



Ministère de l'Enseignement Supérieur Et la Recherche Scientifique  
Université de Sousse

## **Institut Supérieur de Gestion de Sousse**



## **RAPPORT DE STAGE DE FIN D'ÉTUDES**

Pour l'obtention de la licence en Business Computing spécialité Business Intelligence

**Conception et réalisation d'une  
application web de gestion et  
d'analyse des compétences**



Élaborée par :

Said Rebai

Ala Eddine Makhlouf

**Encadrant pédagogique : Dr. Neila Hochlef**

**Encadrant Professionnel : Mr. Ahmed ben zineb**

# Remerciements

Nous tenons à remercier dans un premier lieu, toute l'équipe pédagogique de l'ISG Sousse et les intervenants professionnels responsables de la formation de Licence informatique appliquée à la gestion.

Nous tenons, bien évidemment, à remercier Mme Neila Hochlef , notre enseignante et notre encadrante universitaire durant ce stage, pour la qualité de son encadrement, pour sa patience et ces précieux conseils constructifs afin d'aboutir à ce rapport.

Nous remercions également Mr Ahmed ben zineb, notre encadrant au sein de la société Arsela technologies pour nous avoir donné sa confiance, son suivi et son encouragement tout au long de ce travail.

C'était un grand plaisir d'être parmi l'équipe Arsela technologie , en tant que stagiaires.

Ainsi, sans oublier nos familles, nous les remercions vivement pour tout ce qu'elles nous ont donné pour arriver à ce point de notre vie. Nous remercions également nos amis et collègues.

Finalement, nous tenons à remercier nos honorables membres du jury d'avoir accepté de juger notre travail.

# Table des matières

Introduction générale .....
Plan du projet .....
Chapitre 1 : Cadre général du projet.....
I.    Introduction.....
1. Présentation de l'organisme d'accueil .....
1.1. Description de la société .....
1.2. Fiche technique .....
1.3. Organigramme .....
1.4. Domaine d'activités .....
2. Présentation du projet .....
2.1. Cadre général du projet .....
2.2. Description de projet .....
3. Étude de l'existant .....
3.1 Analyse de l'existant .....
3.2 Critique de l'existant .....
3.2.1 Comparaison entre les solutions existantes.....
3.2.1.1 les avantages et les Inconvénients.....
4. Solution proposée .....

5. Objectif du projet .....
6. Méthodologie du gestion de projet .....
6.1.Gestion du projet .....
6.2. Les méthodologies de gestion de projet .....
6.2.1. Processus unifié .....
6.2.2. Méthodes Agiles / SCRUM .....
6.2.2.1 Les trois rôles de SCRUM.....
6.2.2.2 Les artéfacts de SCRUM.....
6.2.3. Tableau comparatif des méthodologies de gestion de projet .....
6.2.4. Langage de modélisation .....
Conclusion .....

Chapitre 2 : Sprint 0 .....
I.    Introduction.....
1. Identification des besoins.....
1.1. Identification des acteurs.....
1.2. Besoins fonctionnels .....
1.3. Besoins non fonctionnels .....
2. Pilotage de projet avec SCRUM .....
2.1. Équipe et rôles .....
2.2. Product Backlog .....

2.3. Planification des sprints .....
3. Environnement de développement et choix technique .....
3.1. Environnement matériel.....
3.2. Environnement logiciels et langages de programmation .....
3.1.2 Outils de prototypage.....
3.2.2. Éditeur de texte.....
3.2.3. Outils de modélisation.....
3.2.4. Outils de test.....
3.2.5. Environnement de développement intégré.....
3.2.6. Environnement de développement Back-End .....
3.2.7. Environnement de développement Front-End .....
3.2.8. Base de données .....
3.2.9. Outils de gestion de projet .....
3.2.10. Parmi d'autres technologies utilisées .....
4. Architecture générale de l'application .....
4.1. Choix d'architecture .....
4.2. Fonctionnement de l'architecture.....
5. Maquettes des interfaces .....
5.1. Espace Utilisateur .....
5.2. Espace du candidat.....
5.3. Espace d'administrateur .....

5.4. Espace super administrateur .....
6. Diagramme de cas d'utilisation global .....
7. Diagramme de classe global.....
8. Schéma de base de données .....
9. Diagramme de déploiement.....
Conclusion .....

Chapitre 3: Sprint 1 .....
I.    Introduction.....
1. Backlog du sprint 1 .....
2. Spécification fonctionnelle .....
2.1. Diagramme de cas d'utilisation global du sprint 1 .....
2.2. Analyse de cas d'utilisation « S'inscrire » .....
2.2.1. Diagramme de cas d'utilisation « S'inscrire» .....
2.2.2. Description textuelle de cas d'utilisation « S'inscrire».....
2.3. Analyse de cas d'utilisation « S'authentifier » .....
2.3.1. Diagramme de cas d'utilisation « S'authentifier » .....
2.3.2. Description textuelle de cas d'utilisation « S'authentifier » .....
2.4. Analyse de cas d'utilisation « Réinitialiser mot de passe » .....

2.4.1. Diagramme de cas d'utilisation « Réinitialiser mot de passe » ..	
2.4.2. Description textuelle de cas d'utilisation « Réinitialiser mot de passe »...	
2.5. Analyse de cas d'utilisation « Consulter Profil » .....	
2.5.1. Diagramme de cas d'utilisation « Consulter profil » .....	
2.5.2. Description textuelle de cas d'utilisation « Consulter profil » .....	
2.5.3. Description textuelle de cas d'utilisation « Modifier profil ».....	
2.5.4. Description textuelle de cas d'utilisation « Supprimer profil».....	
2.6. Analyse de cas d'utilisation « Consulter liste utilisateurs » .....	
2.6.1. Diagramme de cas d'utilisation « Consulter liste utilisateurs» .....	
2.6.2. Description textuelle de cas d'utilisation « Consulter liste des admins» ...	
2.6.3. Description textuelle de cas d'utilisation « Supprimer admin» ...	
3. Conception.....	
3.1. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « S'inscrire » .....	
3.2. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « S'authentifier » .....	
3.3. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Réinitialiser mot de passe » ...	
3.4. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Consulter Profil » .....	
3.4.1. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Consulter profil » .....	
3.4.2. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Modifier profil » .....	
3.4.3. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Supprimer profil »...	

### 3.5 Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Consulter liste utilisateurs » .....

#### 3.5.1. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Consulter liste admins » ...

#### 3.5.2. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Supprimer admin » ...

### 3.6. Diagramme de classe

## 4. Schéma de base de données .....

## 5. Réalisation .....

    5.1. Interface d'inscription (administrateur) .....

    5.2. Interface d'inscription (candidat) .....

    5.3. Interface d'authentification (administrateur et candidat ) .....

    5.4. Interface d'authentification (super administrateur ) .....

    5.5. Interface de réinitialisation de mot de passe .....

    5.6. Interface de consulter profil (candidat) .....

    5.7. Interface de consulter profil (administrateur) .....

    5.8. Interface super Administrateur de gestion des utilisateurs ..

        5.5.1. Interface de consultation de la liste des utilisateurs .....

        5.5.2. Interface de supprimer utilisateur(d'administrateur ou d'un candidat) ..

    6. Test .....

    7. Outils de suivi du sprint 1 .....

7.1. Scrum Board du sprint 1 .....
7.2. Burn down chart du sprint 1 .....
Conclusion .....
Chapitre 4 : Sprint 2 .....
I. Introduction.....
1. Backlog du sprint 2 .....
2. Spécification fonctionnelle .....
2.1. Diagramme de cas d'utilisation global du sprint 2.....
2.2. Analyse de cas d'utilisation « Consulter offres » .....
2.2.1. Diagramme de cas d'utilisation « Consulter offres» .....
2.2.2. Description textuelle de cas d'utilisation « Consulter offres» .....
2.3. Analyse de cas d'utilisation « Gérer offres » .....
2.3.1. Diagramme de cas d'utilisation « Gérer offres » .....
2.3.2. Description textuelle de cas d'utilisation « Ajouter offre ».....
2.3.3. Description textuelle de cas d'utilisation «Consulter liste des offres»....
2.3.4. Description textuelle de cas d'utilisation «Modifier offre».....

2.3.5. Description textuelle de cas d'utilisation «Supprimer offre»....
2.3.6. Description textuelle de cas d'utilisation «Consulter candidat»....
2.3.7. Description textuelle de cas d'utilisation «Consulter CV»....
2.4. Analyse de cas d'utilisation « Postuler candidature » .....
2.4.1. Diagramme de cas d'utilisation « Postuler candidature» .....
2.4.2. Description textuelle de cas d'utilisation « Déposer CV».....
2.4.3. Description textuelle de cas d'utilisation « Participez au quiz».....
3. Conception.....
3.1. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Consulter liste des offres» .
3.2. Diagrammes de séquence du cas d'utilisation « Gérer offres».....
3.2.1. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Ajouter offre».....
3.2.2. Diagramme séquence du cas d'utilisation « Modifier offre».....
3.2.3. Diagramme séquence du cas d'utilisation « Supprimer offre».....
3.2.4. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Consulter offres».....
3.2.5. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Consulter candidat ».....
3.2.6. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Consulter CV ».....

3.3. Diagrammes de séquence du cas d'utilisation «Postuler candidature » ....
3.3.1. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Déposer cv» .....
3.3.2. Diagramme de séquence du cas d'utilisation «Participer au quiz» .....
3.4. Diagramme de classe.....
4. Schéma de base de données .....
5. Réalisation .....
5.1.Interface de consulter liste des offres.....
5.2.Interface de gestion des offres .....
5.2.1.Interface de l'ajout offre.....
5.2.2.Interface de modifier offre.....
5.2.3.interface se supprimer offre.....
5.2.4.interface se consulter offres.....
5.2.5.interface de consulter candidat.....
5.2.5.1.interface de consulter cv .....
5.3.Interface de postuler candidature :.....
5.3.1. Interface de déposer cv.....

5.3.2. Interface de participer au quiz .....
6. Test .....
7. Outils de suivi du sprint 2 .....
7.1. Scrum board du sprint 2 .....
7.2. Burn down chart du sprint 2 .....
Conclusion .....
Chapitre 5 : sprint 3 .....
I. Introduction.....
1. Backlog du sprint 3 .....
2. Spécification fonctionnelle .....
2.1. Diagramme de cas d'utilisation global du sprint 3.....
2.2. Analyse de cas d'utilisation «Contacter super administrateur» .....
2.2.1. Diagramme de cas d'utilisation « Contacter super administrateur ».....
2.2.2. Description textuelle de cas d'utilisation « Contacter super administrateur » .....
2.3. Analyse de cas d'utilisation « Consulter mes candidatures ».....
2.3.1. Diagramme de cas d'utilisation «Consulter mes candidatures » .....

2.3.2. Description textuelle de cas d'utilisation «Consulter mes candidatures »

2.4. Analyse de cas d'utilisation « Consulter notifications » :

2.4.1. Diagramme de cas d'utilisation « Consulter notifications ».....

2.4.2. Description textuelle de cas d'utilisation « Consulter notifications»...

2.5. Analyse de cas d'utilisation « Consulter liste des candidatures» :

2.5.1. Diagramme de cas d'utilisation « Consulter liste des candidatures » .....

2.5.2. Description textuelle de cas d'utilisation «Consulter liste des candidatures »..

2.5.3. Description textuelle de cas d'utilisation «Consulter score d'un candidat».....

2.5.4. Description textuelle de cas d'utilisation «Accepter candidature».....

2.5.5. Description textuelle de cas d'utilisation «Refuser candidature»...

2.6. Analyse de cas d'utilisation « Consulter historique des candidatures».....

2.6.1. Diagramme de cas d'utilisation « Consulter historique des candidatures».....

2.6.2. Description textuelle de cas d'utilisation «Consulter historique des candidatures».....

2.7. Analyse de cas d'utilisation « Consulter Dashboard».....

2.7.1. Diagramme de cas d'utilisation « Consulter Dashboard».....

2.7.2. Description textuelle de cas d'utilisation « Consulter Dashboard ».....
2.8. Analyse de cas d'utilisation « Consulter message».....
2.8.1. Diagramme de cas d'utilisation « Consulter message»....
2.8.2. Description textuelle de cas d'utilisation « Consulter message » ....
2.9. Analyse de cas d'utilisation « Consulter mes charts».....
2.9.1. Diagramme de cas d'utilisation « Consulter mes charts».....
2.9.2. Description textuelle de cas d'utilisation «Consulter Line chart »....
3. Conception .....
3.1.Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Envoyer message».....
3.2.Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Consulter mes candidatures».....
3.3.Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Consulter notifications»....
3.4.Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Consulter liste des candidatures ».....
3.5.Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Consulter score d'un candidat ».....
3.5.1.Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Accepter une candidature »...
3.5.2.Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Refuser une candidature »

3.6.	Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Consulter historique des candidatures ».....
3.7.	Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Consulter Dashboard ».....
3.8.	Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Consulter message ».....
3.9.	Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Consulter Line chart ».....
3.10.	Diagramme de classe :.....
4.	Schéma de base de données .....
5.	Réalisation.....
5.1.	Interface de contacter super administrateur .....
5.2.	Interface de consulter notification.....
5.3.	Interface de consulter mes candidatures.....
5.4.	Interface de consulter liste candidatures.....
5.5.	Interface de consulter score d'un candidat.....
5.6.	Interface de consulter historique des candidatures.....
5.7.	Interface de consulter mon dashboard.....

5.8. Interface de consulter charts .....
5.8.1. Interface de consulter Bar chart.....
5.8.2. Interface de consulter Pie chart.....
5.8.3. Interface de consulter Line chart.....
5.9.Interface de consulter message.....
6. Test.....
7. Outils de suivi du sprint 3.....
7.1. Scrum Board du sprint 3.....
7.2. Burn down chart du sprint 3.....
Conclusion.....
Conclusion générale.....
Perspectives.....
Webographie.....

# Liste des figures

- Figure 1 : Logo de la startup Arsela .....
- Figure 2 : Organigramme de Arsela .....
- Figure 3 :Logo d'Excel .....
- Figure 4 : Logo de Trello.....
- Figure 5 : logo fabskill.....
- Figure 6 : Cycle de vie d'un projet avec la méthode PU.....
- Figure 7 : Cycle de vie d'un projet avec la méthode SCRUM .....
- Figure 8 : Notre Scrum Team .....
- Figure 9 :Logo de Justinmind.....
- Figure 10 : Logo de Google Docs .....
- Figure 11 : Logo de IBM rational software architect.....
- Figure 12 : Logo de Postman .....
- Figure 13 : Logo de Visual Studio Code .....
- Figure 14 : Logo de Node JS .....
- Figure 15 : Logo d'Express JS .....
- Figure 16 :Logo de Mongoose .....
- Figure 17 : Logo de HTML .....

Figure 18 : Logo de JavaScript.....

Figure 19 : Logo de React JS.....

Figure 20 : Logo de Material UI.....

Figure 21: Logo de cdbreact.....

Figure 22 : Logo de MongoDB Compass .....

Figure 23 : Logo de Git .....

Figure 24 : Logo de GitHub .....

Figure 25 : Logo de Trello.....

Figure 26 : Logo de JWT .....

Figure 27 : Logo de Multer .....

Figure 28 : Logo de NodeMailer .....

Figure 29 : fonctionnement de Modèle - Vue – Contrôleur .....

# Liste des tableaux

Tableau 1 : Fiche d'identité de la startup Arsela .....
Tableau 2 : Les avantages et les inconvénients.....
Tableau 3 :Tableau Comparatif des méthodologies de gestion de projet
Tableau 4 : Product Backlog initial.....
Tableau 5 : Planification des sprints.....
Tableau 6 : Environnement matériel .....
Tableau 7 : Le Backlog du sprint 1 .....
Tableau 8 : Description textuelle du cas d'utilisation «S'inscrire» .....
Tableau 9 : Description textuelle du cas d'utilisation « S'authentifier » .....
Tableau 10 : Description textuelle du cas d'utilisation « Réinitialiser mot de passe».....

Tableau 11 : Description textuelle de cas d'utilisation Description textuelle de cas d'utilisation « Consulter profil».....
Tableau 12 : Description textuelle de cas d'utilisation Description textuelle de cas d'utilisation « Modifier profil»» .....
Tableau 13 : Description textuelle de cas d'utilisation Description textuelle de cas d'utilisation « supprimer profil»» .....
Tableau 14 : Diagramme séquence du cas d'utilisation « consulter liste des admins » .....
Tableau 15 : . Diagramme séquence du cas d'utilisation «supprimer admin » .....
Tableau 16 : Test du sprint 1 .....
Tableau 17 : Backlog du sprint 2.....
Tableau 18 : Description textuelle de cas d'utilisation consulter offres.....
Tableau 19 : Description textuelle de cas d'utilisation « Ajouter offre ».....
Tableau 20 : Description textuelle de cas d'utilisation «consulter liste des offres»....
Tableau 21 : Description textuelle de cas d'utilisation « Modifier offres»....
Tableau 22 : Description textuelle de cas d'utilisation «Supprimer offres»....

Tableau 23 :Description textuelle de cas d'utilisation «Consulter candidat»....

Tableau 24 :Description textuelle de cas d'utilisation «Consulter CV»....

Tableau 25 : Description textuelle de cas d'utilisation « Déposer CV».....

Tableau 26 :Description textuelle de cas d'utilisation « Participez quiz».....

Tableau 27 : Test du sprint 2 .....

