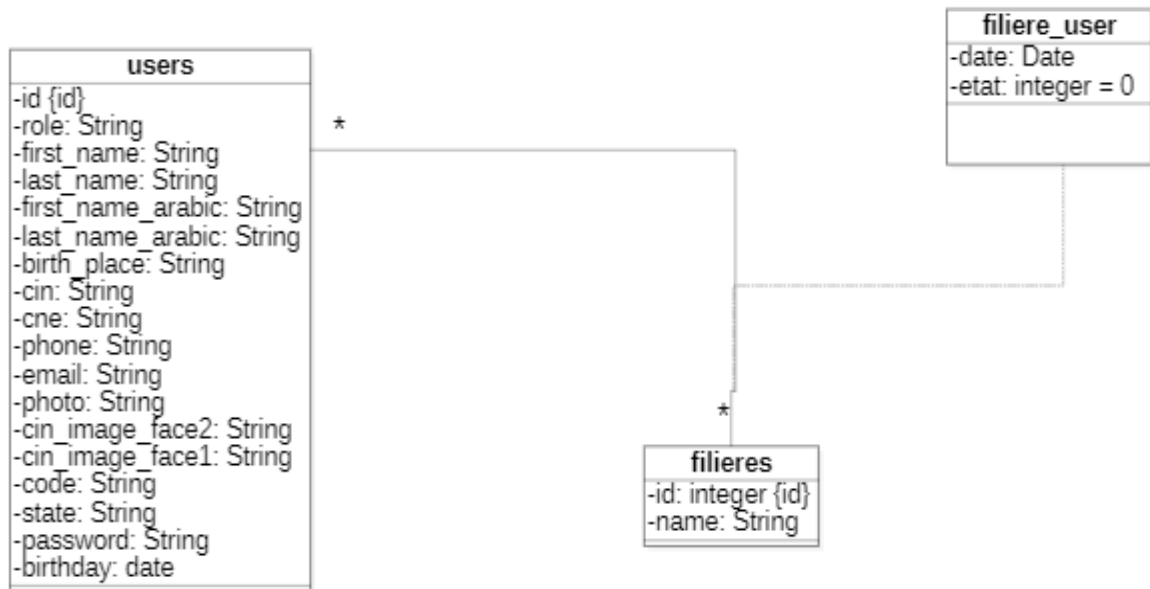


Figure 3.16 – Diagramme de classe .

### 3.5.6 Sprint 6 : Imprimer le reçu de pré-candidature

Une fois le candidat a terminé les deux premières étapes (informations personnelles et diplômes), ce dernier aura la possibilité de postuler à une filière selon son baccalauréat et sa licence, par la suite le candidat peut imprimer le reçu de pré-candidature.

#### Diagramme de cas d'utilisation

La figure 3.17 représente le diagramme de cas d'utilisation qui décrit l'impression d'un reçu de pré-candidature.

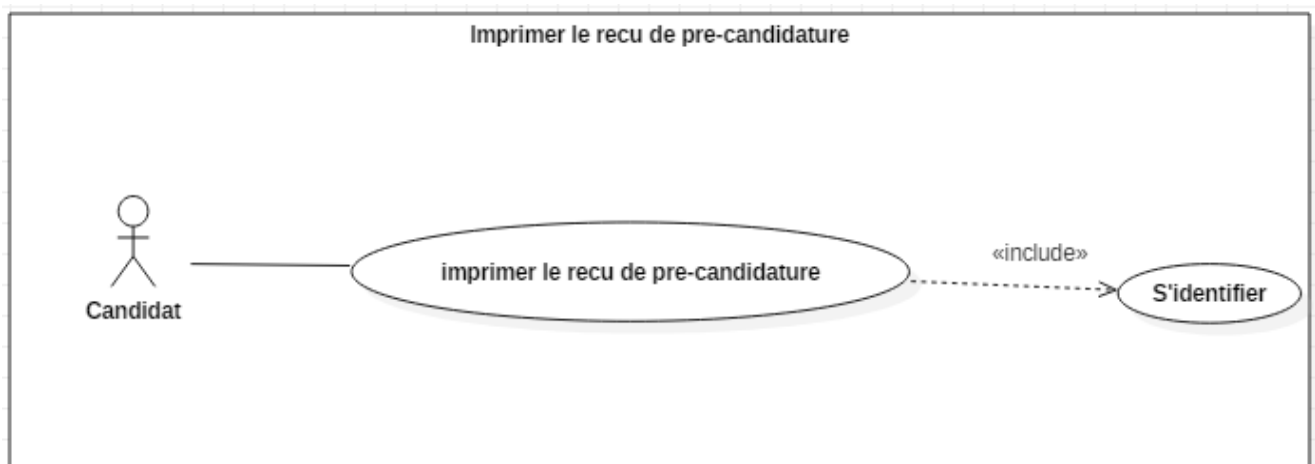


Figure 3.17 – Diagramme de cas d'utilisation .

## Diagramme de sequence

La figure 3.18 représente le diagramme de séquence pour l'impression du reçu de pré-candidature