Tableau 28 : Backlog du sprint 3 .....

Tableau 29 : Description textuelle de cas d'utilisation « Contacter super administrateur » .....

Tableau 30 : Description textuelle de cas d'utilisation «Consulter mes candidatures » .....

Tableau 31 : Description textuelle de cas d'utilisation «Consulter notifications »...

Tableau 32 : Description textuelle de cas d'utilisation «Consulter liste des candidatures ».....

Tableau 33 : Description textuelle de cas d'utilisation «Consulter score d'un candidat».....

Tableau 34 : Description textuelle de cas d'utilisation «Accepter candidature».....

Tableau 35 : Description textuelle de cas d'utilisation «Refuser candidature»  
.....

Tableau 36 : Description textuelle de cas d'utilisation «Consulter historique des candidatures».....

Tableau 37 : Description textuelle de cas d'utilisation «Consulter Dashboard».....

Tableau 38 : Description textuelle de cas d'utilisation «Consulter message »  
.....

Tableau 39 : Description textuelle de cas d'utilisation «Consulter Line chart»...  
.....

Tableau 40 : Test du sprint 3 .....

# **Introduction générale**

Dans le monde des affaires en constante évolution d'aujourd'hui, il est impératif que les entreprises comprennent et gèrent efficacement les compétences de leurs employés. À cette fin, de nombreuses organisations utilisent des applications Web d'analyse des compétences qui fournissent des outils et des fonctionnalités pour évaluer, suivre et améliorer les compétences de leurs équipes.

Dans le contexte de notre projet de fin d'études, pour obtenir un diplôme de licence en "Business Intelligence", nous avons effectué un stage au sein de l'entreprise « Arsela technologie » afin de concevoir et réaliser un site web d'analyse des compétences.

Tout au long de ce rapport, nous détaillerons toutes les phases du projet.

Le premier chapitre sera consacré à l'étude générale du projet afin de décrire le cadre général du travail, la problématique, l'étude comparative de l'existant, ainsi que notre solution proposée et le choix de la méthodologie.

Le deuxième chapitre sera réservé à l'analyse et la spécification des besoins fonctionnels et non fonctionnels, la spécification des acteurs, ainsi que la présentation de diagramme de cas d'utilisation globale, le diagramme de classe globale et le diagramme de déploiement.

Le troisième (sprint 1) , quatrième (sprint 2) et cinquième (sprint 3) chapitre présente l'étude conceptuelle de notre système et une conception détaillée par les descriptions textuelles et les diagrammes des séquences.

Enfin, une conclusion qui synthétise le travail et présente les perspectives envisagées.

# **Plan du rapport :**

Notre rapport sera divisé en 5 chapitres :

Le chapitre 1, intitulé "Cadre général du projet", présente le contexte général (Présentation de l'organisme d'accueil et du cadre du projet, analyse de l'existant, et enfin le choix de la méthodologie de travail adoptée).

Le deuxième chapitre intitulé "Sprint 0" sera l'essentiel au début de notre projet.

Il commencera par présenter les acteurs du projet et leurs besoins fonctionnelles et non fonctionnelles afin de développer le Product Backlog.

Ensuite, à travers elle nous planifierons nos sprints et nous aboutirons à une représentation de l'environnement de travail et de l'architecture générale de notre application.

Les trois derniers chapitres sont présentés respectivement : "Sprint 1", "Sprint 2" et "Sprint 3". Chaque chapitre est divisé en 4 phases importantes : spécification fonctionnelle, Conception, la réalisation , nous avons fini par un test

---

# **Chapitre 1: Cadre général du projet**

---

## ***I. Introduction :***

Dans ce chapitre, nous présenterons l'environnement de travail, en commençant par un aperçu de l'organisme d'accueil et de ses besoins. Ensuite, nous menons une étude de l'existant suivie d'une critique de l'état actuel. Ensuite, nous proposons une solution qui va être mise en œuvre . Enfin, nous terminons le chapitre en évoquant la méthodologie de gestion du projet que nous allons adopter au cours du projet.

### **1. Présentation de l'organisme d'accueil :**

#### **1.1 Description de la société :**

Arsela Technologies est une startup de services informatique qui propose des solutions de gestion et d'automatisation de workflows pour accompagner les structures publiques et privées dans la digitalisation de leurs processus métiers.[1]

Elle s'engage à garantir :

- La qualité des services offerts.
- Le respect des délais.
- La confidentialité des données



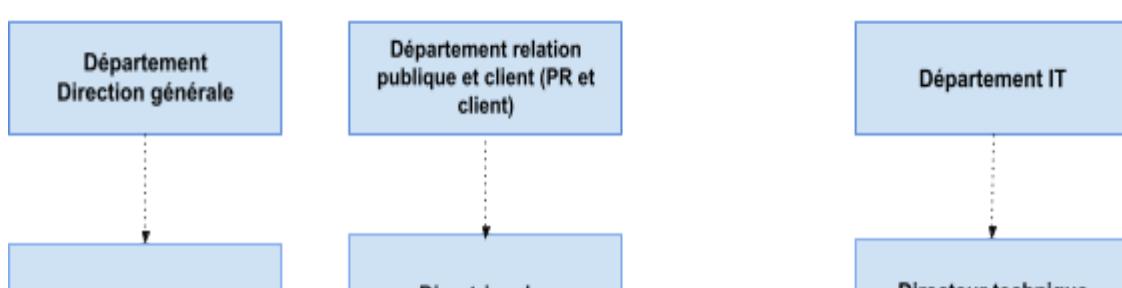
Figure 1 : Logo de la startup Arsela

## 1.2 Fiche Technique :

Dénomination	Arsela Technologies
Année de création	Arsela a été fondée en 2019
Siège social	Rue 20 Mars Jawhara , Immeuble Aoun, Appartement n° 501, Sousse, Sousse 4054, TN
Direction générale	Achraf Ben Ouannes
Site web	<a href="http://www.arsela.co">http://www.arsela.co</a>
Téléphone	50 39 22 85
Secteur d'activité	Services et conseil informatiques
Catégorie	Transformation digitale
Forme juridique	S.A.R.L

Tableau 1 : Fiche d'identité de la startup Arsela

## 1.3 Organigramme :



## **Figure 2 : Organigramme de Arsela**

### **1.4 Domaine d'activités :**

- Domaine télécommunication
- Domaine de service

## **2. Présentation du projet :**

### **2.1 Cadre général de projet :**

Le travail que nous présentons a été réalisé dans le cadre d'un projet de fin d'étude vers un diplôme de licence en "Business Intelligence" à l'institut supérieur de gestion Sousse (ISGS) , suite a réalisé principalement au sein de la société **ARSELA TECHNOLOGIES** au cours de l'année universitaire 2022/2023.

### **2.2 Description de projet :**

Notre projet permet de concevoir et développer une application web pour la gestion des candidatures reçus ayant pour but de l'analyse du CV de chaque candidat selon ses compétences . Par conséquent , lorsqu' un stagiaire ou bien un employé mettre son cv, selon les compétences un test technique spécifique sous forme d'un quiz va être envoyé au candidat. selon le score obtenu et affiché par le Dashboard, le candidat pourra passer aux étapes suivantes du processus de recrutement, avec une notification du résultat de chaque étape passée.

## **3.Etude de l'existant:**

### **3.1 Analyse de l'existant :**

Avant de démarrer notre projet, il est nécessaire d'étudier le système existant avant de mettre en place un tel projet, identifier les fonctions du développement et surtout comprendre les failles afin de trouver la solution adéquate et finir de trouver la solution optimale.

### **3.2 Critique de l'existant:**

#### **Excel :**

Excel est un logiciel de la suite bureautique Office de Microsoft et permet la création de tableaux, de calculs automatisés, de plannings, de graphiques et de bases de données. On appelle ce genre de logiciel un "tableur".[1]



**Figure [3] : Logo d'Excel**

#### **Trello :**

Trello est un outil de gestion de projet en ligne, reposant sur une organisation des projets en planches listant des cartes, chacune représentant des tâches. En effet, la société « Arsela technologies » utilise Trello aussi pour la gestion des CV qui permet d'organiser le processus de recrutement en passant les candidatures par plusieurs étapes chaque étape considérée comme une liste qui contient plusieurs candidatures en attente pour passer à l' étape suivante jusqu'à l'étape finale .[2]



**figure [4] : Logo de Trello**

**Fabskill** :désigne l'ensemble des produits et des services de toute nature, offerts par Fabskill , et principalement (cette liste n'étant pas exhaustive) :

- la mise à disposition d'Informations ;
  - la création d'un compte de l'Utilisateur ;
  - la mise en relation les Utilisateurs (Candidats ou Recruteurs)
  - les services d'Abonnement à la solution *Fabskill.com* [3]



**figure [5] : logo fabskill**

### **3.2.1 Comparaison entre les solutions existantes :**

#### **3.2.1.1 les avantages et les Inconvénients :**

Les logiciels	Avantages	Inconvénients
---------------	-----------	---------------

<b>Excel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Toutes les données sur une seule page.</li> <li>➤ Aucun supplémentaire. coût</li> <li>➤ Très flexible.</li> <li>➤ Gestion souple.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Le suivi d'un prospect.</li> <li>➤ L'ajout des pièces jointes.</li> <li>➤ La difficulté de créer un fichier par besoin.</li> <li>➤ L'interface est limitée.</li> </ul>
<b>Trello</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Toutes les données sur une seule page.</li> <li>➤ Suivie des tâches facile</li> <li>➤ Très flexible.</li> <li>➤ Gestion souple.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Le suivi d'un long prospect.</li> <li>➤ L'interface est limitée.</li> </ul>
<b>Fabskill</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Toutes les données sur une seule pages.</li> <li>➤ désigne les informations générales , guides, accessibles ou téléchargeables sur le Site .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Problème de sécurité</li> <li>➤ Manque de contenu ou informations utiles.</li> </ul>

**Tableau 2 : les avantages et les inconvénients**

#### **4. Solutions proposée:**

Cette étude initiale, nous permettra de proposer à “**ARSELA TECHNOLOGIES**” sa propre solution de gestion de dossiers des candidatures qui sera performante et stable pour l’analyse du CV de chaque candidat selon ses compétences qui leur permet de réaliser les différentes opérations qui mènent à avoir une expérience très enrichissante.

## **5. Objectif de projet :**

- Afin que l’utilisateur tire le meilleur de notre solution proposée, nous nous sommes fixés les objectifs suivants:
- Optimiser et automatiser la gestion des compétences des curriculum vitae (CV).
- Automatiser la gestion de recrutement.
- Gérer les offres et les candidatures.
- Faciliter l’analyse des données pour l’administrateur à partir d’une visualisation graphique des différentes données.
- Aider à la prise des décisions en fournissant quelques indicateurs de performance

## **6. Méthodologie du Gestion de projet :**

### **6.1. Gestion de projet :**

Une bonne gestion de projet est importante car elle est utilisée pour améliorer l’environnement de travail, Cela conduit à un développement continu menant à une livraison réussie du projet.

Pour réussir dans les projets, maîtrise de la gestion de projet, management d'équipe et Communiquer avec les clients de manière efficace pour atteindre l'objectif final : Livrables livrés à temps.

### **6.2. Les méthodologies de gestion de projet :**

La sélection d'une méthodologie de développement logiciel est un processus critique dans le cycle de vie d'un projet de développement. Ce choix dépend de la nature du projet lui-même, sa taille et sa complexité. Ainsi, établir notre propre étude comparative nous permet de distinguer les différences entre les méthodes existantes et enfin faire un choix approprié. Nous examinerons deux méthodologies de gestion de projet : le processus uniifié (PU) et SCRUM.

### 6.2.1. Processus Unifié :

C'est une famille de méthodes de développement de logiciels orientés objet.

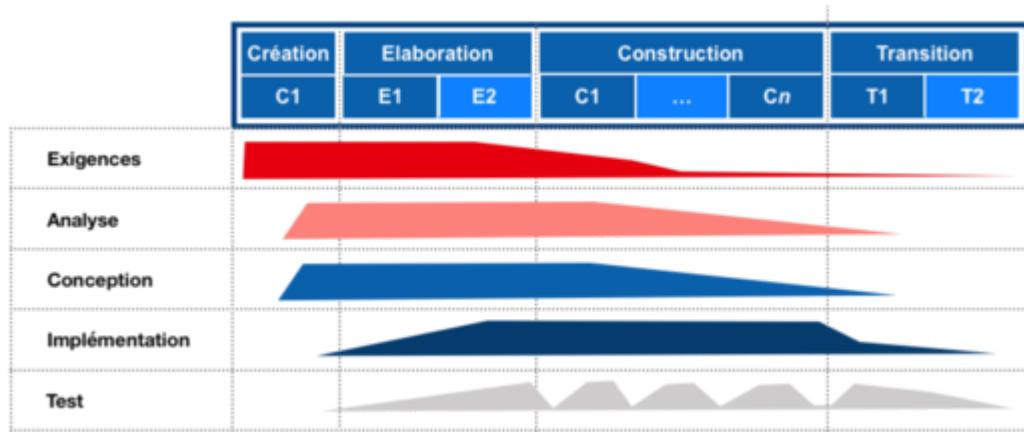
- Caractéristiques :
  - UML utilisé pour un langage de modélisation.
  - Passée par de cas d'utilisation : Les cas d'utilisation permettent d'illustrer les besoins. Ils détectent puis décrivent les besoins fonctionnels et leur ensemble constitue le modèle de cas d'utilisation qui dicte les fonctionnalités complètes du système.
  - Centré sur l'architecture : L'architecture doit prévoir la réalisation de tous les cas d'utilisation.
  - Piloté par les risques
  - Itérative et incrémentale :
    - Itérative: Chaque phase est ponctuée par un jalon qui marque la décision que les objectifs initiaux ont été remplis. Elle se termine par la sortie d'une version exécutable du projet, c'est-à-dire un prototype (exécutable, testé et intégré) avec une qualité égale à celle d'un produit fini et pouvant être évalué.
    - Incrémentale: puisqu'il un incrément du projet par itération, c'est-à-dire que le logiciel et le modèle évoluent suivant des incréments. C'est le développement d'une série de prototypes qui vont en s'améliorant. [4]
- cycle de vie d'un projet:

Chaque projet a un **cycle de vie** en quatre phases:

1. une phase création
2. une phase d'élaboration
3. une phase de construction
4. une phase de transition

Selon chaque phase a un nombre d'itération se répète et chacune de ces itérations est composée de 5 activités primordiales :

- 1- Expression des besoins
- 2- Analyse
- 3- Conception
- 4- Implémentation
- 5- Test



**Figure 6 : Cycle de vie d'un projet avec la méthode PU**

### 6.2.2 Méthodes Agiles / SCRUM :

Scrum est une des méthodes de gestion de projet Agile.

En tant que telle, son objectif est d'améliorer la productivité des équipes agiles même à distance, tout en permettant une optimisation du produit grâce à des feedbacks réguliers avec les utilisateurs finaux [5]

## MÉTHODE SCRUM

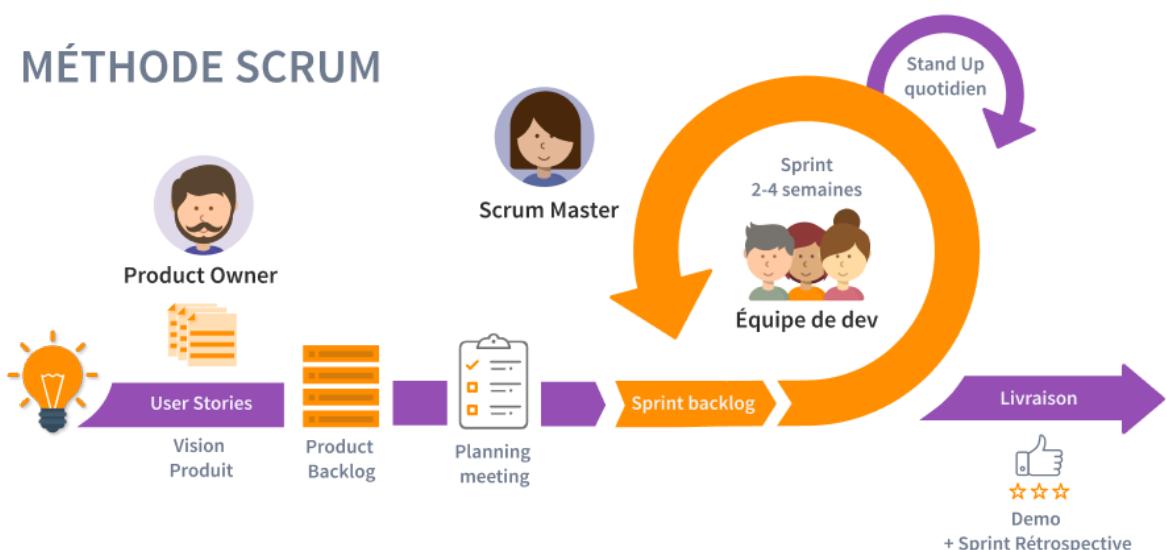


Figure 7 : Cycle de vie d'un projet avec la méthode SCRUM

### 6.2.2.1 Les trois rôles de SCRUM:

Scrum définit trois rôles :

1. **Le Product Owner** qui porte la vision du produit à réaliser et travaille en interaction avec l'équipe de réalisation et le client. Il s'agit généralement d'un expert du domaine métier du projet.
2. **L'Équipe de développement** ou de réalisation est chargée de transformer les besoins du client en produit ou service.
3. **Le Scrum Master** est le garant de la bonne application de la méthode Scrum. Il a un rôle de coach à la fois auprès du Product Owner et auprès de l'équipe. Il est pédagogue et applique un management participatif.[6]

### 6.2.2.2 Les artefacts de SCRUM:

- **Le Sprint Backlog:** Le Sprint Backlog est une vue en temps-réel, très visible du travail que l'Équipe planifie d'accomplir durant le Sprint et il appartient uniquement à l'Équipe de Développement.
- **Le Product Backlog:** Le Product Backlog est une sorte de réservoir regroupant l'ensemble des fonctionnalités du produit. Les tâches doivent y être ordonnées avec discernement en fonction de la priorité dans laquelle elles doivent être réalisées.

Les événements d'une Cérémonie Agile :

- Planification des Sprints
- Le mélée Quotidienne (« Daily Scrum Ceremony »)
- La Revue du Sprint (« Sprint Review »)
- La rétrospective de Sprint (« Sprint Retrospective ») [7]

### **6.2.3. Tableau Comparatif des méthodologies de gestion de projet :**

<u>Processus unifiée</u>	<u>Scrum</u>
Itérative et incrémentale	Itérative et incrémentale
Grand projet à long terme Complexité : moyenne à élevée	Projet complexe
Moyenne à grande équipe	Petite à moyenne équipe
Le PU est assez complet et conçu pour être adapté aux projets complexe	Scrum tend à n'être utilisé que pour des projets de petite ou moyenne taille
Pour la modification, l'équipe doit consulter des experts en processus unifié afin qu'ils s'assurent que le processus est défini et utilisé correctement	La possibilité d'amélioration continue au cours de la réalisation du projet sans aucun souci
Se constitue de 4 phases : 1- Crédation 2- Elaboration 3- Construction 4- Transition	N'a pas de phases. Plutôt, elle laisse toute l'équipe passer par des cycles courts (les sprints) qui sont constitués de la spécification fonctionnelle, la conception, le développement et les tests
Tous les rôles sont définis au départ, afin que chacun sache ce qu'il doit et ne doit pas faire.	L'ensemble de l'équipe est responsable de tout ce qui se passe et c'est pourquoi ils ne reconnaissent aucun rôle au sein de l'équipe de développement.

**Tableau 3 :Tableau Comparatif des méthodologies de gestion de projet**

### **6.2.4. Langage de modélisation :**

L'UML (Unified Modeling Language) est un langage de modélisation unifié qui peut être considéré comme une boîte d'outils qui sert à booster les méthodes de travail. Ce langage permet de définir qu'est-ce qu'un acteur, ainsi que ses besoins fonctionnels et non fonctionnels.

## **Conclusion:**

Dans ce chapitre, nous introduisons d'abord le cadre général du projet, dans lequel nous présentons la société d'accueil. Ensuite, nous invoquons pour proposer une solution riche aux solutions existantes, alors nous avons précisé les outils utilisés pour planifier le déroulement de ce projet. Au final, nous avons choisi la méthode qui sera utilisée tout au long du projet.

---

# **Chapitre 2 : Sprint 0**

---

## **I. Introduction :**

Ce chapitre couvre l'analyse d'un projet représentant la première phase du cycle de développement logiciel, l'identification des acteurs principaux et leurs besoins fonctionnelles et non fonctionnelles, le détail de la gestion du projet en utilisant la méthodologie Agile choisie, la présentation de l'application et l'architecture générale, et se terminant finalement par le projet dans son ensemble L'analyse globale du projet.

### **1. Identification des besoins:**

Cette phase permet de comprendre le contexte du système à réaliser.

Il s'agit d'identifier les acteurs, les fonctionnalités et les cas d'utilisation globaux, et de préciser les risques les plus critiques.

#### **1.1.Identification des Acteurs:**

- **Le super Admin :**

c'est l'acteur responsable de la consultation de la liste des utilisateurs pour confirmer leurs créations de leurs comptes et peut aussi consulter les statistiques.

- **L'Administrateur :**

est un acteur qui utilise l'application pour gérer les offres de travail ou de stage,pour consulter les candidats et leurs curriculum vitae (cv), consulter les candidatures pour compléter le processus de recrutement par confirmer ou refuser la candidature,et pour consulter les statistiques.

- **Le Candidat:**

est un acteur qui peut déposer son cv pour un travail ou un stage et participer au quiz pour finaliser sa demande de candidature.

- **Utilisateur :**

est un acteur qui peut visiter le site pour consulter les offres, s'inscrire, contacter le super administrateur, s'authentifier ou Réinitialiser son mot de passe et consulter son profil s'il à déjà un compte.

## **1.2. Besoins fonctionnels:**

Cette partie, présente les éléments nécessaires qui concernent le fonctionnement de notre application. En effet, pour garantir un service performant, cette application offre à ses utilisateurs les différentes fonctionnalités détaillées ci-après.

- **Pour le super Administrateur :**

- S'authentifier
- Consulter la liste des utilisateurs.
- Consulter mes charts
- Consulter messages

- **Pour l'Administrateur :**

- S'authentifier.
- S'inscrire
- Réinitialiser son mot de passe.
- Consulter profil.
- Gérer les offres de travail ou de stage.
- Consulter liste candidatures
- Consulter historiques des candidatures
- Consulter dashboard
- Contacter le super administrateur
- consulter offres

- **Pour le Candidat :**

- S'authentifier.
- S'inscrire
- Réinitialiser son mot de passe.
- Consulter profil.
- Postuler candidature.
- Consulter offres.
- Contacter le super administrateur
- Consulter notifications

### **1.3.Besoins non fonctionnels:**

- **L'ergonomie :**

L'application doit être simple à utiliser et accessible par les acteurs pour trouver les informations qu'ils cherchent et bénéficier des fonctionnalités de l'application.

- **Confidentialité :**

L'application doit être bien sécurisée. Les informations ne devront pas être accessibles par tout le monde, l'accès aux espaces utilisateurs se fait par l'authentification.

- **Performance :**

L'application doit proposer un temps de réponse performant.

- **La simplicité :**

l'application doit être « user-friendly » ; c'est-à-dire simple à utiliser.

- **Maintenabilité et scalabilité :**

L'application doit être capable de s'adapter aux changements d'implémentation ou de mise à l'échelle pour garantir l'évolution et la flexibilité. Aussi le code source doit être lisible, compréhensible et modulaire.

- **Compatibilité et responsivité :**

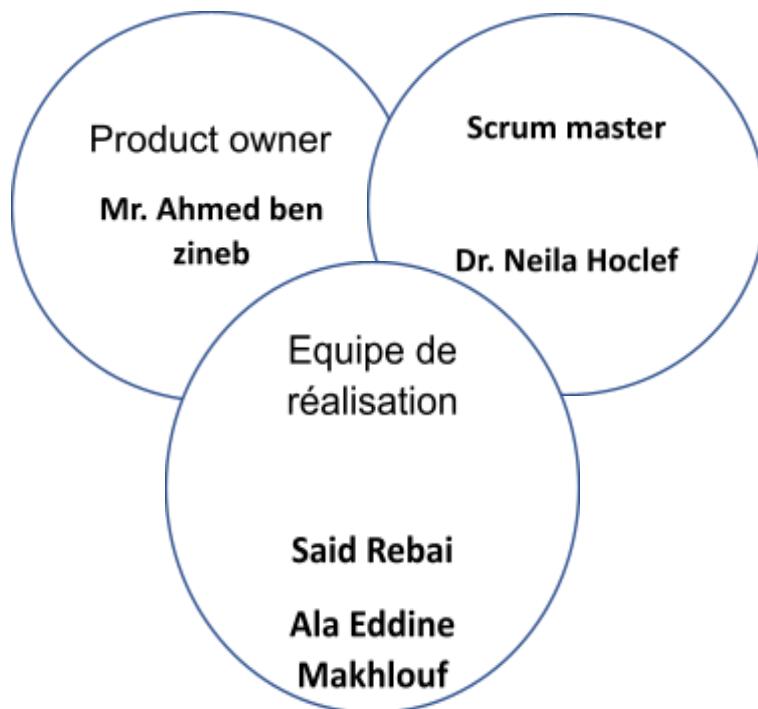
L'application doit être compatible avec tous les navigateurs en s'adaptant aux différentes tailles des écrans.

## **2. Pilotage de projet avec SCRUM :**

Dans cette partie on va identifier les rôles SCRUM. Ensuite, on va identifier les fonctionnalités du Product Backlog et enfin la planification des sprints.

### **2.1. Équipe et rôles :**

Pour gérer leurs projets Scrum, les équipes utilisent diverses technologies telles que Trello, qui sont des notes affichées sur un tableau visible par tous les membres. Ainsi, ils sont apparus en ligne, offrant une gestion du travail et optimisant la collaboration entre les membres de l'équipe, ce qui a permis d'implémenter facilement la méthode Scrum.



**Figure 8 : Notre Scrum Team**

## 2.2. Product Backlog :

Le Product Backlog est l'artefact fondamental de Scrum, un ensemble de spécifications techniques, fonctionnelles ou méthodologiques qui composent le produit à réaliser. Les fonctionnalités sont appelées user stories.

Le tableau suivant illustre le Product Backlog de notre application :

<b>Id</b>	<b>User</b>	<b>User story</b>	<b>Priorité</b>	<b>Complexité</b>
1	Utilisateur	En tant qu'utilisateur, je veux s'inscrire	1	Moyenne
2		En tant qu'utilisateur, je veux consulter offres	2	Moyenne

3		En tant qu'utilisateur, je veux contacter le super administrateur	3	Elevée
4	Candidat	En tant que candidat , je veux m'authentifier	1	Moyenne
5		En tant que candidat , je veux postuler candidature	2	Elevée
6		En tant que candidat, je veux consulter mon profil	3	Moyenne
		En tant que candidat, je veux consulter mon notifications	3	Moyenne
		En tant que candidat, je veux consulter mes candidatures	3	Elevée
7		En tant que candidat, je veux réinitialiser mon mot de passe.	1	Elevée
8	Administrateur	En tant qu'admin, je veux m'authentifier	1	Moyenne
9		En tant que admin, je veux gérer les offres	2	Elevée
10		En tant qu'admin, je veux consulter mon profil	2	Moyenne
11		En tant qu'admin, je veux consulter candidatures	3	Elevée
12		En tant qu'un admin, je veux consulter l'historique des candidatures	4	Elevée

14		En tant qu'admin, je veux consulter dashboard	5	Moyenne
15		En tant qu'admin, je veux réinitialiser mon mot de passe.	1	Elevée
16		En tant que super admin, je veux m'authentifier	1	Moyenne
17		En tant que super admin, je veux consulter la liste des utilisateurs.	2	Elevée
18		En tant que super admin, je veux consulter messages.	3	Moyenne
19		En tant que super admin, je veux consulter mes charts.	3	Elevée

**Tableau 4 : Product Backlog initial**

### **2.3 planification des sprints :**

Sprint	User story	Nom de user story
sprint 1	user story 1	S'inscrire
	user story 2	S'authentifier
	user story 3	Réinitialisation de mot de passe
	user story 4	Consulter profil
	user story 5	Consulter liste utilisateurs

sprint 2	user story 6	Gérer offres
	user story 7	Consulter offres
	user story 8	Postuler candidature
sprint 3	user story 9	Consulter notifications
	user story 10	Consulter mes candidatures
	user story 11	Consulter liste candidatures
	user story 12	Consulter historique des candidatures
	user story 13	Consulter charts
	user story 14	Consulter messages
	user story 15	Consulter dashboard
	user story 16	Contacter super administrateur

**Tableau 5 : Planification des sprints**

### **3. Environnement de développement et choix technique :**

#### **3.1. Environnement matériel :**

Nous avons élaboré ce travail sur deux ordinateurs différents dont leurs configurations sont les suivantes :

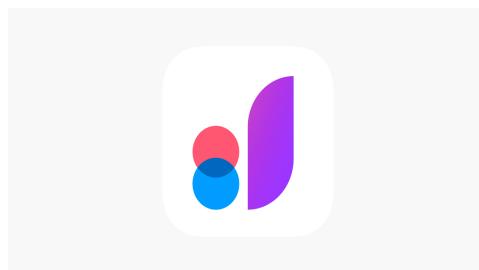
Propriété	PC 1	PC 2
<b>Marque</b>	DELL	ASUS
<b>Propriétaire</b>	Ala Eddine Makhlof	Said Rebai
<b>Processeur</b>	Intel(R) Core(TM) i7-1065G7 CPU @ 1.30GHz 1.50 GHz	Intel(R) Core(TM) i5-1035G1 CPU @ 1.00GHz 1.19 GHz
<b>RAM</b>	8,00 Go	8,00 Go
<b>Disque Dur</b>	930 Go	930 Go

**Tableau 6 : Environnement matériel**

### **3.2. Environnement logiciels et langages de programmation :**

#### **3.2.1. Outils de prototypage :**

**Justinmind** : est une plateforme complète de conception UI et UX qui vous permet de concevoir, tester et valider vos solutions numériques avant de commencer à coder.



**Figure 9 : Logo de Justinmind**

### **3.2.2. Éditeur de texte :**

**Google Docs** : un logiciel de traitement et de création des documents et des rapports.



**Figure 10** : Logo de Google Docs

### **3.2.3. Outils de modélisation :**

**IBM rational software architect** : Un outil de conception, de modélisation et de développement d'applications avancées qui utilisent le langage UML (Unified Modeling Language) pour la livraison de logiciels de bout en bout. [8]



**Figure 11** : Logo de IBM rational software architect

### **3.2.4. Outil de test :**

**Postman** : un logiciel qui facilite la réalisation d'un projet en permettant de tester les APIs créés.



**Figure 12 :** Logo de Postman

### **3.2.5. Environnement de développement intégré :**

**Visual Studio Code** : Un éditeur de code open-source développé par Microsoft supportant un très grand nombre de langages grâce à des extensions.[9]



**Figure 13 :** Logo de Visual Studio Code

### **3.2.6. Environnement de développement Back-End :**

**Node JS** : un environnement d'exécution open source permettant d'utiliser le JavaScript côté serveur. Grâce à son fonctionnement non bloquant, il permet de concevoir des applications en réseau performantes, telles qu'un serveur web, une API. [10]



**Figure 14 :** Logo de Node JS

**Express JS** : une infrastructure d'applications Web Node.js minimaliste et flexible qui fournit un ensemble de fonctionnalités robuste pour les applications web et mobiles. [11].



**Figure 15 :** Logo d'Express JS

**Mongoose** : une bibliothèque de programmation JavaScript orientée objet qui crée une connexion entre MongoDB et le framework d'application Web Express. [12]



**Figure 16 :** Logo de Mongoose

### 3.2.7. Environnement de développement Front-End :

#### ❖ Langages de développement Front-End :

**HTML (HyperText Markup Language)** : Un langage de balisage standard pour la création de pages Web. En fait, il a plusieurs cas d'utilisation tels que :

- Développement Web : concevoir la manière dont un navigateur affiche les éléments de la page Web, tels que le texte, les hyperliens et les fichiers multimédias.
- Navigation Internet : naviguer et insérer des liens entre des pages et des sites Web.
- Documentation Web : permet d'organiser et de formater des documents, de la même manière que Microsoft Word.[13]



**Figure 17 : Logo de HTML**

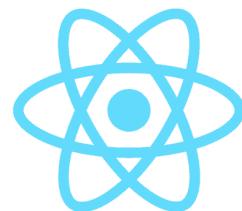
**JavaScript** : Un langage de programmation de scripts léger, orienté objet, principalement connu comme le langage de script des pages web.[14]



**Figure 18 : Logo de JavaScript**

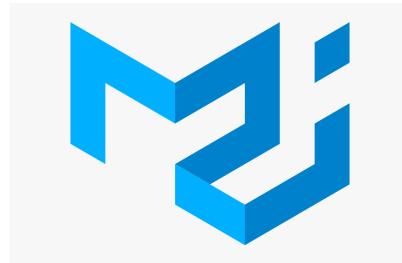
❖ **Frameworks et bibliothèques de développement Front-End :**

**React JS** : une bibliothèque JavaScript open source développée par Facebook depuis 2013. Le but principal de cette bibliothèque est de faciliter la création d'application web monopage, via la création de composants dépendant d'un état et générant une page HTML à chaque changement d'état. [15]



**Figure 19 : Logo de React JS**

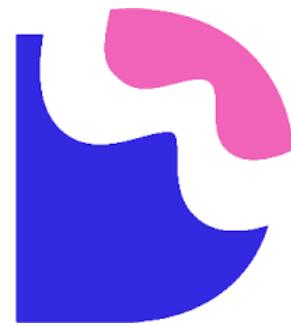
**Material UI** : un framework React UI qui adhère aux concepts de Material Design. Il est construit sur le framework React de Facebook. [16]



**Figure 20 : Logo de Material UI**

**cdbreact :**

Kit d'interface utilisateur élégant et composants réutilisables pour construire des sites web et des applications web sensibles et mobiles.[17]



**Figure 21 : Logo de cdbreact**

### **3.2.8. Base de données :**

**MongoDB** : est un système de gestion de base de données orienté documents, répartissable sur un nombre quelconque d'ordinateurs et ne nécessitant pas de schéma prédéfini des données. [9] MongoDB Atlas : est la première base de données cloud à permettre aux clients d'exécuter des applications simultanément sur tous les principaux fournisseurs de cloud. [18]