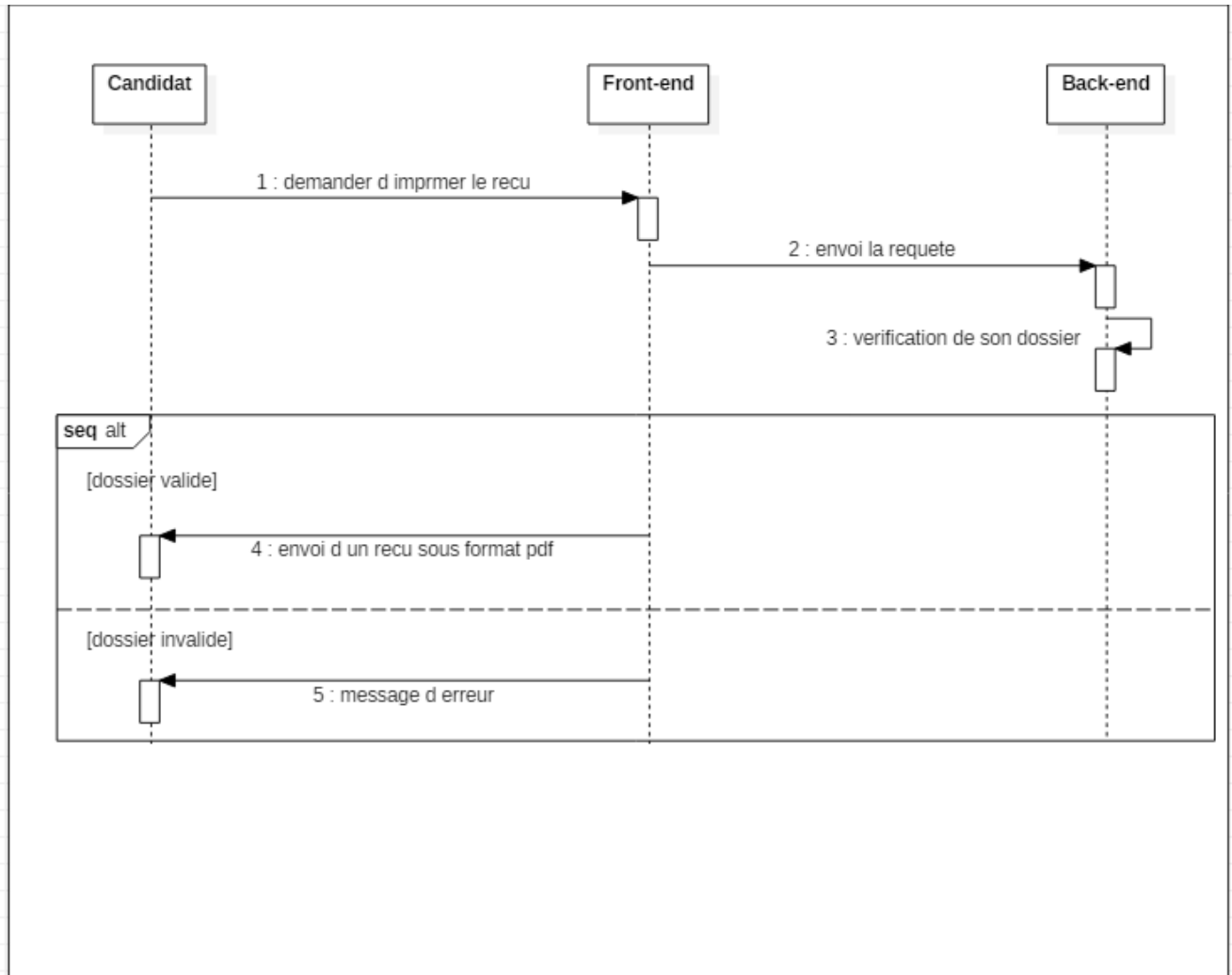


Figure 3.18 – Diagramme de sequence.

### 3.5.7 Sprint 7 : Changer le mot de passe

Chaque utilisateur après la création de son compte, il a le droit de changer son mot de passe.

#### Diagramme de cas d'utilisation

La figure 3.19 représente le diagramme de cas d'utilisation qui décrit la possibilité de changer le mot de passe pour différents utilisateurs.

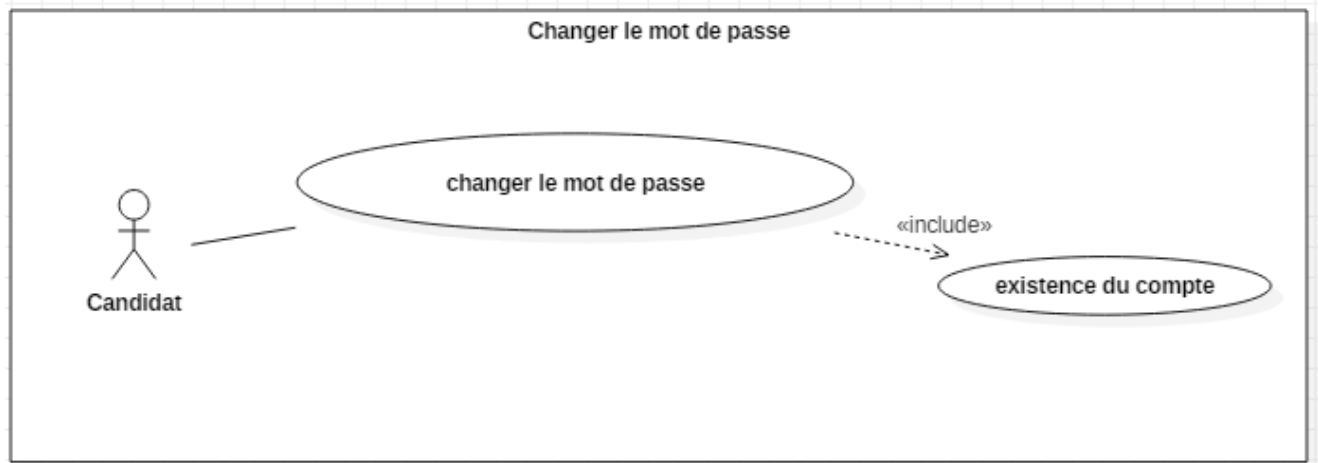


Figure 3.19 – Diagramme de cas d'utilisation

### Diagramme de sequence

La figure 3.20 représente le diagramme de séquence pour le changement de mot de passe