**Figure 22 :** Logo de MongoDB Compass

### 3.2.9. Outils de gestion de projet :

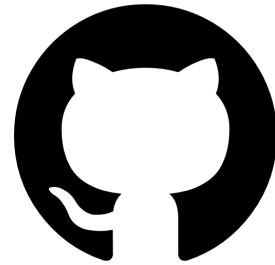
#### ❖ Logiciel de gestion de versions décentralisé :

**Git** : un outil qui te permet de traquer tous les fichiers de ton projet. Chaque modification de fichier est alors détectée par Git et versionnée dans une version instantanée [19]



**Figure 23 :** Logo de Git

**GitHub** : un logiciel, utilisant l'outil git, permet aux développeurs de stocker et de partager, publiquement ou non, le code qu'ils créent. [20]



**Figure 24 : Logo de GitHub**

❖ **Logiciel de travail collaboratif en ligne :**

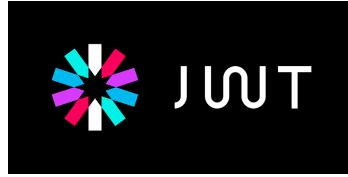
**Trello** : un outil qui facilite le travail en équipe et la gestion de n'importe quel type de projet en ligne



**Figure 25 : Logo de Trello**

**3.2.10. Parmi d'autres technologies utilisées :**

**JWT (Json Web Token)**: un standard ouvert, qui permet l'échange sécurisé de jetons entre plusieurs parties. Cette sécurité de l'échange se traduit par la vérification de l'intégrité et de l'authenticité des données. [21]



**Figure 26 : Logo de JWT**

- En tant que développeurs, nous avons opté pour l'utilisation du JWT afin de répondre à l'un des besoins non fonctionnel défini précédemment : La sécurité.
- Le token, généré par le serveur après l'authentification de l'utilisateur, est renvoyé avec chaque requête HTTP entre le navigateur et le serveur contient les informations nécessaires pour :
  - L'identification du client (le token est bien celui qui a été remis lors de l'authentification)
  - L'autorisation du client (le token contient les droits d'accès du client)
- Pour renforcer la sécurité de notre application nous avons utilisé le module bcrypt, une fonction de hachage que nous l'avons employé lors de la création des mots de passe des utilisateurs

**Multer** : un middleware node.js pour la gestion multipart/form-data, qui est principalement utilisé pour télécharger des fichiers.[22]



**Figure 27 : Logo de Multer**

**Node Mailer:** est un module pour les applications Node.js permettant d'envoyer des e-mails en toute simplicité. Le projet a démarré en 2010 alors qu'il n'y avait pas d'option sensée pour envoyer des e-mails, c'est aujourd'hui la solution vers laquelle la plupart des utilisateurs de Node.js se tournent par défaut.[23]



**Figure 28 :** Logo de Nodemailer

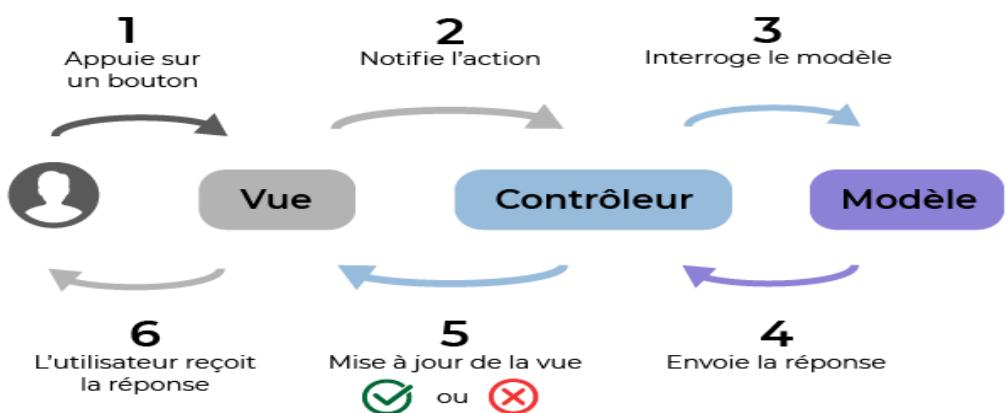
#### 4. Architecture générale de l'application :

#### **4.1. Choix d'architecture :**

L'architecture adoptée est basée sur l'architecture « MVC », ce qui signifie Model-View-Controller est un modèle architectural qui divise une application en trois composants principaux : modèle, vue et contrôleur. Chacun de ces composants est conçu pour gérer un aspect de développement spécifique de l'application.

#### **4.2. Fonctionnement de l'architecture :**

- Les modèles sont ceux qui contiennent les données, donc c'est le noyau de l'application qui gère les données.
- Les vues sont des parties conçues pour afficher les interfaces aux utilisateurs.
- Les contrôleurs sont ceux qui gèrent la logique du code en se présentant comme intermédiaires entre les vues et les modèles.

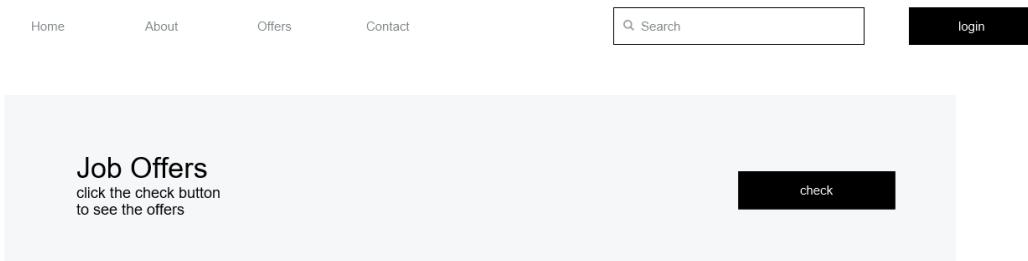


**Figure 29 :** fonctionnement de Modèle - Vue – Contrôleur

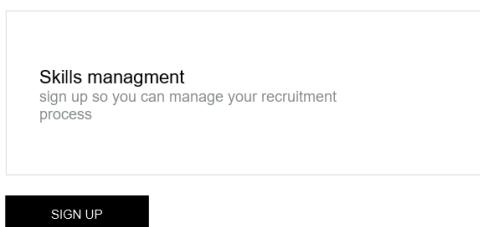
## 5. Maquettes des interfaces:

### 5.1. Espace Utilisateur :

#### ❖ Interface d'accueil :



The landing page features a header with navigation links: Home, About, Offers, and Contact. A search bar and a login button are also present. The main content area displays a message: "Job Offers" followed by "click the check button to see the offers". A "check" button is located on the right.



The landing page for skills management includes a "Skills management" section with the subtext "sign up so you can manage your recruitment process". A "SIGN UP" button is at the bottom.



#### Contact Us

##### Contact Information

+215555555

arsela@contact.com

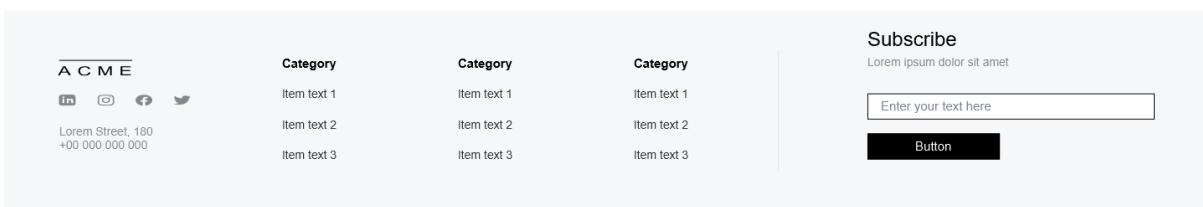
jawhra-sousse

Email  
:

Phone

Message

Button



The footer contains social media icons for LinkedIn, Instagram, Facebook, and Twitter. It also lists the company address: "Lorem Street, 180 +00 000 000 000". To the right, there's a "Subscribe" section with a placeholder text input field and a "Button".

❖ Interface d'authentification :

○ recruter   ○ candidat

Email

Input !

The input field must contain @

Password

Password !

The text field cannot be empty

New Here ?

○ recruter   ○ candidat

signup

Sing in

❖ Interface s'inscrire de recruteur (administrateur) :

Type of user	<input type="text" value="comany"/>
Name	<input type="text"/>
Country	<input type="text"/>
Adresse	<input type="text"/>
Email	<input type="text" value="Input"/> <span style="color: red;">!</span> <small>The input field must contain @</small>
Password	<input type="text" value="Password"/> <span style="color: red;">!</span> <small>The text field cannot be empty</small>
Town	<input type="text"/>
Zip Code	<input type="text"/>
Phone	<input type="text"/>
<input type="button" value="signup"/>	

❖ Interface s'inscrire pour candidat :

First Name	<input type="text"/>
Last Name	<input type="text"/>
Country	<input type="text"/>
Adresse	<input type="text"/>
Email	<input type="text"/> <span style="color: red;">!</span> The input field must contain @
Password	<input type="text"/> <span style="color: red;">!</span> The text field cannot be empty
gender	<input type="text"/>
Town	<input type="text"/>
Zip Code	<input type="text"/>
Phone	<input type="text"/>
Birthday	<input type="text"/>
<input type="button" value="signup"/>	

## ❖ Interface consulter offres :

Home      About      Offers      Contact            sign up

The interface displays two rows of three cards each. Each card contains a placeholder icon (a square with a stylized mountain range and a sun), a job title, and a black 'apply' button.

Category	Category	Category
Marketing	UI/UX Designer	full stack developper
<a href="#">apply</a>	<a href="#">apply</a>	<a href="#">apply</a>
Marketing	UI/UX Designer	full stack developper
<a href="#">apply</a>	<a href="#">apply</a>	<a href="#">apply</a>

< 1 2 3 4 5 6 >

The footer section includes social media icons for LinkedIn, Instagram, Facebook, and Twitter, followed by the address "Lorem Street, 180" and phone number "+00 000 000 000". A table lists items under three categories: Category 1 (Item text 1, 2, 3), Category 2 (Item text 1, 2, 3), and Category 3 (Item text 1, 2, 3). To the right is a "Subscribe" form with an input field and a "Button".

Category	Category	Category
Item text 1	Item text 1	Item text 1
Item text 2	Item text 2	Item text 2
Item text 3	Item text 3	Item text 3

Subscribe  
Enter your text here  
Button

## 5.2. Espace du candidat :

- ❖ Interface consulter profil candidat :

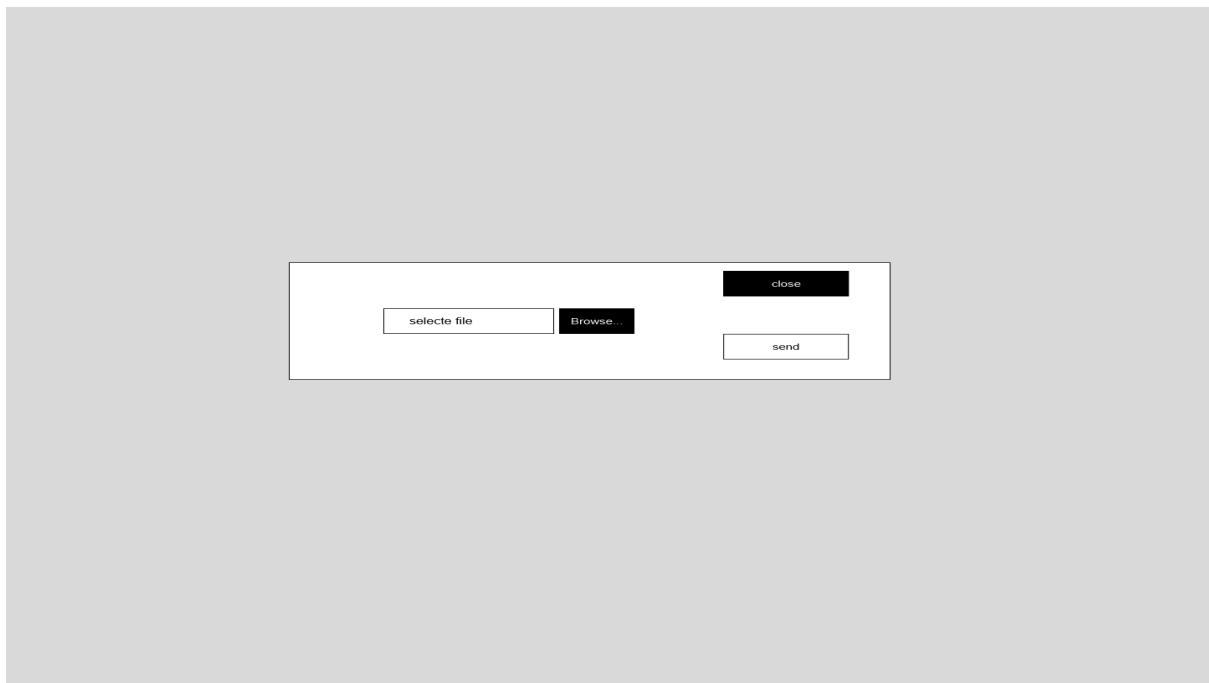
Home      About      Offers      Contact     



First Name	<input type="text"/>
Last Name	<input type="text"/>
Country	<input type="text"/>
Adresse	<input type="text"/>
gender	<input type="text"/>
Town	<input type="text"/>
Zip Code	<input type="text"/>
Phone	<input type="text"/>
Birthday	<input type="text"/>

 Lorem Street, 180 +00 000 000 000	<b>Category</b> Item text 1 Item text 2 Item text 3	<b>Category</b> Item text 1 Item text 2 Item text 3	<b>Category</b> Item text 1 Item text 2 Item text 3	<b>Subscribe</b> <input type="text" value="Enter your text here"/> <input type="button" value="Button"/>
---	--	--	--	--

❖ Interface déposer cv :



❖ Interface participer au quiz :



Question :

- new value 1
- new value 2
- new value 3
- new value 4

00:00:10

next

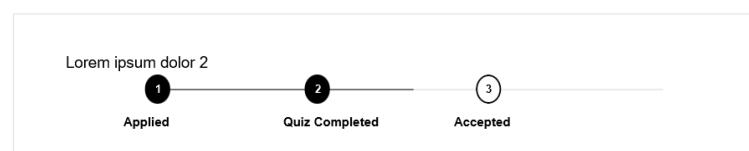
Lorem Street, 180  
+00 000 000 000

Category	Category	Category
Item text 1	Item text 1	Item text 1
Item text 2	Item text 2	Item text 2
Item text 3	Item text 3	Item text 3

**Subscribe**

Enter your text here

❖ Interface consulter candidatures :



Lorem Street, 180  
+00 000 000 000

Category	Category	Category
Item text 1	Item text 1	Item text 1
Item text 2	Item text 2	Item text 2
Item text 3	Item text 3	Item text 3

**Subscribe**

Enter your text here

**Button**

## 5.3. Espace d'administrateur :

❖ Interface dashboard :

The screenshot shows a web-based dashboard for a consulting company. At the top, there is a navigation bar with links for "Home", "About", "Offers", and "Contact". A logo icon is located on the far left of the header. On the right side of the header, there is a large, light blue button with a right-pointing arrow. Below the header, on the left, is a sidebar with a user profile picture and a list of menu items: "Dashboard", "Account", "Offers", "Applications", "Recruitments", and "Charts". The main content area contains several data visualizations. At the top left is a card titled "Quoted vs confirmed" showing "1.06m" in red, "24%" in green, and "264.8k" in black. To its right is a small chart with a grey triangle pointing up and a grey bar. Below these are two larger cards: "Team activities" (a donut chart) and "Budgeted income" (a table). The "Team activities" chart shows the following distribution: Design (30.3%), Development (22.4%), Testing (20.7%), Project Management (10.2%), Marketing (9.8%), and Sales (6.3%). The "Budgeted income" table provides a comparison between actual and budgeted values for June, Q2, and the Year:

Period	Actual	Budget	Status	Difference
Jun	160 124	120 000	Green	+40 124
Q2	416 718	360 000	Green	+56 718
Year	1 431 337	1 290 000	Green	+141 337

Below these cards is a bar chart with multiple grey bars of varying heights.