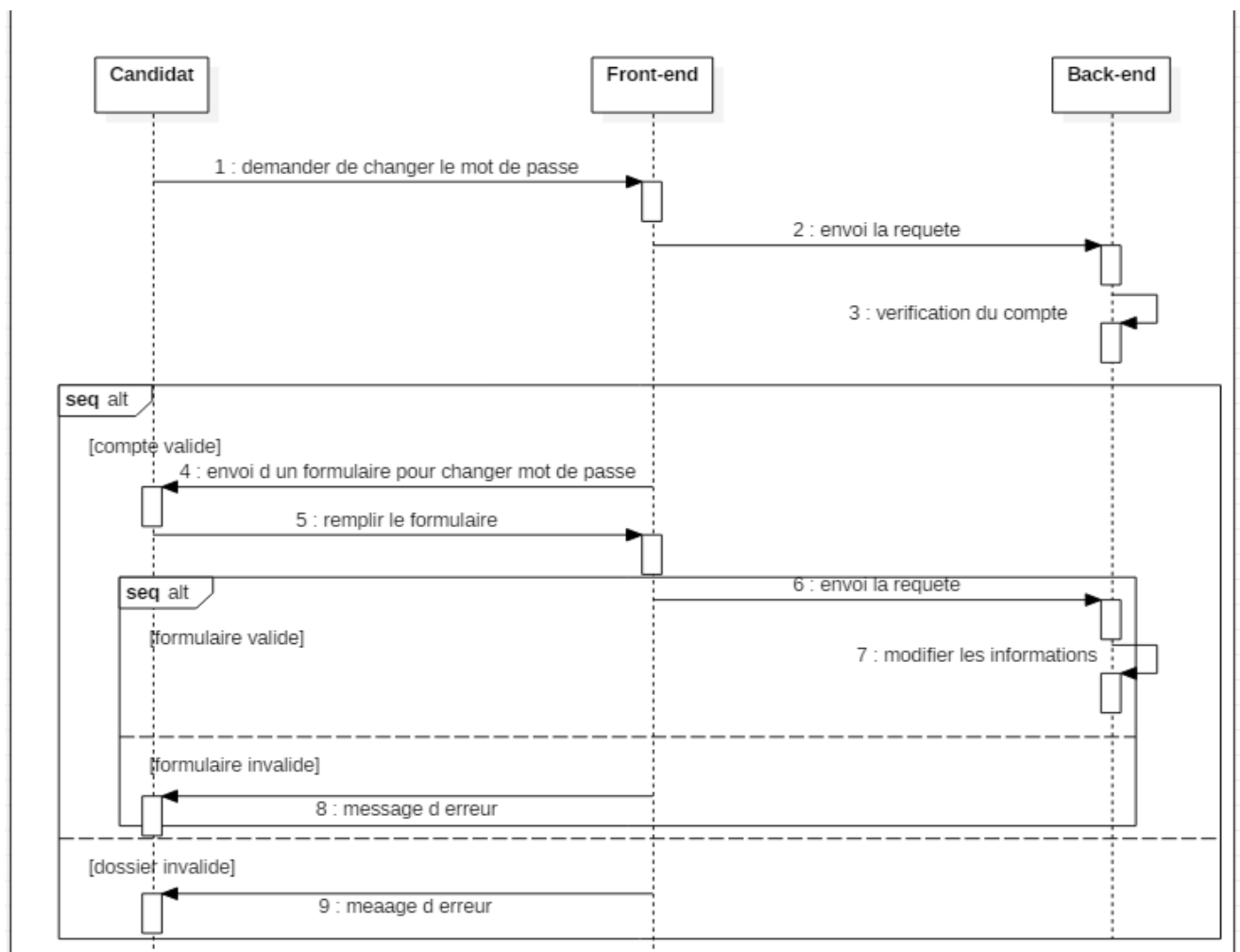


Figure 3.20 – Diagramme de sequence

### 3.5.8 Diagramme de cas d'utilisation globale

Un cas d'utilisation représente un ensemble de séquences d'actions réalisées par le système et produisant un résultat observable intéressant pour un acteur particulier. Pour constituer les cas d'utilisation, il faut considérer l'intention fonctionnelle de l'acteur par rapport au système dans le cadre de l'émission ou de la réception de chaque message. En regroupant les intentions fonctionnelles en unités cohérentes, nous obtenons les cas d'utilisation.

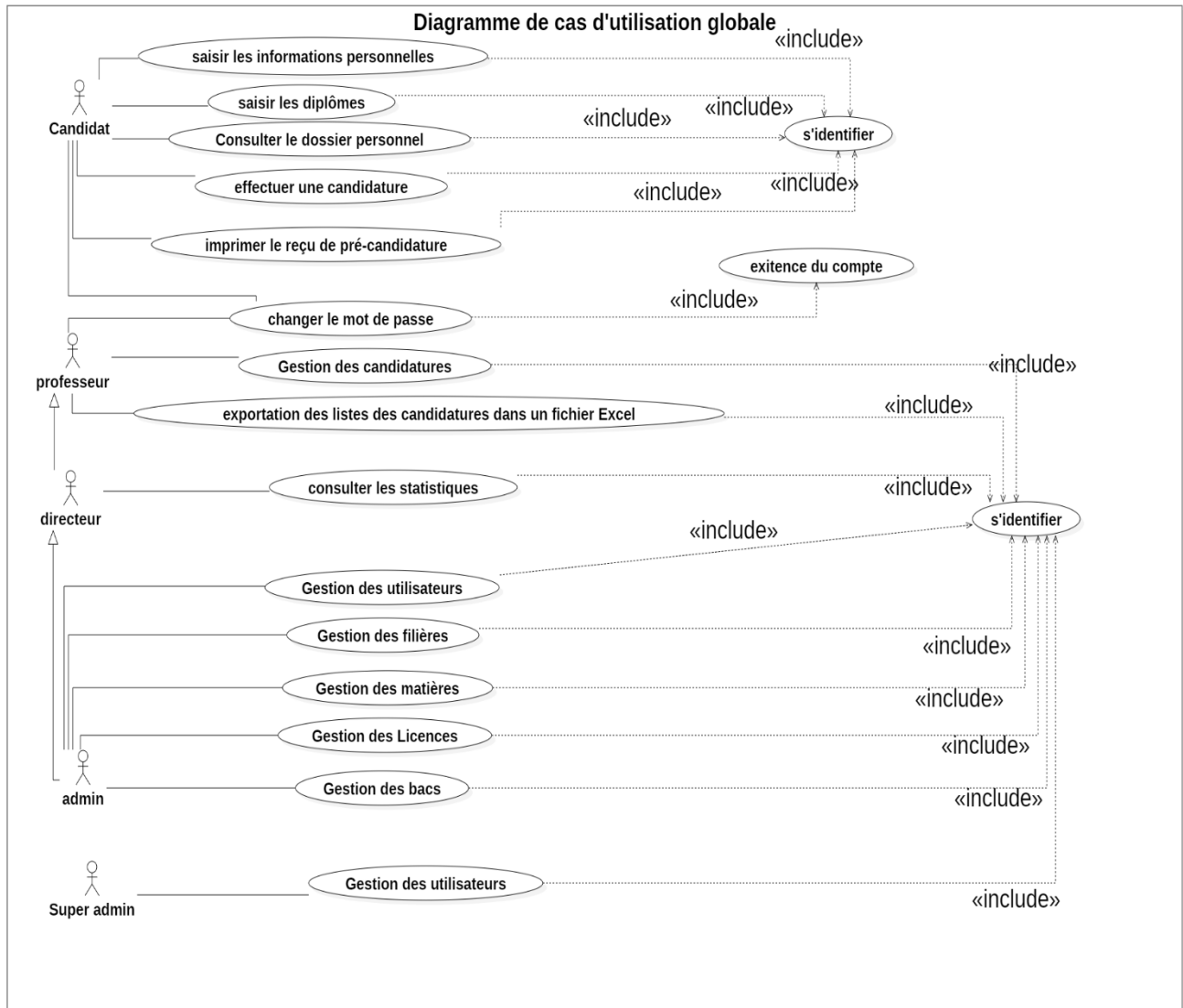


Figure 3.21 – Diagramme de cas d'utilisation.

### 3.5.9 Diagramme de classe globale

Le diagramme de classe est une représentation statique des éléments qui composent un système et de leurs relations. Il est obtenu à partir de l'identification des cas d'utilisation. C'est un diagramme qui permet une première abstraction du système sous forme d'objets et de classes.

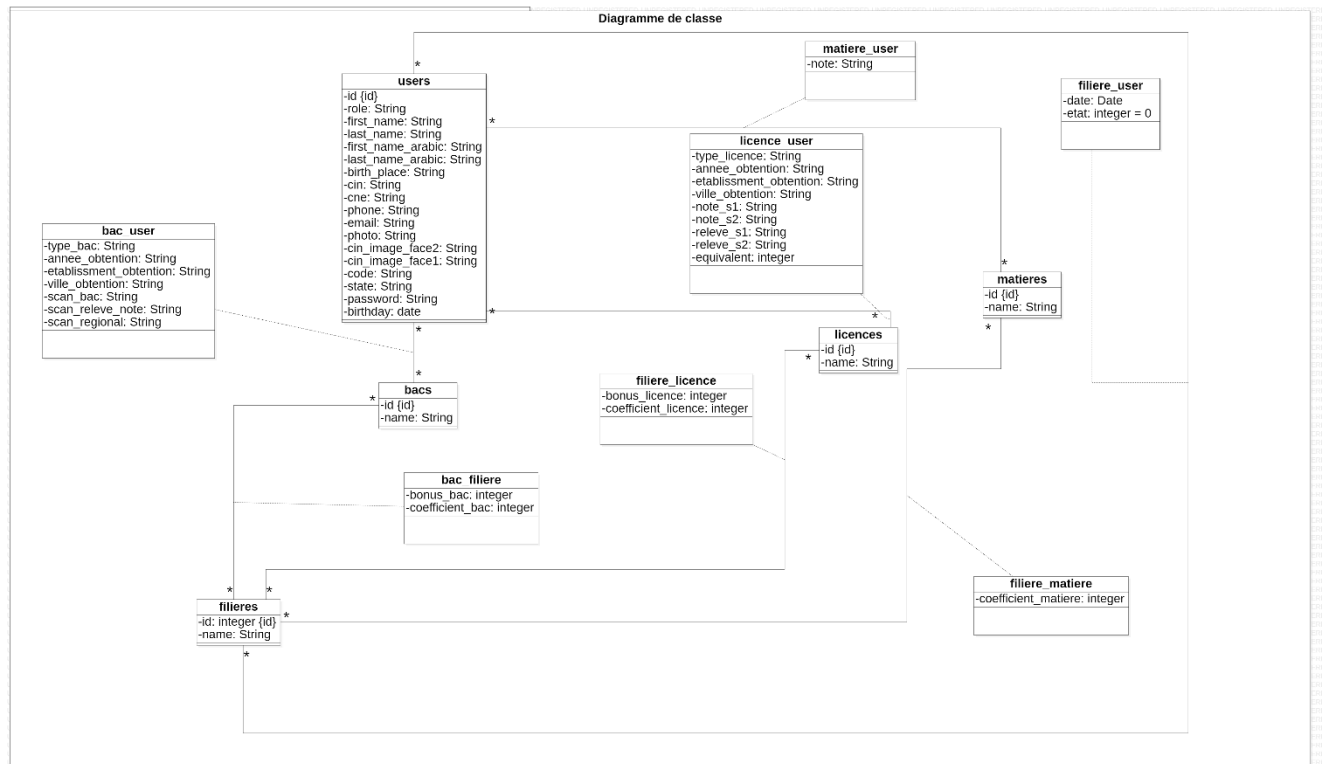


Figure 3.22 – Diagramme de classe.

## Conclusion

Nous avons pu présenter la phase de conception qui a été mise en œuvre tout au long de la période de la réalisation du projet avec le langage de modélisation UML. Dans la partie suivante, nous présentons les outils et technologies utilisés dans la phase de réalisation.

# 4

## Outils et Réalisation

### Introduction

Ce chapitre ayant pour objectif d'exposer le travail achevé. Pour ce faire, nous allons présenter dans un premier temps l'environnement matériel et logiciel supportant notre application. Par la suite, nous présentons la plateforme de développement et les choix technologiques.

### 4.1 Environnements de développement technique

Dans cette partie, nous nous intéressons aux langages, aux bibliothèques et aux techniques de programmation utilisées tout au long de la réalisation de notre application en justifiant notre choix :

- **LARAVEL** : Nous avons utilisé Laravel pour le web. Laravel est un framework PHP multi-plateforme permettant de créer des applications web. Laravel offre un environnement de développement très fonctionnel, ainsi que des interfaces de ligne de commande intuitives et expressives. En outre, Laravel utilise la cartographie objet-relationnel (ORM) pour simplifier l'accès et la manipulation des données. Les applications Laravel sont hautement évolutives et leur base de code est facile à maintenir. Les développeurs peuvent également ajouter des fonctionnalités à leurs applications de manière transparente, grâce au système de packaging modulaire de Laravel et à la gestion robuste des dépendances[4].
- **HTML5** : A simplifier certaines balises afin d'alléger le code. Il introduit également un ensemble de nouvelles balises afin de donner plus de sémantique à nos pages. HTML5 nous a permis une utilisation plus propre, code plus propre et nous pouvons, ainsi, éliminer la plupart des balises div et les remplacer par des éléments HTML 5 sémantiques
- **CSS3** : Nous a permis d'automatiser certains effets visuels qui nécessitaient jusqu'à présent l'utilisation d'images, de scripts ou de modifications du code HTML : ombres

portées, coins arrondis, opacité, arrières plans multiples, dégradés complexes, multi-colonage, effets textuels. L'avantage majeur et bien entendu une optimisation sur le temps de chargement des pages, car moins d'images, moins de code etc.

- **AJAX** : AJAX est un acronyme qui désigne Asynchronous Javascript And XML (qui signifie littéralement Javascript et XML Asynchrones). Il ne s'agit pas d'une technologie en soi mais plutôt d'un ensemble de technologies qui permettent la mise à jour du contenu d'une page Web d'une manière rapide et sans chargement complet de celle-ci [3].
- **JavaScript** : Est un langage de programmation Web distinct du HTML qui nous a permis d'ajouter de l'interactivité à nos pages Web en accédant directement aux éléments de la page HTML et en les manipulant. Il est, sans aucun doute, un des langages les plus populaires et les plus utilisés sur Internet, surtout qu'il fonctionne sur bon nombre de navigateurs différents [2].
- **jQuery** : Est une bibliothèque JavaScript libre et multiplateforme créée pour faciliter l'écriture de scripts côté client dans le code HTML des pages web. Il nous a permis de mieux développer nos pages web puisqu'il est :
  - Table et robuste - Facile à apprendre et à utiliser .
  - Syntaxe claire et concise réduisant le nombre de lignes de code à écrire .
  - Support des différences entre les navigateurs.
- JQuery contient notamment les fonctionnalités suivantes :
  - Parcours et modification du DOM (y compris le support des sélecteurs CSS 1 à 3) ;
  - Événements ;
  - Effets et animations ;
  - Manipulations des feuilles de style en cascade (ajout/suppression des classes, d'attributs. ... ) ;
  - Ajax.
- **Chartjs** : Lorsque l'on propose des pages web aux internautes, il arrive que l'on ait parfois besoin de présenter l'information de manière un peu plus différente et surtout dynamique que du simple texte ou via une image. Cela est par exemple le cas lorsque l'on souhaite expliquer des chiffres de manière claire, mettre en évidence des statistiques et encore tout ce que vous pouvez imaginer et qui vous amène ici à la recherche d'informations sur le sujet. Dans le cadre de ce projet, nous avons utilisé Chart.js une librairie codée en Javascript open source simple et flexible qui est assez simple à mettre en œuvre tout en donnant un excellent résultat au niveau [1] .

## 4.2 Environnements de développement logiciel

- **Visual studio** : code ou VS Code est un éditeur de code développé par Microsoft en 2015. Contrairement à ce à quoi Microsoft a eu l'habitude de nous habituer durant des années, il est l'un de ces premiers produits open source et gratuit, et surtout disponible sur les systèmes d'exploitation Windows, Linux et Mac. Facile à installer, à comprendre, à utiliser et rapide, il dispose d'une interface graphique responsive et personnalisable via des thèmes déjà installés qui garantissent une excellente expérience de la part de l'utilisateur. Quel que soit le langage : Javascript, PHP, JAVA, C, C++ ou autres, VS code permet de développer soit via les fonctionnalités par défaut (pour le HTML, CSS, Javascript, TypeScript. . .) ou en ajoutant des extensions disponibles selon les besoins de chacun. L'un des outils le plus importants de VS Code est la capacité de déboguer les applications directement sur l'éditeur sans même avoir



recours aux navigateurs, grâce à un système de points d'arrêt et une console de débogage intégrée qui permet de résoudre les problèmes directement dans l'éditeur


- **Xampp** : Xampp est un ensemble de logiciels permettant de mettre en place facilement un serveur Web et un serveur FTP. Il s'agit d'une distribution de logiciels libres (X Apache MySQL Perl PHP) offrant une bonne souplesse d'utilisation, réputée pour son installation simple et rapide. Ainsi, il est à la portée d'un grand nombre de personnes puisqu'il ne requiert pas de connaissances particulières et fonctionne, de plus, sur les systèmes d'exploitation les plus répandus. Cette « distribution » se chargera donc d'installer l'ensemble des outils dont vous pourriez avoir besoin lors de la création d'un site Web. Plus d'une dizaine d'utilitaires sont intégrés, comme MySQL, PHP ou encore PhpMyAdmin [7].