❖ Interface consulter profil :



<

<input type="checkbox"/> Account	Name <input type="text"/>	Town <input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Offers	Country <input type="text"/>	Zip Code <input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Applications	Adresse <input type="text"/>	Phone <input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Recruitments	<input style="background-color: black; color: white; padding: 5px 20px; border: none; margin-right: 10px;" type="button" value="Update"/> <input style="border: none; padding: 5px 20px;" type="button" value="Delete"/>	
<input type="checkbox"/> statistique		

❖ Interface ajouter offre :

Name <input type="text"/>	Description <input type="text"/>
Time <input type="text"/>	Adresse <input type="text"/>
Skills <input type="text"/>	Company_Name <input type="text"/>
<input style="border: none; padding: 5px 20px;" type="button" value="add"/>	

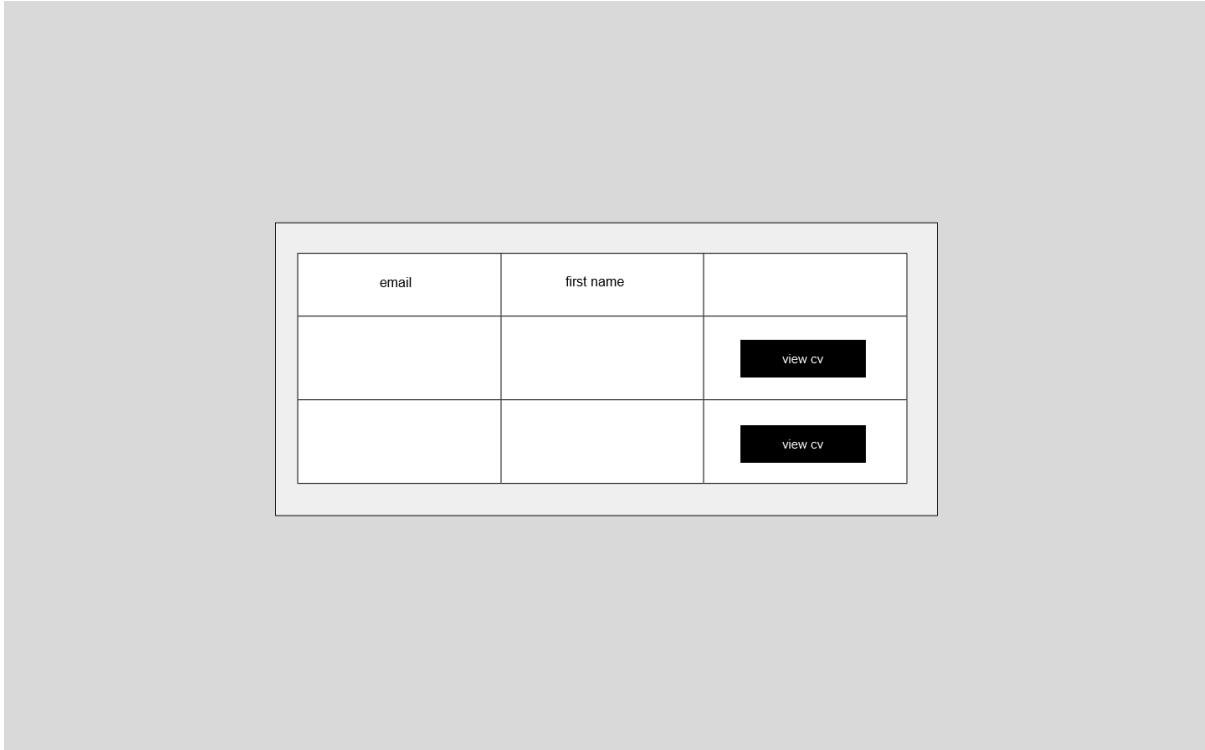
## ❖ Interface modifier offre :

Name	<input type="text"/>	Description	<input type="text"/>
Time	<input type="text"/>	Adresse	<input type="text"/>
Skills	<input type="text"/>	Company_Name	<input type="text"/>

## ❖ Interface consulter offres et supprimer offre :

The screenshot shows a user interface for managing offers. On the left is a sidebar with icons and labels: Account (user icon), Offers (briefcase icon), Applications (square icon), Recruitments (square icon), and statistique (bar chart icon). The main content area displays four offer cards, each with a title, subtitle, and three buttons: update, candidats, and Delete. The first card's title is "Lorem ipsum dolor sit amet". The second card's title is "Lorem ipsum dolor sit amet". The third card's title is "Lorem ipsum dolor sit amet". The fourth card's title is "Lorem ipsum dolor sit amet". Each card also has a small "SUBTITLE" label above the main title.

## ❖ Interface consulter candidats :



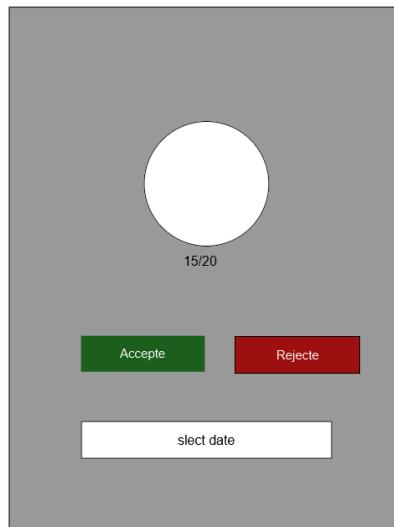
## ❖ Interface consulter candidatures :

LOGO Home About Offers Contact >

Account Offers Applications Recruitments statistique

Email	offre	accepted	score
makhlof@gmail.com	full stack developer	false	<input type="text"/>
karim@gmail.com	full stack developer	false	<input type="text"/>

## ❖ Interface consulter score :



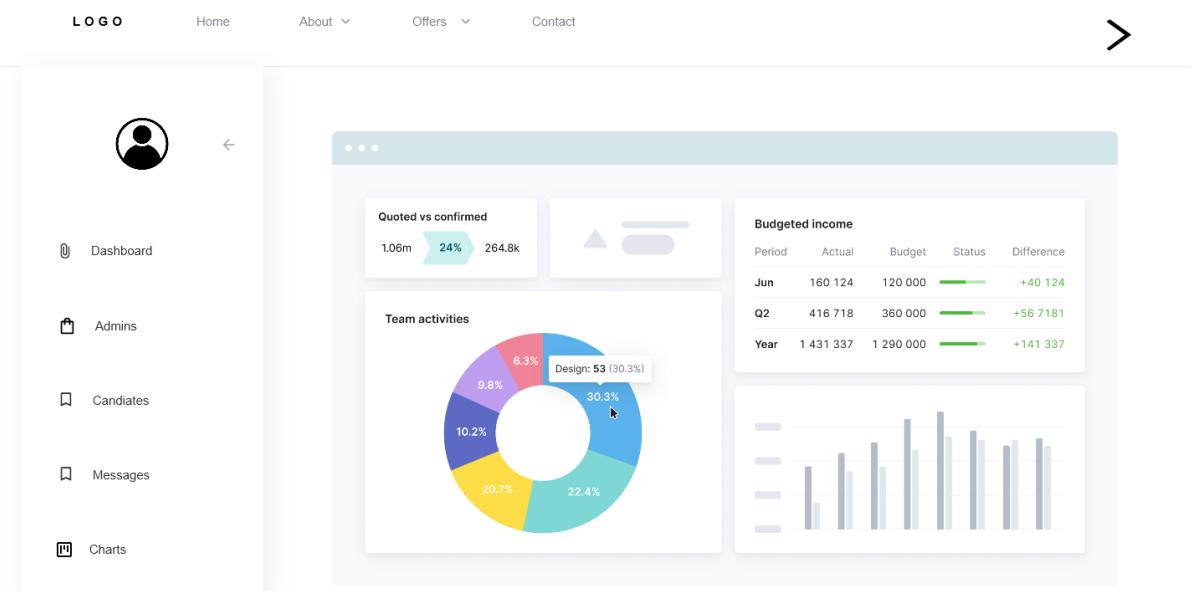
## ❖ Interface historiques des candidatures :

Email	offre	date	score
makhlouf@gmail.com	full stack developer	12/05/2023 11:00	15
said@gmail.com	react native	11/05/2023 12:00	16

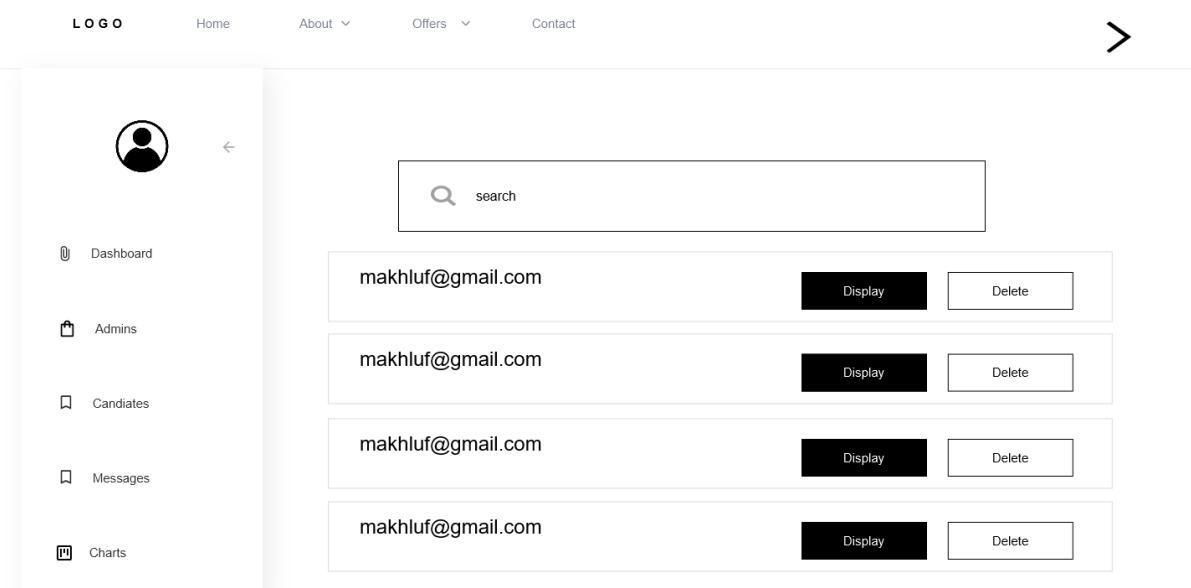
Email	offre	score
karim@gmail.com	full stack developer	14
saif@gmail.com	react native	13

## 5.4. Espace super administrateur :

### ❖ Interface Dashboard :



### ❖ Interface consulter liste des administrateurs :



## ❖ Interface consulter liste des candidats :

The screenshot shows a web application interface. On the left, there is a sidebar with the following menu items:

- Dashboard
- Admins
- Candidates
- Messages
- Charts

The main area displays a list of candidates with the following details:

Display	Delete	
makhluf@gmail.com	Display	Delete

A search bar is located at the top right of the main area.

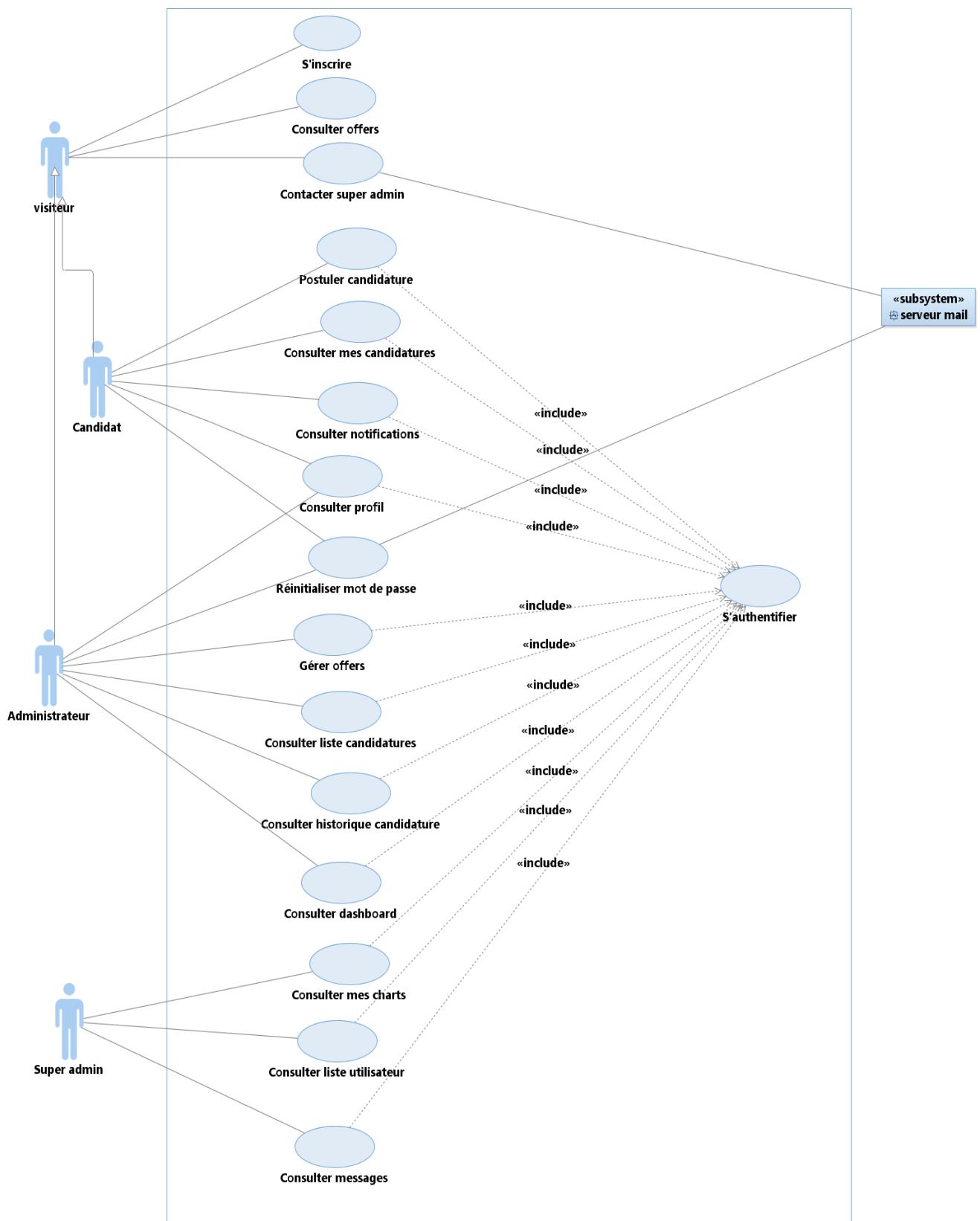
## ❖ Interface consulter profil utilisateur :

The screenshot shows a modal dialog box for editing a user profile. The form contains the following fields:

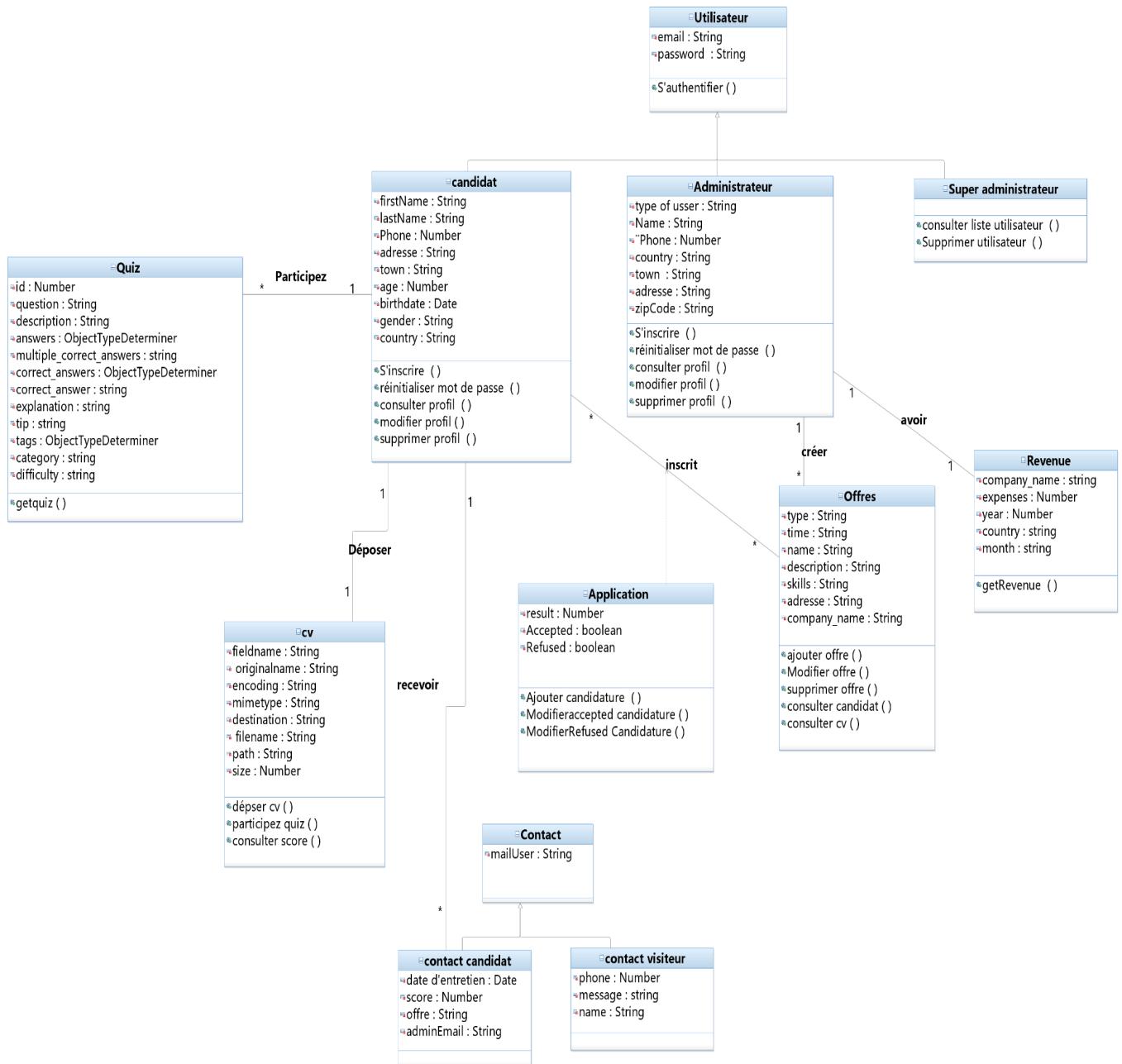
Name	<input type="text"/>	Town	<input type="text"/>
Country	<input type="text"/>	Zip Code	<input type="text"/>
Adresse	<input type="text"/>	Phone	<input type="text"/>

A "close" button is located at the top right of the modal.