## 4.3 Réalisation

### 4.3.1 Sprint 1 : Authentification sécurisée

La figure 4.1 représente la phase d'identification pour accéder à la plateforme, elle est composée de la zone 'email' et la zone 'mot de passe', l'utilisateur accède à la plateforme selon son identification

Accueil S'inscrire

  
**ESEF**  
EI JADIDA

Plateforme de Pré-candidature à la Licence d'éducation  
Ecole Supérieure d'Education et de Formation  
de l'Université Chouaïb Doukkali

Concours passerelle S3

E-mail

E-mail

Mot de Passe

Mot de passe

☒ Souviens-toi de moi [Mot de passe oublié ?](#)

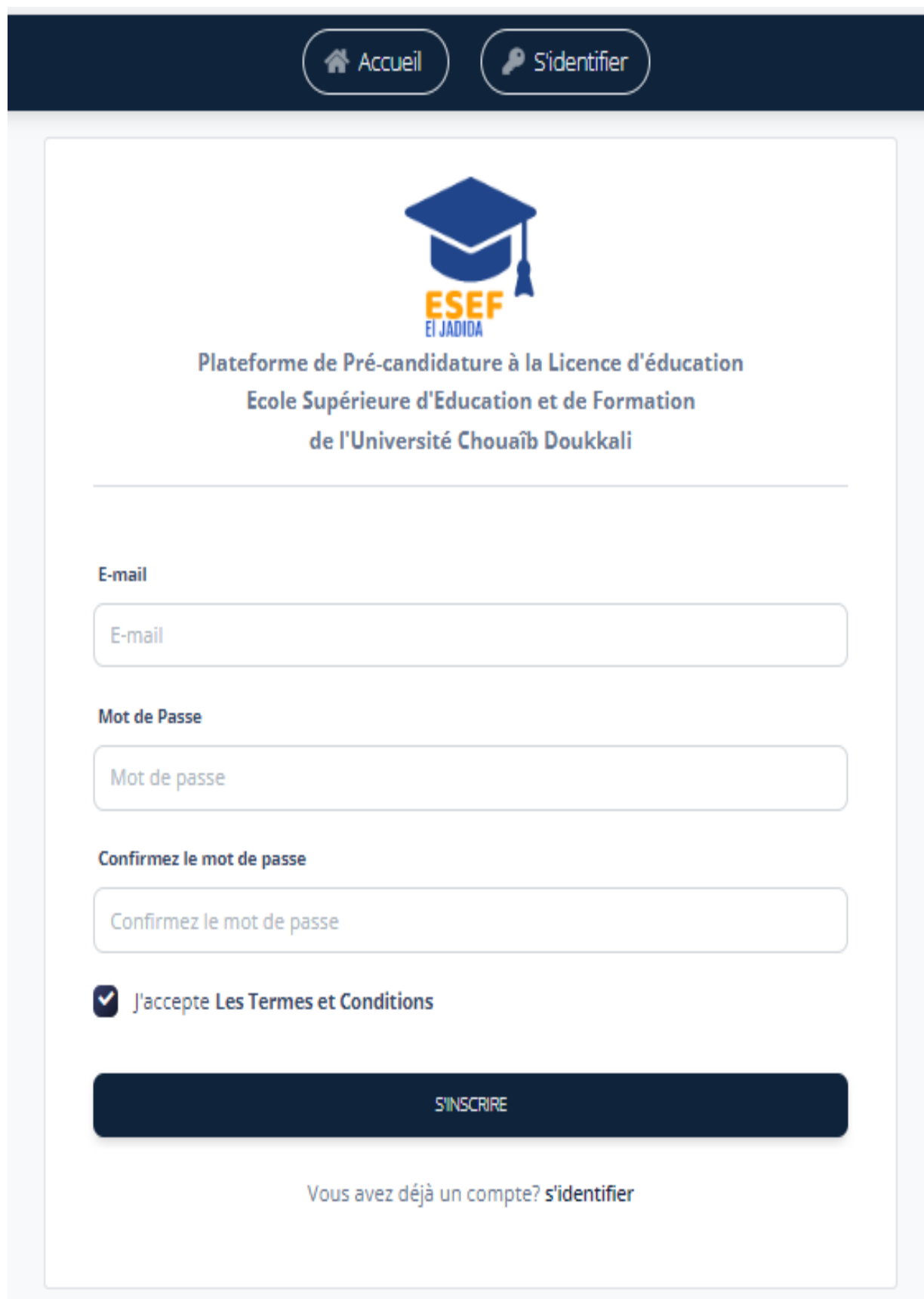
S'IDENTIFIER

[Vous n'avez pas de compte ? S'inscrire](#)

En cas de problème durant la postulation contacter : [help@esefj.ma](mailto:help@esefj.ma)

Figure 4.1 – Page de login

La figure 4.2 représente la phase d'inscription pour accéder à la plateforme, elle est composée de la zone 'email', la zone ' mot de passe' et la zone 'confirmation de mot de passe', l'utilisateur accède à la plateforme après la validation du compte.



The image shows a web registration form. At the top, a dark blue header contains two buttons: 'Accueil' (Home) with a house icon and 'S'identifier' (Log in) with a key icon. Below the header, the page features the ESEF logo, which consists of a blue graduation cap above the text 'ESEF' in orange and 'EI JADIDA' in blue. Underneath the logo, the text reads: 'Plateforme de Pré-candidature à la Licence d'éducation', 'Ecole Supérieure d'Education et de Formation', and 'de l'Université Chouaïb Doukkali'. The registration form itself includes three input fields: 'E-mail', 'Mot de Passe', and 'Confirmez le mot de passe'. Below these fields is a checkbox labeled 'J'accepte Les Termes et Conditions', which is checked. At the bottom of the form is a large dark blue button labeled 'S'INSCRIRE'. Below this button, there is a link that says 'Vous avez déjà un compte? s'identifier'.

Figure 4.2 – la page d'inscription

La figure 4.3 représente la page d'accueil du candidat où il peut suivre les étapes mentionnées dans la figure pour postuler sa candidature.