## 6. Diagramme de cas d'utilisation global :



## 7. Diagramme de classe globale :



## **8. Schéma de base de données :**

Admin (#\_id, typeOfuser, name, country, town, address, zipcode, phone, email, password)

Candidat (#\_id, firstName, lastName, email, password, phone, address, town, age, birthdate, gender, country, #cv)

superadmins (#\_id, userName, password)

offermodels (#\_id, type, time, name, description, skills, address, company\_name, #admin, #user)

pdfs (#\_id, fieldname, originalname, encoding, mimetype, destination, filename, path, size, #user)

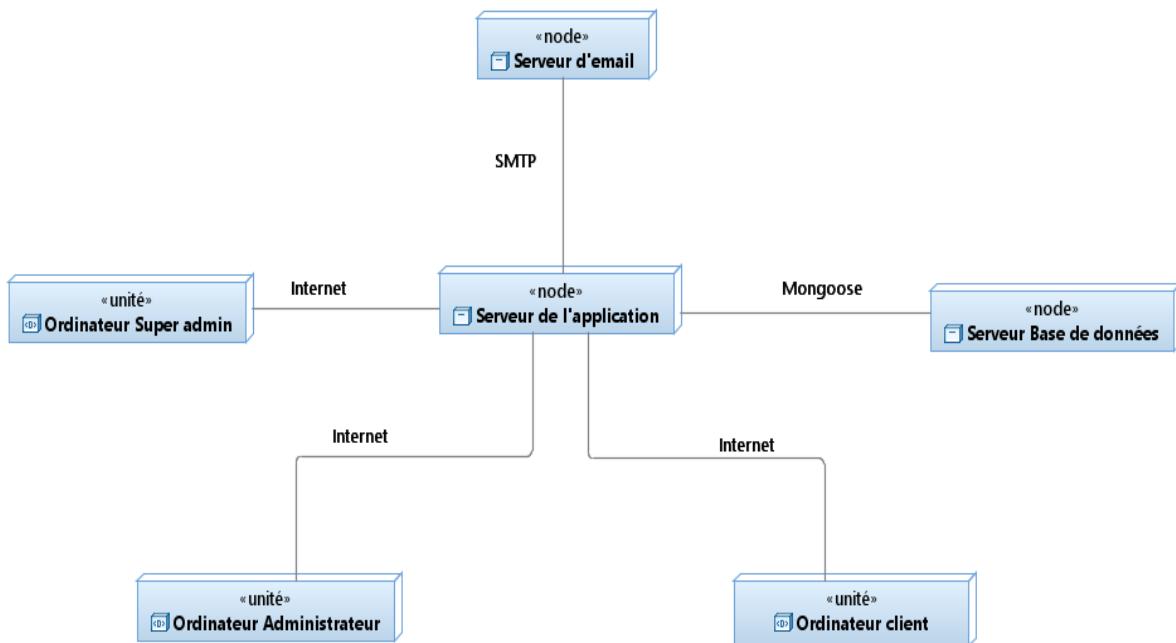
contactmodels (#\_id, name, email, phoneNumber, message, score, offer, adminEmail, date, emailSuper, link, #user)

applications (#offer, #user, result, accepted, refused)

quizModel (#\_id, id, question, description, answers, multiple\_correct\_answers, correct answers, correct\_answer, explanation, tip, tags, category, difficulty)

revenuemodels (#\_id, expenses, year, country, month, #company\_id, #company\_name)

## 9. Diagramme de déploiement :



## Conclusion :

Ce chapitre est un avant-projet qui intervient dans une partie très importante du processus de simplification où nous avons spécifié les exigences fonctionnelles et non fonctionnelles ainsi que les acteurs . Aussi, nous planifions notre projet et ses sprints et présentons également l'environnement matériel et logiciel adopter dans le projet. On commencera à exécuter le sprint numéro 1 dans le chapitre suivant.

---

# **Chapitre 3 : Analyse et réalisation du Sprint 1**

---

## **I. Introduction :**

Au cours de ce chapitre, on va planifier le premier sprint qui est vraiment un tremplin concret vers le produit final tout en respectant son objectif principal.

Les caractéristiques du premier sprint dans le sprint Backlog, passeront par 4 étapes primordiales : spécification fonctionnelle, conception, réalisation, test et rétrospective.

### **1. Backlog du Sprint 1 :**

L'ensemble des user stories du premier Sprint Backlog, représenté ci-dessous.

	User	ID	User Story	Priorité	Complexité
Gestion des utilisateurs	Utilisateur	1	En tant qu'utilisateur, je veux m'inscrire.	1	Elevée
	Candidat	2	En tant que candidat, je veux m'authentifier.	1	Elevée
		3	En tant que candidat, je veux réinitialiser mon mot de passe.	2	Elevée
		4	En tant que candidat, je veux consulter mon profil.	3	Moyenne
		5	En tant que candidat, je veux modifier mon profil.	3	Moyenne
		6	En tant que candidat, je veux supprimer mon profil.	3	Moyenne
	Administrateur	7	En tant qu'administrateur, je veux m'authentifier.	1	Elevée

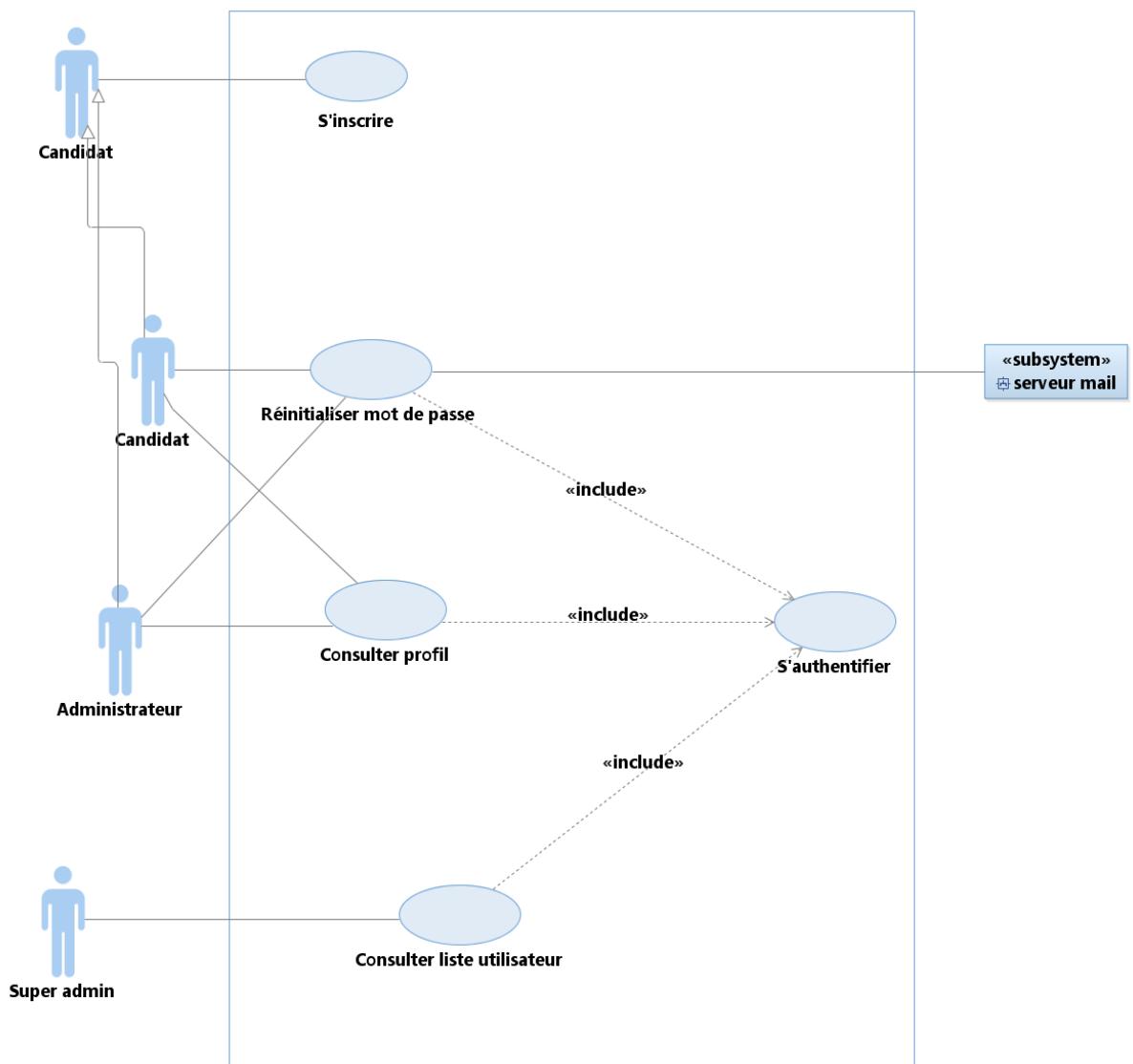
i s a t e u r s		<b>8</b>	En tant qu' administrateur, je veux réinitialiser mon mot de passe oublié.	2	Elevée
		<b>9</b>	En tant qu' administrateur, je veux consulter mon profil.	3	Moyenne
		<b>10</b>	En tant qu' administrateur, je veux modifier mon profil.	3	Moyenne
		<b>11</b>	En tant qu' administrateur, je veux supprimer mon profil.	3	Moyenne
	Super Administrateur	<b>11</b>	En tant que super administrateur, je veux m'authentifier.	1	Elevée
		<b>12</b>	En tant que super administrateur, je veux consulter la liste des utilisateurs.	2	Moyenne

**Tableau 7 : Backlog du sprint 1**

## 2. Spécification fonctionnelle :

Ci-dessous, nous commençons par le diagramme de cas d'utilisation global du sprint 1. Nous illustrons ensuite les principales fonctionnalités à travers les diagrammes de cas d'utilisation suivies par des descriptions textuelles.

### 2.1. Diagramme de cas d'utilisation global du sprint 1 :



## 2.2. Analyse de cas d'utilisation « S'inscrire » :

### 2.2.1. Diagramme de cas d'utilisation « S'inscrire » :



### 2.2.2. Description textuelle de cas d'utilisation « S'inscrire » :

<b>Titre</b>	S'inscrire.
<b>Description brève du cu :</b>	Les utilisateurs doivent remplir les champs appropriés tout en fournissant les informations nécessaires pour s'inscrire .
<b>Acteurs :</b>	candidat et administrateur
<b>Pré-condition :</b>	utilisateur non inscrit.
<b>Post-Condition:</b>	Un nouveau compte acteur est créée
<b>Scénario de base :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'acteur clique sur le bouton « Sign Up » dans le formulaire d'authentification</li> <li>2. Le système affiche un formulaire d'inscription</li> <li>3. L'acteur remplit les champs nécessaires</li> <li>4. L'acteur clique sur le bouton « Sign Up »</li> <li>5. Le système vérifie les champs de saisie</li> <li>6. Le système vérifie l'existence de l'email de l'utilisateur inscrit dans la base de données</li> <li>7. Le système crypte le mot de passe</li> <li>8. Le système ajoute le compte dans la base de données</li> <li>9. Le système affiche l'interface d'authentification</li> </ol>

<b>Autres scénarios :</b>	<p>5.a L'acteur ne respecte pas les contrôles de saisie : Le système affiche un message d'erreur et retourne à l'étape 3</p> <p>6.a L'email existe déjà dans la table utilisateurs : Le système affiche un message d'erreur et retourne à l'étape 3</p>
---------------------------	---

**Tableau 8 :** Description textuelle de cas d'utilisation « S'inscrire »

### 2.3. Analyse de cas d'utilisation « S'authentifier » :

#### 2.3.1. Diagramme de cas d'utilisation « S'authentifier » :



#### 2.3.2. Description textuelle de cas d'utilisation « S'authentifier »:

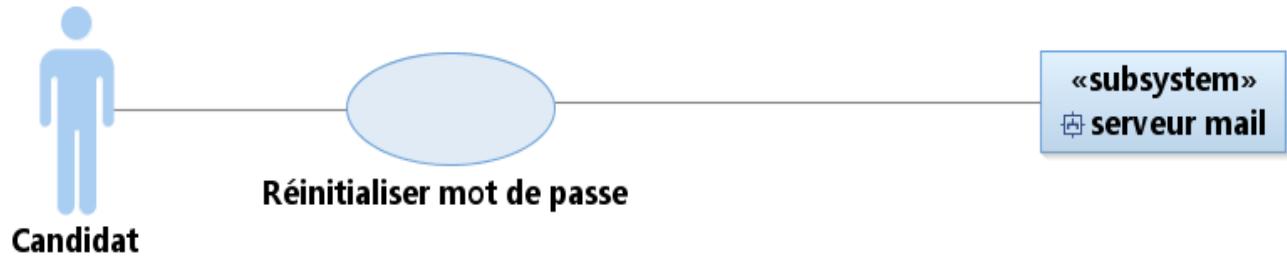
<b>Titre :</b>	S'authentifier
<b>Description brève du cu:</b>	L'acteur doit saisir correctement son email et son mot de passe pour accéder à son compte.
<b>Acteurs :</b>	Candidat et Administrateur
<b>Pré-Condition :</b>	Acteur inscrit
<b>Post-Condition:</b>	L'acteur s'est bien authentifié.
<b>Scénario de base :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'acteur saisit son email et son mot de passe dans les champs correspondants du formulaire d'authentification</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. L'acteur clique sur le bouton « Sign In »</li> <li>3. Le système vérifie les contrôles de saisie des champs</li> <li>4. le système vérifie l'existence de l'email</li> <li>5. Le système crypte le mot de passe saisi</li> <li>6. Le système compare le mot de passe saisi et le mot de passe crypté</li> <li>7. le système redirige l'acteur vers l'espace de l'utilisateur</li> </ol>
<b>Autres scénarios :</b>	<p>3.a. L'acteur ne respecte pas les contrôles de saisies: Le système affiche un message d'erreur et retour à l'étape 1</p> <p>4.a. L'email n'existe pas : Le système affiche un message d'erreur et retour à l'étape 1</p> <p>6.a. le mot de passe saisi n'est pas correcte : Le système affiche un message d'erreur et retour à l'étape 1</p>

**Tableau 9 : Description textuelle de cas d'utilisation « S'authentifier »**

## **2.4. Analyse de cas d'utilisation « Réinitialiser mot de passe oublié » :**

### **2.4.1. Diagramme de cas d'utilisation « Réinitialiser mot de passe oublié » :**



#### 2.4.2. Description textuelle de cas d'utilisation « Réinitialiser mot de passe oublié » :

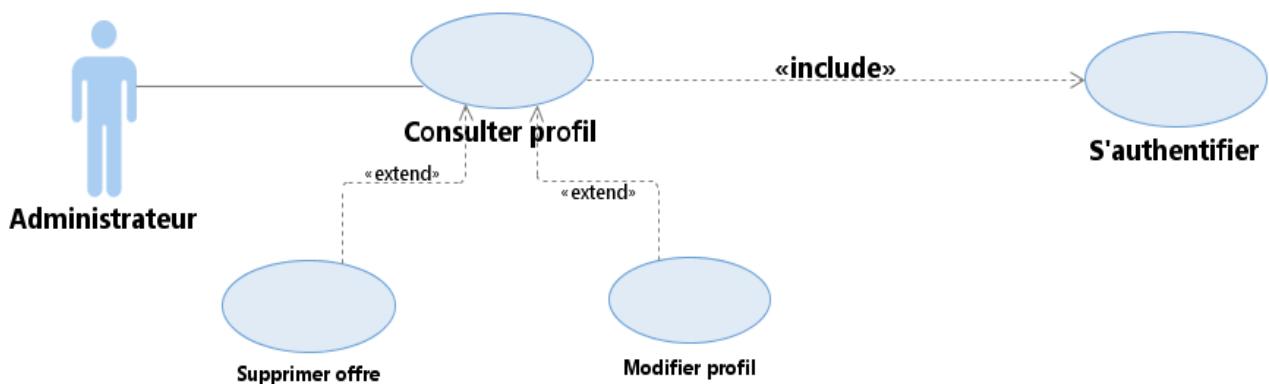
<b>Titre :</b>	Réinitialiser mot de passe
<b>Description brève du cu :</b>	L'acteur doit fournir son email pour qu'il puisse réinitialiser son mot de passe oublié.
<b>Acteurs :</b>	Candidat et administrateur
<b>Pré-condition :</b>	Au moins un acteur qui a oublié le mot de passe
<b>Post-Condition:</b>	Réinitialisation du mot de passe effectuée
<b>Scénario de base :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'acteur clique sur le bouton « Forgot Password » dans la formulaire d'authentification</li> <li>2. Le système affiche l'interface de réinitialisation du mot de passe</li> <li>3. L'acteur saisit son email</li> <li>4. L'acteur click sur le bouton « Reset Password »</li> <li>5. Le système vérifie les contrôles de saisie</li> <li>6. Le système vérifie l'existence de l'email</li> <li>7. Le système demande au serveur mail d'envoyer un email contenant un nouveau mot de passe.</li> <li>8. Le serveur mail envoie un email contenant le nouveau mot de passe à l'acteur .</li> <li>9. Le système affiche un message « Check your email »</li> <li>10. Le système affiche la 2ème interface de réinitialisation de mot de passe.</li> <li>11.L'acteur saisit le nouveau mot de passe</li> <li>12. L'acteur click sur le bouton « Save »</li> </ol>