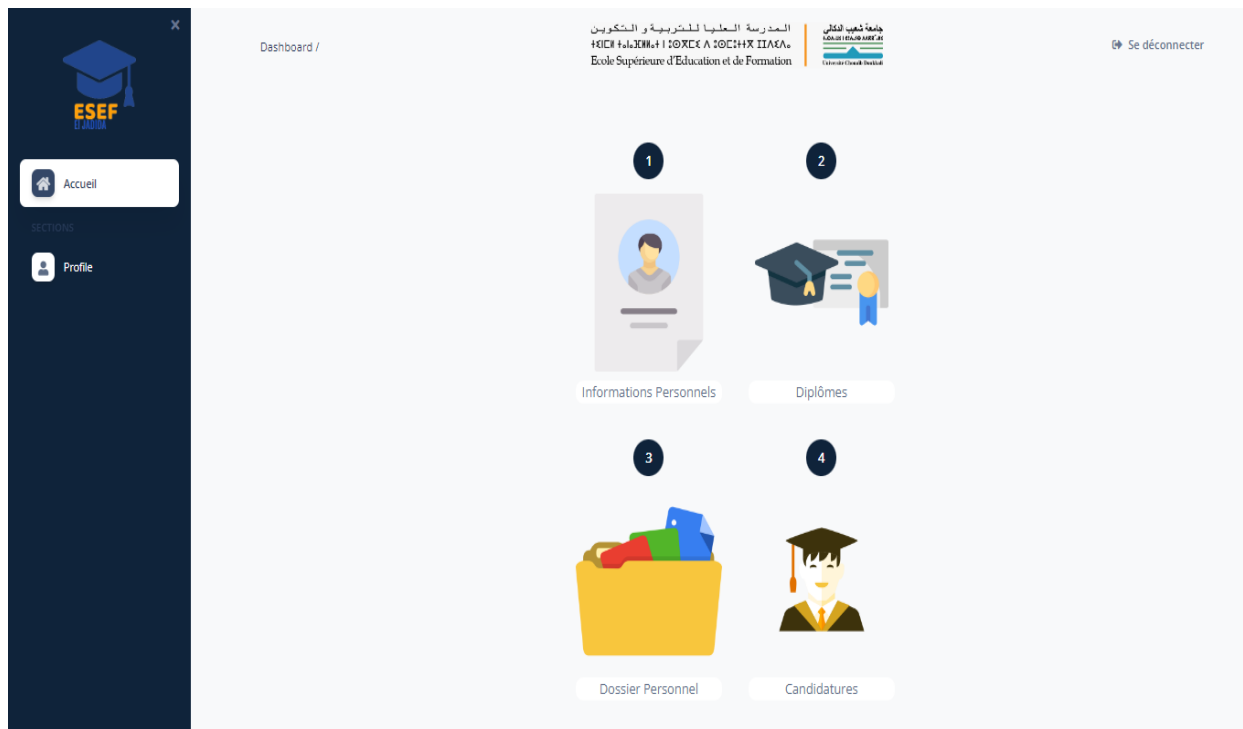


Figure 4.3 – la page d'accueil

#### 4.3.2 Sprint 2 : Saisir des informations personnelles

La figure 4.4 représente la page où le candidat peut saisir et modifier ses informations personnelles .



ELBAHJA CHARAFEDDINE

CHANGER IMAGE

Nom

ELBAHJA

الإسم العائلي

التهجة

Prénom

CHARAFEDDINE

الإسم الشخصي

شرف الدين

Date Naissance

23/08/2022



Lieu Naissance

eljadida

CIN

HH182746

CNE

K132156808

Téléphone

0663153919

Email

charafensaj@gmail.com

CIN (face 1)

(Format png-jpg)

Choisir un fichier

Aucun fichier choisi

un fichier du même type existe déjà

CIN (face 2)

(Format png-jpg)

Choisir un fichier

Aucun fichier choisi

un fichier du même type existe déjà

ENREGISTRER

Figure 4.4 – Page des informations personnelles

### 4.3.3 Sprint 3 : Saisir les diplômes

la figure 4.5 représente la page où le candidat peut saisir ses diplômes (sa baccalauréat et sa licence).

The figure displays two screenshots of a web application interface for entering diplomas. The interface is in Arabic and features a header with the user's name 'Candidat Academique /', the institution 'الجامعة الوطنية للتعليم والتكوين', and a 'Se déconnecter' link. The main content is divided into two sections: 'Informations du Baccalauréat' and 'Informations de la Licence'. The 'Baccalauréat' section includes fields for 'Série du Bac' (Maths), 'Type du BAC' (National), 'Année' (2018), 'Etablissement' (Inbo zohr), and 'Ville' (safi). It also has three file upload buttons for 'Scan' and 'Relève' of diplomas, each with a 'Choisir un fichier' button and a status 'Aucun fichier choisi'. The 'Licence' section includes fields for 'Spécialité' (Licence SMI), 'Type de Licence' (National), 'Année' (2020), 'Etablissement' (PST), and 'Ville' (mohamadia). It also has two file upload buttons for 'Scan' and 'Relève' of diplomas, each with a 'Choisir un fichier' button and a status 'Aucun fichier choisi'. The 'Baccalauréat' section has a 'Suivant' button, while the 'Licence' section has 'Précédent' and 'Valider' buttons.

Figure 4.5 – Saisir les diplômes

### 4.3.4 Sprint 4 : Consulter le dossier personnel


La figure 4.6 représente la page où le candidat pour consulter son dossier personnel.

Dossier Personnelle /

المدرسة العليا للتربية و التكوين  
الجامعة المغربية  
Ecole Supérieure d'Éducation et de Formation

جامعة شعيب الدكالي  
جامعة خنassek  
Université Cheikh Doukaly

Se déconnecter



### Données personnelles

Nom :	ELBAHJA
Prénom :	CHARAFEDDINE
Date de naissance :	2022-08-23
CIN :	HH182746
Email :	charafensaj@gmail.com
CIN (face 1) :	<a href="#">Télécharger</a>
CIN (face 2) :	<a href="#">Télécharger</a>

### Baccalauréats

Spécialité :	Maths
Date :	2018
Etablissement :	Inbo zohr
Ville :	safi
Scan Bac :	<a href="#">Télécharger</a>
Scan relevé des notes du baccalauréat :	<a href="#">Télécharger</a>
Scan relevé des notes régional :	<a href="#">Télécharger</a>

### Licence

Spécialité :	Licence SMI
Date :	2020
Etablissement :	FST
Ville :	mohamadia
Note S1 :	19
Note S2 :	19
Relevé des notes S1 :	<a href="#">Télécharger</a>
Relevé des notes S2 :	<a href="#">Télécharger</a>

### Les notes des matières du baccalauréat

MODIFIER

Arabe :	19
Français :	18.75
Mathématiques :	19.5
Physique :	19

Figure 4.6 – Consulter le dossier personnel

#### 4.3.5 Sprint 5 : Effectuer une candidature

La figure 4.7 représente la page où le candidat peut effectuer une candidature lorsqu'il clique sur le bouton « Postuler », un formulaire s'apparaît il suffit de le remplir pour terminer sa candidature.

The screenshot shows the 'Candidature' page of the ESEF (Ecole Supérieure d'Education et de Formation) portal. The page is in Arabic and French. The header includes the ESEF logo and the text 'المدرسة العليا للتربية والتكوين' and 'Ecole Supérieure d'Education et de Formation'. The sidebar on the left has 'Accueil' and 'Profile' links. The main content area has a warning message: 'Attention : après la postulation, vous n'aurez plus le droit de modifier les informations de votre bac ni les informations de votre licence. Vérifier bien votre dossier personnel avant de postuler.' Below this is a section titled 'Liste des filières' with a table of specialties. The table has columns for 'INTITULE' and 'DATE LIMITE DE DÉPÔT'. The first row shows 'Spécialité Enseignement Primaire' with a deadline of '15/09/2022' and a 'POSTULER' button. The second row shows 'Spécialité Enseignement Secondaire - Mathématique' with a 'REÇU' button and a download icon.

INTITULE	DATE LIMITE DE DÉPÔT	
Spécialité Enseignement Primaire	15/09/2022	POSTULER
Mes candidatures		
INTITULE		REÇU
Spécialité Enseignement Secondaire - Mathématique		REÇU

Figure 4.7 – effectuer une candidature

#### 4.3.6 Sprint 6 : Imprimer le reçu de pré-candidature

La figure 4.8 représente la page où le candidat peut effectuer une candidature lorsqu'il clique sur le bouton « Postuler », un formulaire s'apparaît il suffit de le remplir pour terminer sa candidature.



### Fiche de pré-candidature

Nom : **ELBAHJA**

Prénom: **CHARAFEDDINE**

CIN : **HH182746**

Email : **charafensaj@gmail.com**

Téléphone : **0663153919**

### CANDIDATURE à la FILIÈRE

Etablissement : **Ecole Supérieure d'Education et de Formation (ESEF) - EL JADIDA**

Spécialité : **Spécialité Enseignement Secondaire - Mathématique**

Reçu le : **2022-09-10**

Figure 4.8 – imprimer le reçu de pré-candidature



### 4.3.7 Sprint 7 : Changer le mot de passe

La figure 4.9 représente la page où le candidat peut changer son mot de passe lorsqu'il clique sur le bouton « mot de passe oublié »

La figure 4.9 est une capture d'écran d'une page web destinée à la récupération d'un mot de passe oublié. Le titre principal est "Mot de passe oublié? Entrez votre email ici" en bleu. En dessous, il y a un champ de saisie pour l'email, précédé du mot "Email" en gris. Le champ contient l'adresse "charafensaj@gmail.com". En dessous du champ, il y a un bouton bleu avec le texte "RÉCUPÉRER VOTRE MOT DE PASSE" en blanc.

Figure 4.9 – Saisir l'email

La figure 4.10 représente le message reçu par l'utilisateur lors de la réinitialisation du mot de passe

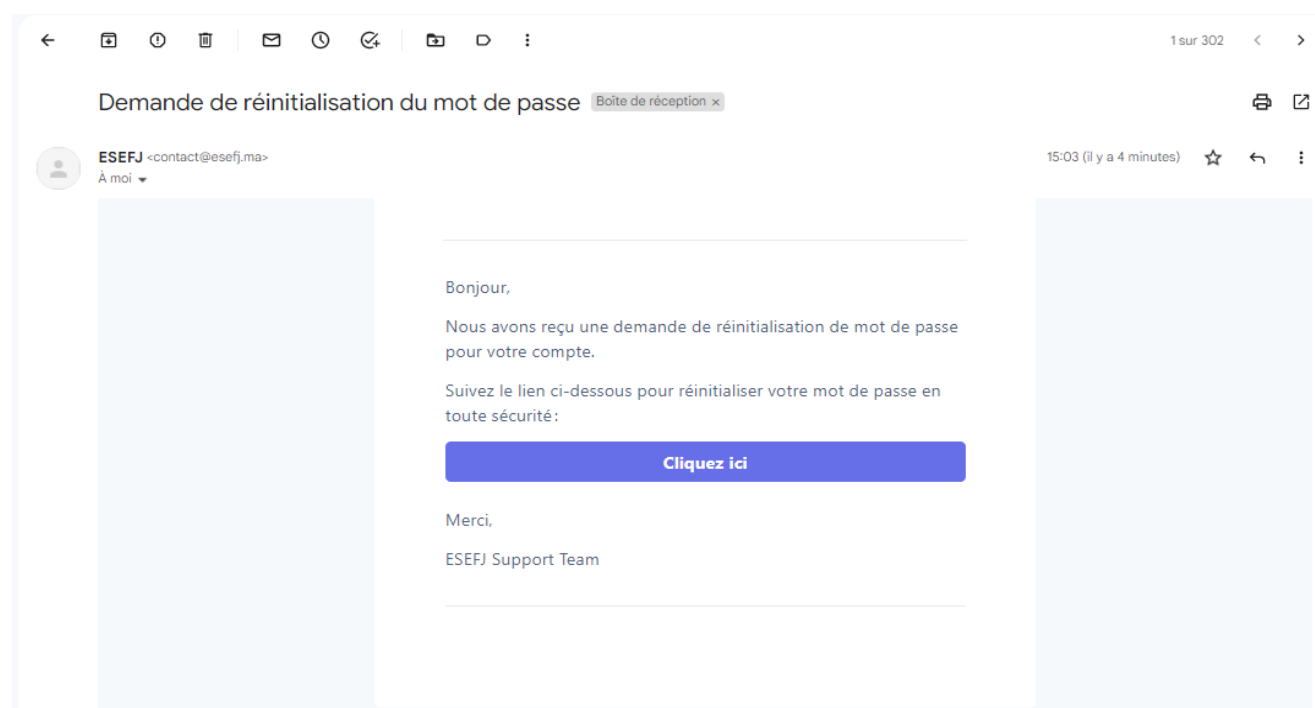


Figure 4.10 – message de réinitialisation du mot de passe

La figure 4.11 représente une liste déroulante dont le professeur (e.g super admin) peut choisir s'il veut consulter la liste des candidatures en cours de traitement ou bien la liste des candidatures acceptées ou la liste des candidatures retirées.

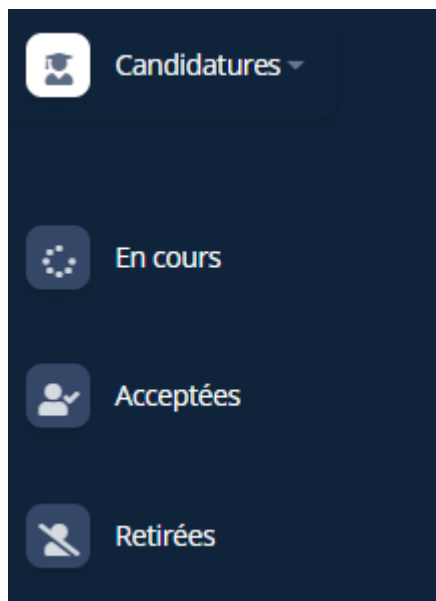


Figure 4.11 – Candidature


La figure 4.12 représente la page où le professeur visualise la liste des candidats par filière avec le droit de consulter le dossier personnel d'un candidat.