	<p>13. Le système récupère l'acteur à partir de la base par son email .</p> <p>14. Le système crypte le mot de passe</p> <p>15. Le système met à jour le mot de passe</p> <p>16. Le système affiche le formulaire d'authentification.</p>
<b>Autres scénarios :</b>	<p>5.a. L'acteur ne respecte pas les contrôles de saisie : Le système affiche un message d'erreur et retourne à l'étape 3</p> <p>6.a. L'email n'existe pas : Le système affiche un message d'erreur et retourne à l'étape 3</p> <p>8.a. Problème du serveur mail : Le système affiche un message d'erreur et retourne à l'étape 4</p>

**Tableau 10 : Description textuelle de cas d'utilisation « Réinitialiser mot de passe »**

## 2.5. Analyse de cas d'utilisation « Consulter Profil » :

### 2.5.1. Diagramme de cas d'utilisation « Consulter Profil » :



### 2.5.2. Description textuelle de cas d'utilisation « Consulter Profil » :

<b>Titre :</b>	Consulter Profil
<b>Description brève du cu :</b>	Ce cas d'utilisation permet à l'acteur de consulter son profil
<b>Acteurs :</b>	Candidat et administrateur
<b>Pré-condition :</b>	Acteur authentifié.
<b>Post-Condition:</b>	Profil consulté.
<b>Scénario de base :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'acteur clique sur le bouton « Profil».</li> <li>2. Le système récupère les données de l'utilisateur</li> <li>3. Le système se redirige vers Interface du profil de l'acteur.</li> <li>4. Le système affiche les informations de l'acteur.</li> </ol>
<b>Autres scénarios :</b>	

**Tableau 11 : Description textuelle de cas d'utilisation « Consulter Profil»**

### **2.5.3. Description textuelle de cas d'utilisation « Modifier Profil » :**

<b>Titre :</b>	Modifier Profil
<b>Description brève du cu :</b>	Ce cas d'utilisation permet à l'acteur de modifier son profil.
<b>Acteurs :</b>	Candidat et administrateur
<b>Pré-condition :</b>	Acteur authentifié. profil consultée
<b>Post-Condition:</b>	profil modifié
<b>Scénario de base :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'acteur accède à Interface consulter profil.</li> <li>2. L'acteur modifie les informations.</li> <li>3. L'acteur clique sur le bouton « Update »</li> </ol>

	4. Le système vérifie les contrôles de saisie 5. Le système enregistre les modifications effectuées. 6. Le système affiche un message de succès de modification
<b>Autres scénarios :</b>	4.a. L'acteur ne respecte pas les contrôles de saisie : Le système affiche un message d'erreur et retourne à l'étape 2

**Tableau 12 :** Description textuelle de cas d'utilisation « Modifier Profil»

#### **2.5.4. Description textuelle de cas d'utilisation « Supprimer Profil » :**

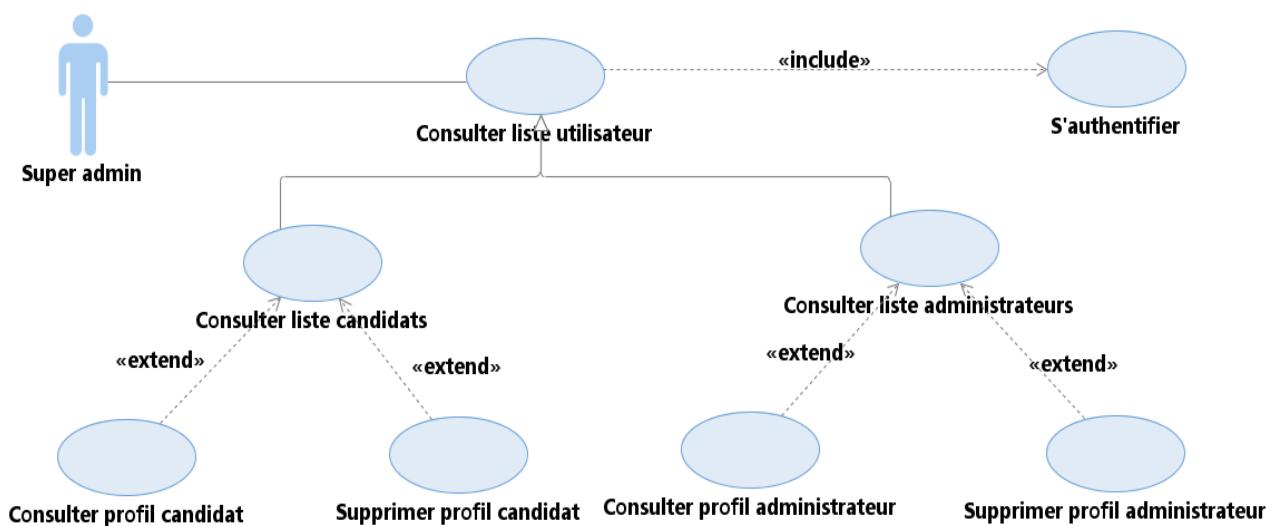
<b>Titre :</b>	Supprimer Profil
<b>Description brève du cu :</b>	Ce cas d'utilisation permet à l'acteur de supprimer son profil.
<b>Acteurs :</b>	Candidat et administrateur
<b>Pré-condition :</b>	Acteur authentifié. profil consultée
<b>Post-Condition:</b>	profil supprimé
<b>Scénario de base :</b>	1. L'acteur accède à Interface consulter profil. 2. L'acteur cliquez sur bouton « Delete» 3. Le système demande de confirmer la suppression 4. L'acteur confirme la suppression 5. Le système supprime le profil de l'utilisateur. 6. le système affiche un message de succès de suppression 7. Le système affiche Interface d'authentification.
<b>Autres scénarios :</b>	

--	--

**Tableau 13 : Description textuelle de cas d'utilisation « Supprimer Profil»**

## 2.6. Analyse de cas d'utilisation « Consulter liste utilisateurs » :

### 2.6.1. Diagramme de cas d'utilisation « Consulter liste utilisateurs » :



### 2.6.2. Description textuelle de cas d'utilisation « Consulter liste des admin » :

<b>Titre :</b>	Consulter liste d'admin
<b>Description brève du cu :</b>	Ce cas d'utilisation permet à l'acteur de consulter la liste des utilisateurs
<b>Acteurs :</b>	Super Administrateur

<b>Pré-condition :</b>	Acteur authentifié.
<b>Post-Condition:</b>	liste des admin affichée.
<b>Scénario de base :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. « inclusion » s'authentifier.</li> <li>2. L'acteur clique sur le bouton « admins ».</li> <li>3. Le système affiche la liste des admins</li> </ol>
<b>Autres scénarios :</b>	

**Tableau 14 : Description textuelle de cas d'utilisation « Consulter liste d'admin »**

### **2.6.3. Description textuelle de cas d'utilisation « Supprimer admin » :**

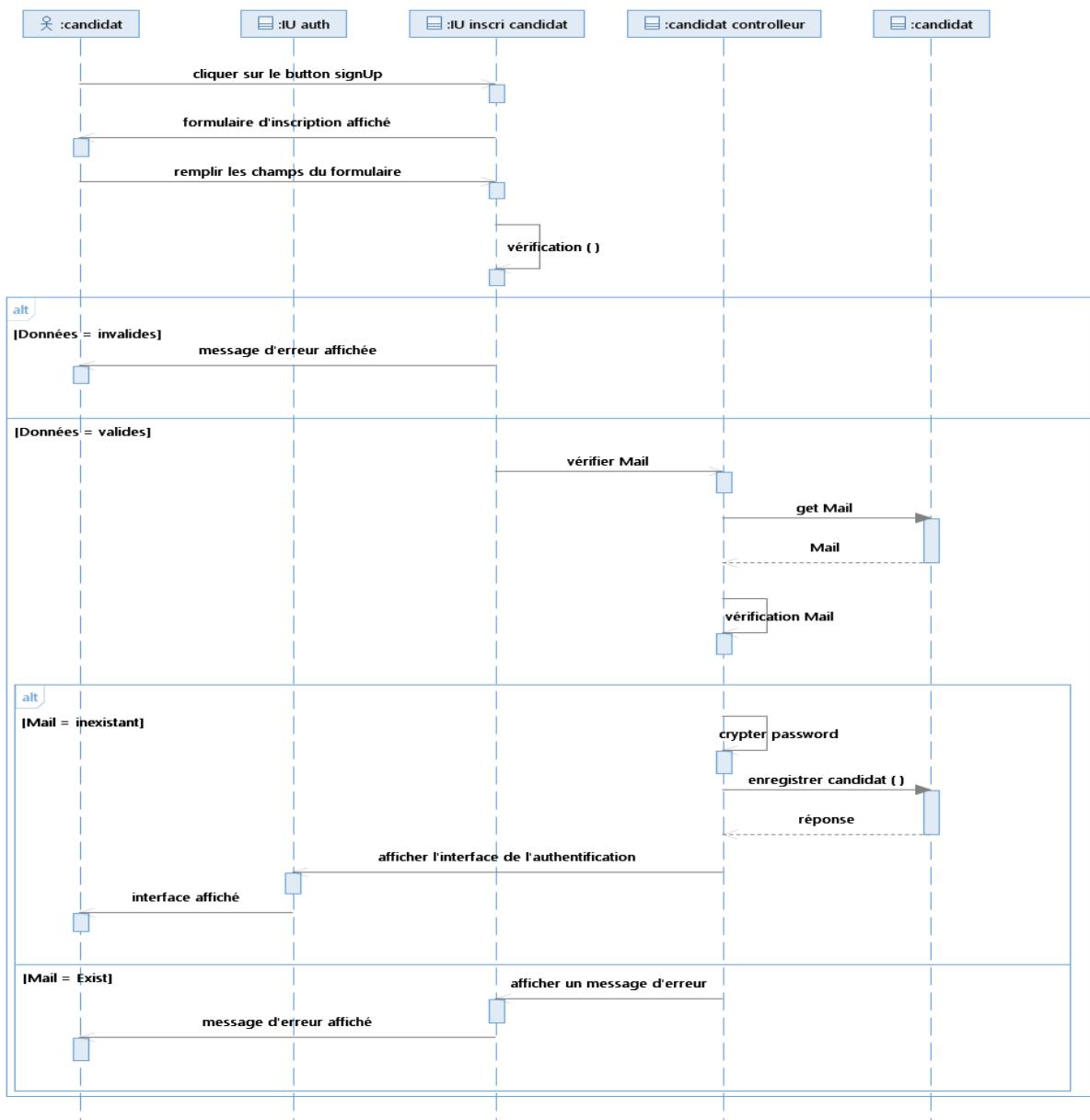
<b>Titre :</b>	Supprimer admin
<b>Description brève du cu :</b>	Ce cas d'utilisation permet à l'acteur de supprimer un admin.
<b>Acteurs :</b>	Super Administrateur
<b>Pré-condition :</b>	Acteur authentifié. liste des admins consultée
<b>Post-Condition:</b>	admin supprimé
<b>Scénario de base :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'acteur accède à Interface liste des admins.</li> <li>2. L'acteur clique sur bouton « Delete»</li> <li>3. Le système demande de confirmer la suppression</li> <li>4. L'acteur confirme la suppression</li> <li>5. Le système supprime l'admin.</li> <li>6. le système affiche un message de succès de suppression</li> </ol>
<b>Autres scénarios :</b>	

**Tableau 15 :** Description textuelle de cas d'utilisation « Supprimer admin »

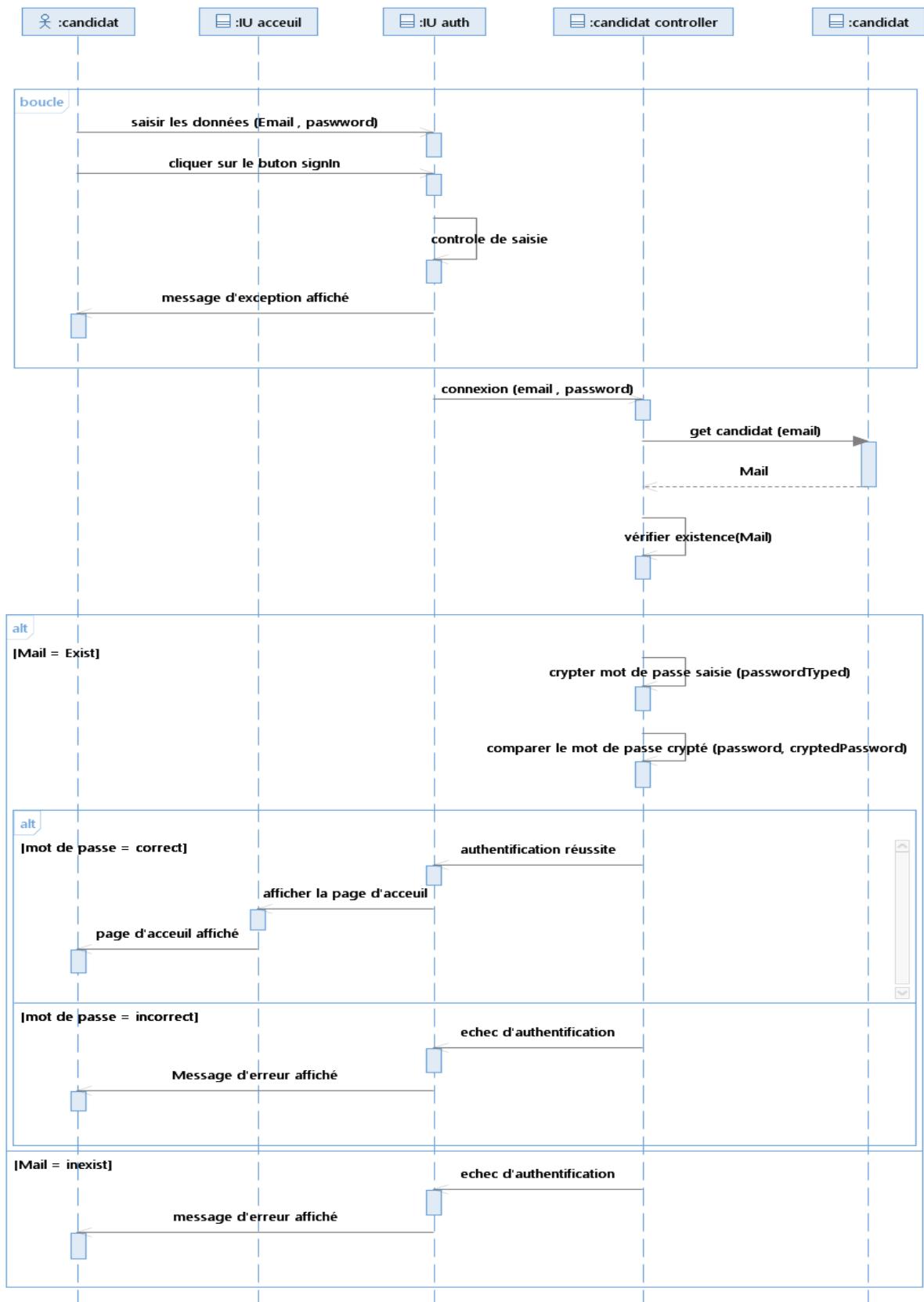
### **3. Conception :**

Après avoir terminé la spécification fonctionnelle pour le sprint 1, nous procéderons à deuxième partie : Conception. Cette étape est plus importante car elle comprend les diagrammes de séquence détaillés des cas d'utilisation déjà décrits précédemment .