✓ Sélectionnez une filière						
<div> <div> </div> <div> <div>Spécialité Enseignement Secondaire - Mathématique</div> <div>▼</div> </div> <div>  Export         </div> </div>						
ID	PHOTO	NOM	PRÉNOM	CIN	CNE	SCORE
553		TEST	Test	6772277272	k7863128927t31	18.75
552		TEST	Test	test156661	t14444111	18.23
78		ELBAHJA	Charafeddine	HH182746	K132156808	16.33

Figure 4.12 – La liste des candidats par filière

La figure suivante présente le dossier personnel d'un candidat, ici l'admin peut soit accepter ou refuser la candidature

Retour



ACCEPTER
RETIRES

Candidatures :

Enseignement Primaire
Enseignement Secondaire - Mathématique

### Données personnelles

Nom :	ELBAHJA
Prénom :	charafeddine
Date de naissance :	2000-08-16
CIN :	HH182746
Email :	charafensaj@gmail.com
CIN (face 1) :	<a href="#">Télécharger</a>
CIN (face 2) :	<a href="#">Télécharger</a>

### Baccalauréats

Spécialité :	Maths
Date :	2000
Etablissement :	Lycée Khawazimi
Ville :	Marrakech
Scan Bac :	<a href="#">Télécharger</a>
Scan relevé des notes du baccalauréat :	<a href="#">Télécharger</a>
Scan relevé des notes régional :	<a href="#">Télécharger</a>

### Licence

Spécialité :	Licence SMI
Date :	2000
Etablissement :	UCd
Ville :	Marrakech
Note S1 :	11.5
Note S2 :	14.5
Relevé de notes S1 :	<a href="#">Télécharger</a>
Relevé de notes S2 :	<a href="#">Télécharger</a>

### Les notes des matières du baccalauréat

Français :	18
Math :	20
PC :	18

Figure 4.13 – Le dossier d'un candidat

➔ Remarque 1 : le professeur (e.g admin) a le droit d'accepter ou refuser les candidatures qui figurent dans la liste des candidatures en cours de traitement, mais il peut seulement accepter les candidatures qui figurent dans la liste des candidatures retirées et il peut seulement retirer celles qui figurent dans la liste des candidatures acceptées

➔ Remarque 2 : Lorsque on retire une candidature on est censé d'indiquer le motif qui nous a poussé pour la retirer.

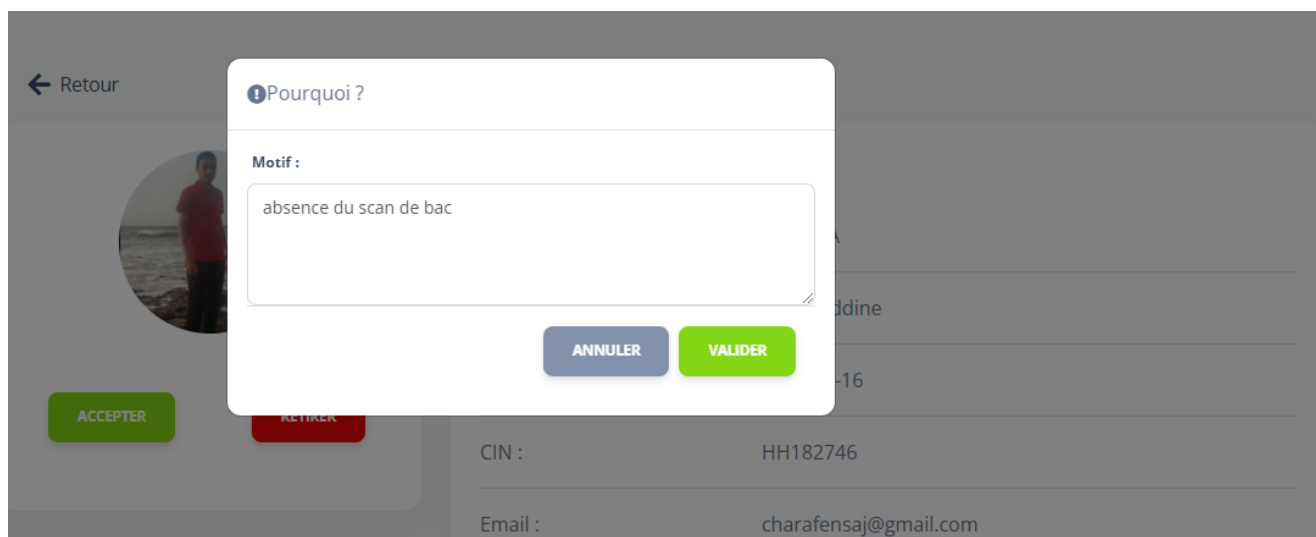


Figure 4.14 – retirer un candidat

La figure 4.15 représente l'interface où l'admin (e.g super admin) peut exporter la liste des candidatures dans un fichier Excel.



Figure 4.15 – La liste des candidats

La figure suivante montre la liste des candidatures retirées sous format Excel.

Spécialité Enseignement Secondaire - Mathématique: candidatures retirées																
ID	Nom	PRÉNOM	الاسم العائلي	الاسم الاول	Matières-1	Note-1	Matières-2	Note-2	Matières-3	Note-3	Type de Bac	L'année d'obtention	Note_S1	Note_S2	Type de Licence	Score
78	ELBAHJA	Charafeddine	البيجة	شارف الدين	Français	18	Math	20	PC	18	Maths	2000	11,5	14,5	Licence SMI	16,33

Figure 4.16 – La liste des candidats retirées pour la filière mathématique

# Conclusion

Dans cette partie nous avons finalisé la phase de mise en œuvre en présentant les fonctionnalités réalisées dans chaque sprint avec des captures des différentes pages et fonctionnalités de la plateforme

# Conclusion générale

Le monde connaît des progrès technologiques importants dans tous les secteurs, et grâce à l'informatique qui est l'étude des techniques de traitements automatique de l'information. Elle joue un rôle important dans le développement d'institutions pour assurer son bon fonctionnement parmi les services les plus courants on cite l'utilisation des logiciels en ligne.

C'est dans ce cadre que s'inscrit le présent travail de conception et réalisation d'une plateforme web et mobile pour la conception et le développement d'une plateforme pour l'acquisition et la visualisation des données biomédicales. C'est où la partie web est dédiée pour les médecins ayant pour objectif de faciliter les différentes tâches de traitement des données biomédicales des patients. De plus la partie mobile est consacrée pour les patients afin qu'ils puissent visualiser leurs différentes informations personnelles et l'état de leurs mesures biomédicales, cette partie représente un outil de transparence qui garantit une communication d'échange et de partage, optimisée et mise à jour régulièrement afin de satisfaire les besoins des gestionnaires des patients. Dans le présent rapport, nous avons détaillé les étapes par lesquelles nous sommes passés pour concevoir et développer notre solution. Pour aboutir à ce résultat, nous avons tout d'abord commencé par présenter le cadre général de notre travail et faire une étude de l'existant. Puis, nous avons présenté les différents besoins et les exigences relevées. Ensuite, nous avons abordé la phase de conception qui nous a expliqué l'architecture de la plateforme. Finalement, l'étape de réalisation, au cours de laquelle nous avons présenté notre plateforme. Comme perspectives de travaux futurs, nous proposons d'enrichir cette plateforme en s'intéressant à certains points. Ce projet était une véritable expérience de travail en collaboration, qui nous a permis de bien gérer la répartition des tâches et de renforcer l'esprit de partage de connaissances ainsi que la synchronisation de notre travail.

# References

- [1] ChartJs. <https://www.chartjs.org/> (dernière consultation le Août 26, 2022). 28
- [2] Java Script. <https://www.javascript.com/> (dernière consultation le Août 15,2022). 28
- [3] Ajax <https://www.xul.fr/xml-ajax.html> / (dernière consultation le Août 18, 2022). 28
- [4] Laravel <https://laravel.com/> (dernière consultation le Août 17, 2022). 27
- [5] SCRUM. <https://www.nutcache.com/fr/blog/cycle-projet-Scrum/> (dernière consultation le Août 02, 2022). 4
- [6] UML. <https://www.uml.org/> (dernière consultation le Août 02, 2022). 11
- [7] XAMPP. <https://www.apachefriends.org/> (dernière consultation le Août 02, 2022).29