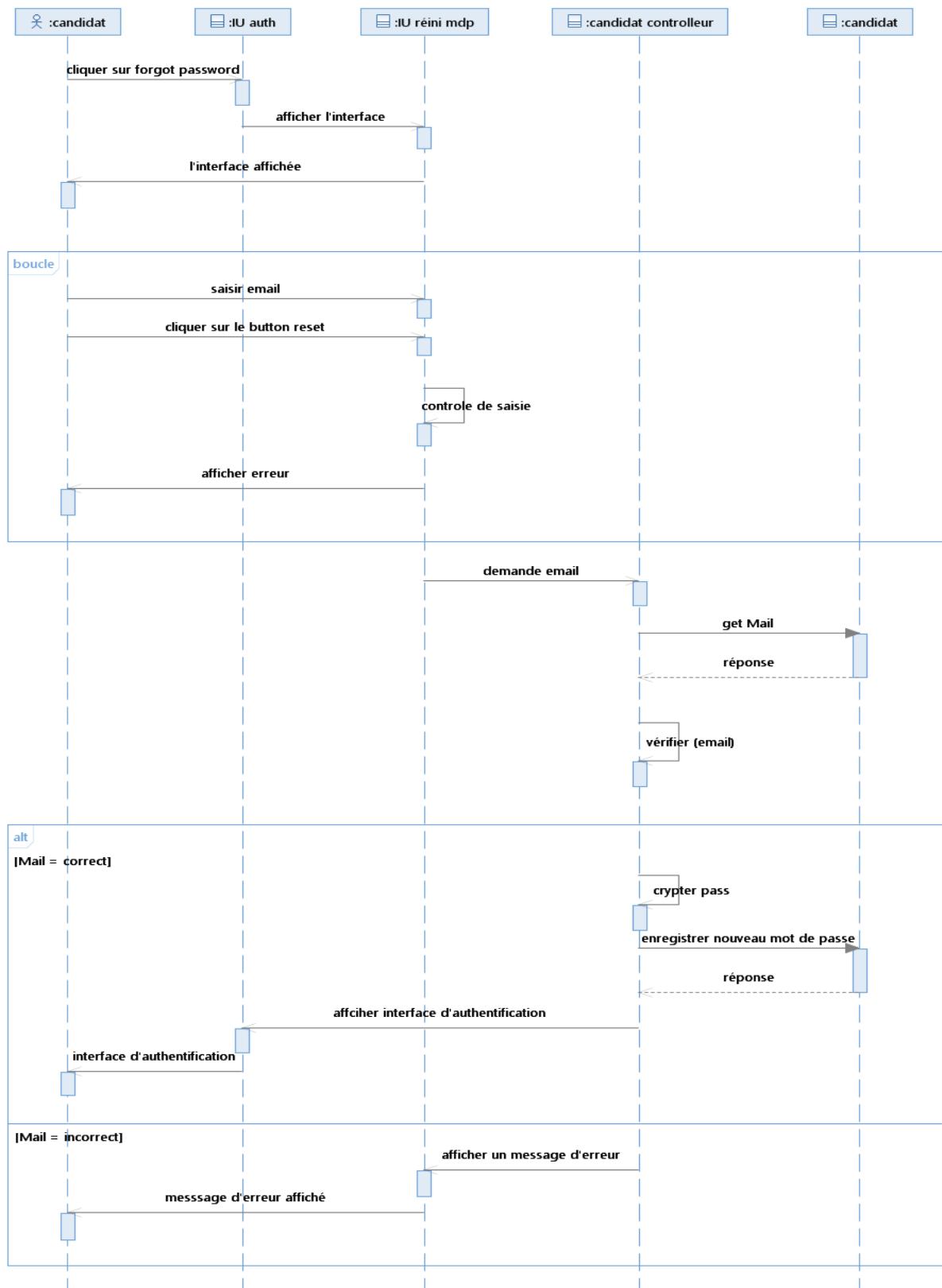
### 3.1. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « S'inscrire » :



### 3.2. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « S'authentifier » :

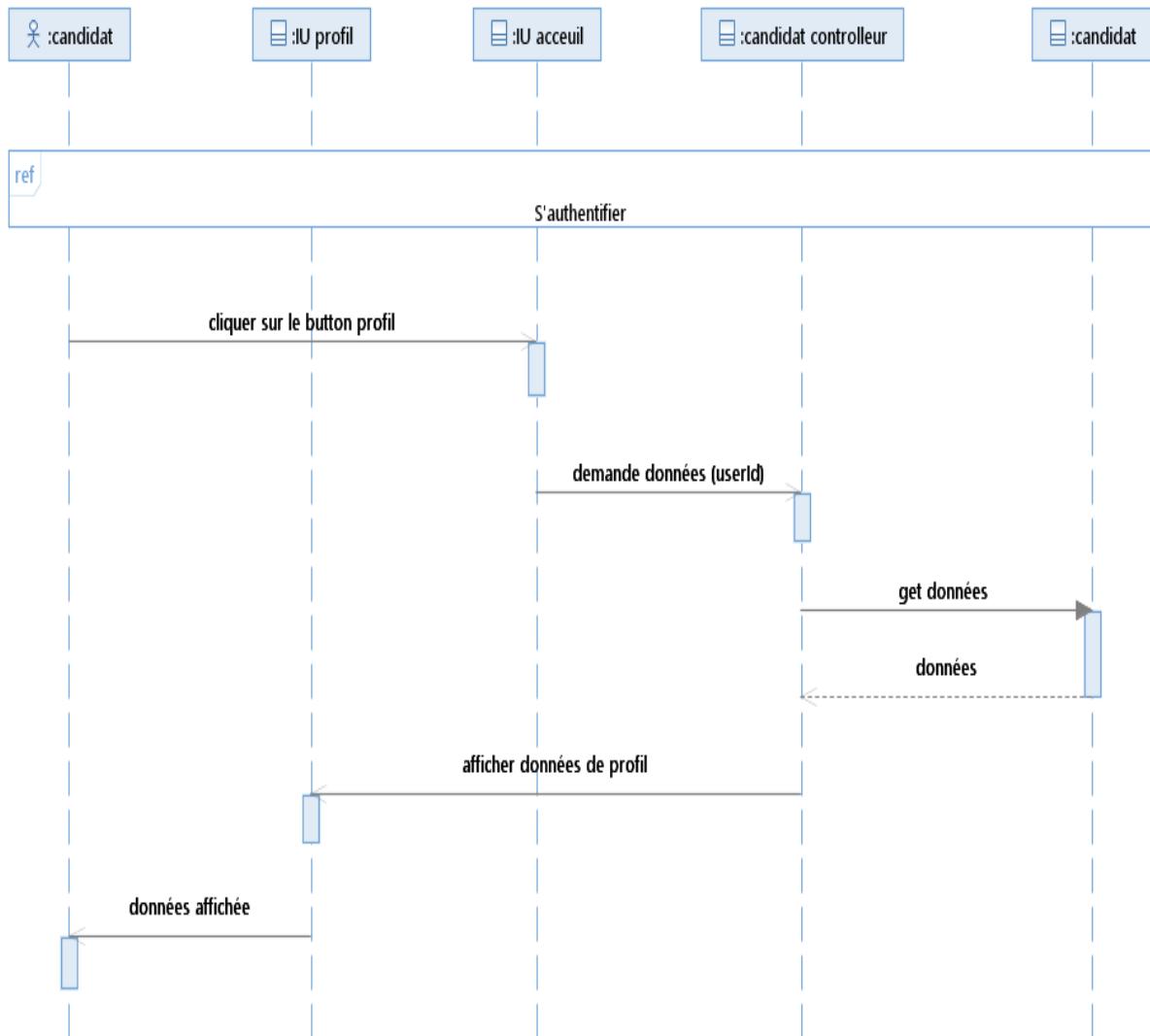


### 3.3. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Réinitialiser son mot de passe » :

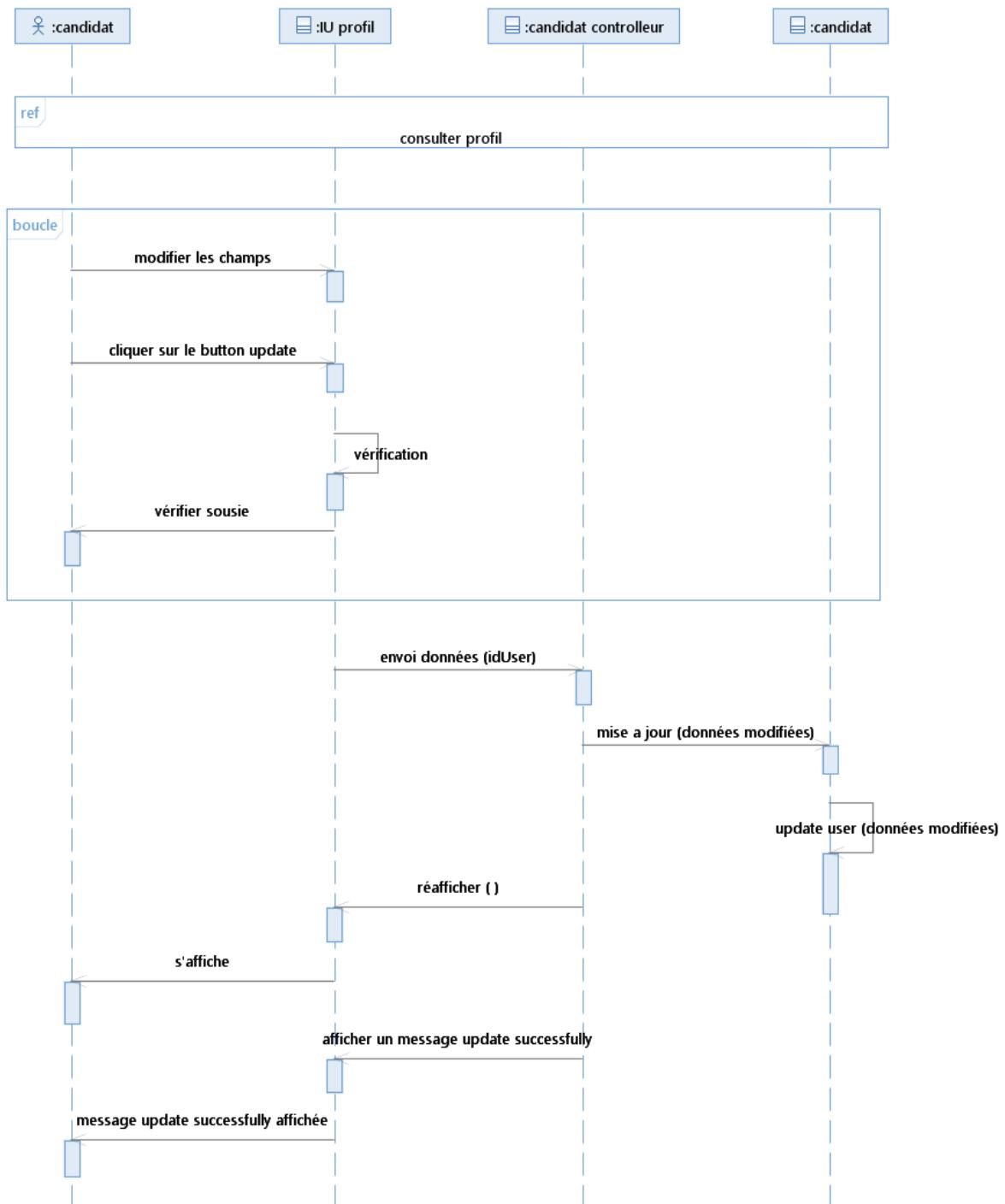


### 3.4. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Consulter Profil » :

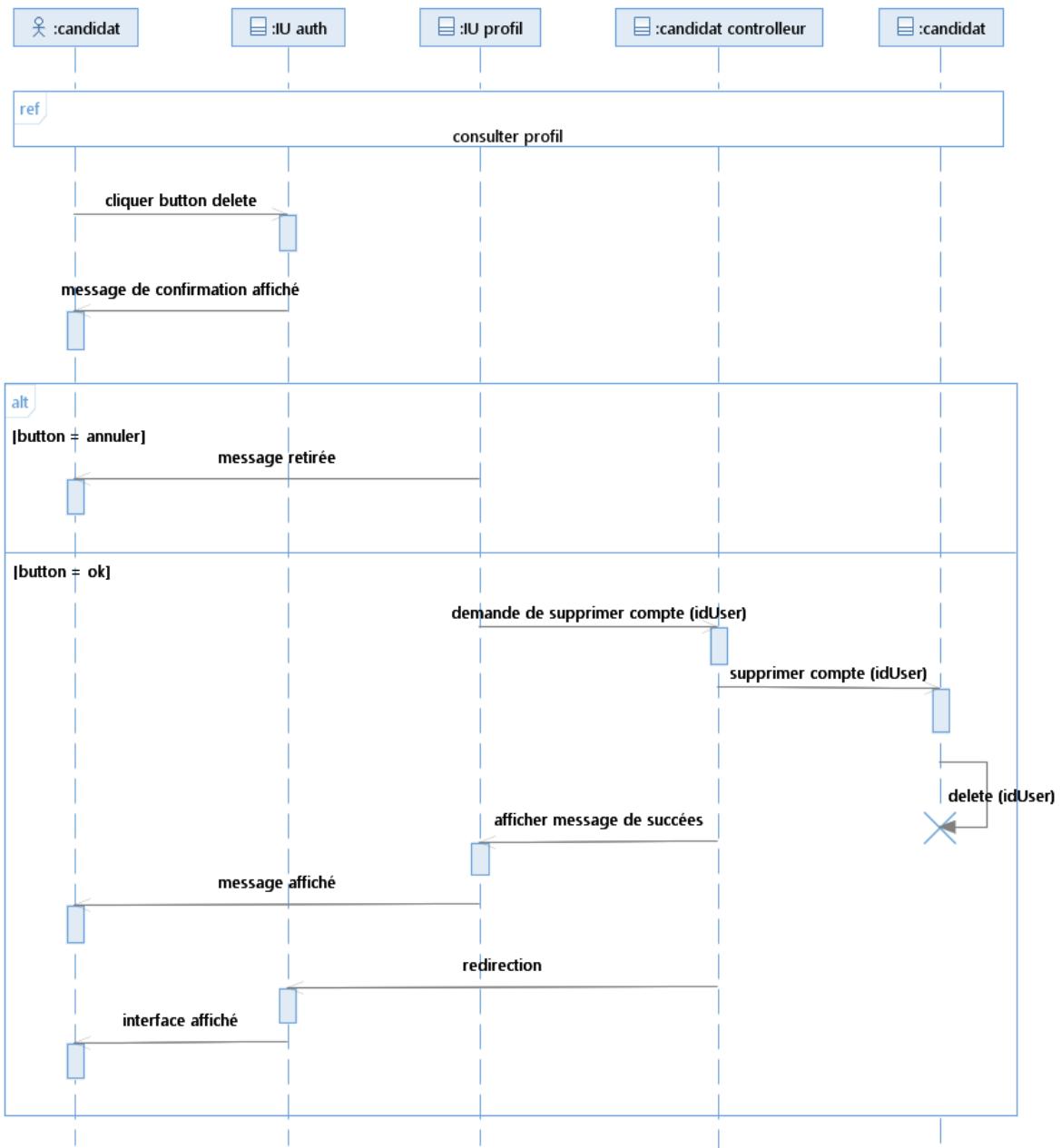
#### 3.4.1. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Consulter Profil » :



### 3.4.2. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Modifier Profil » :

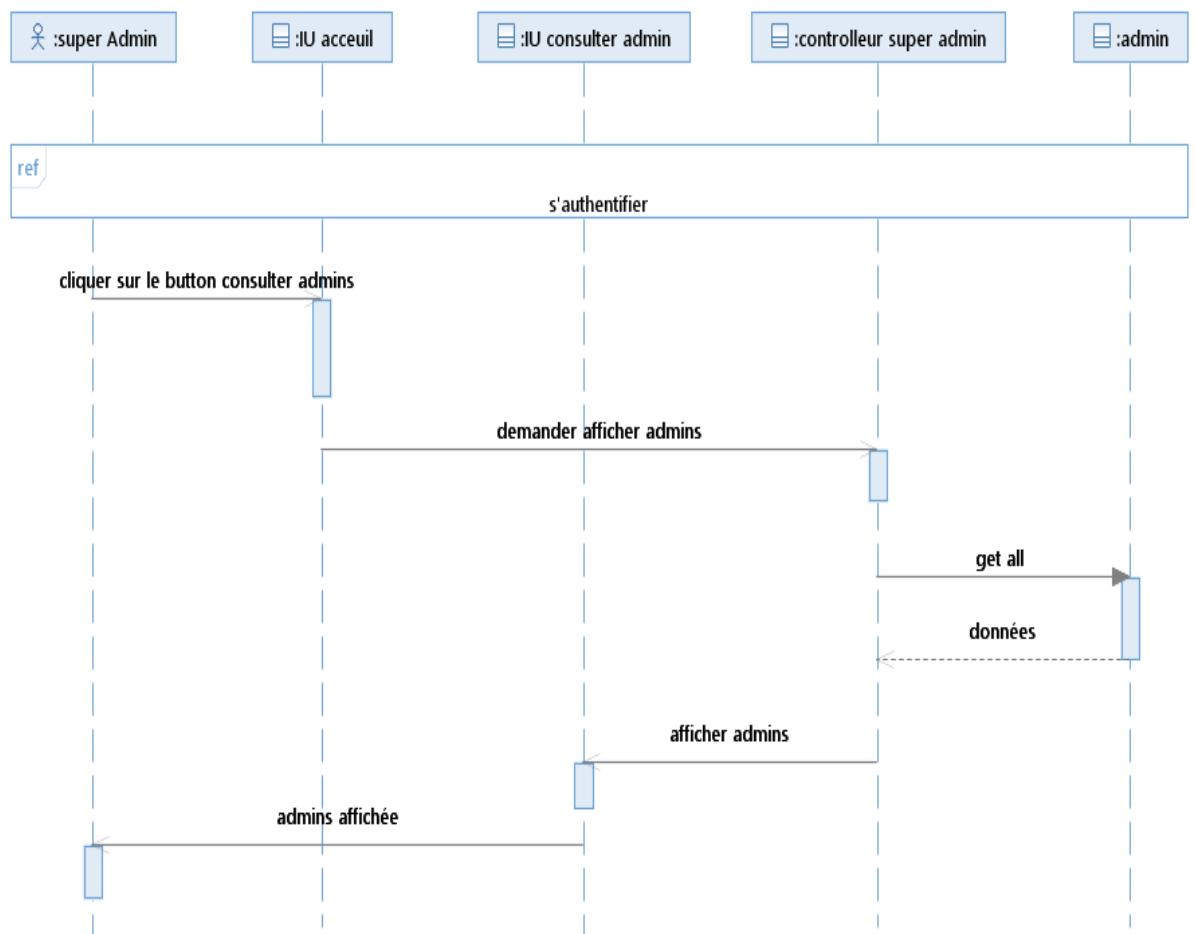


### 3.4.3. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Supprimer Profil » :

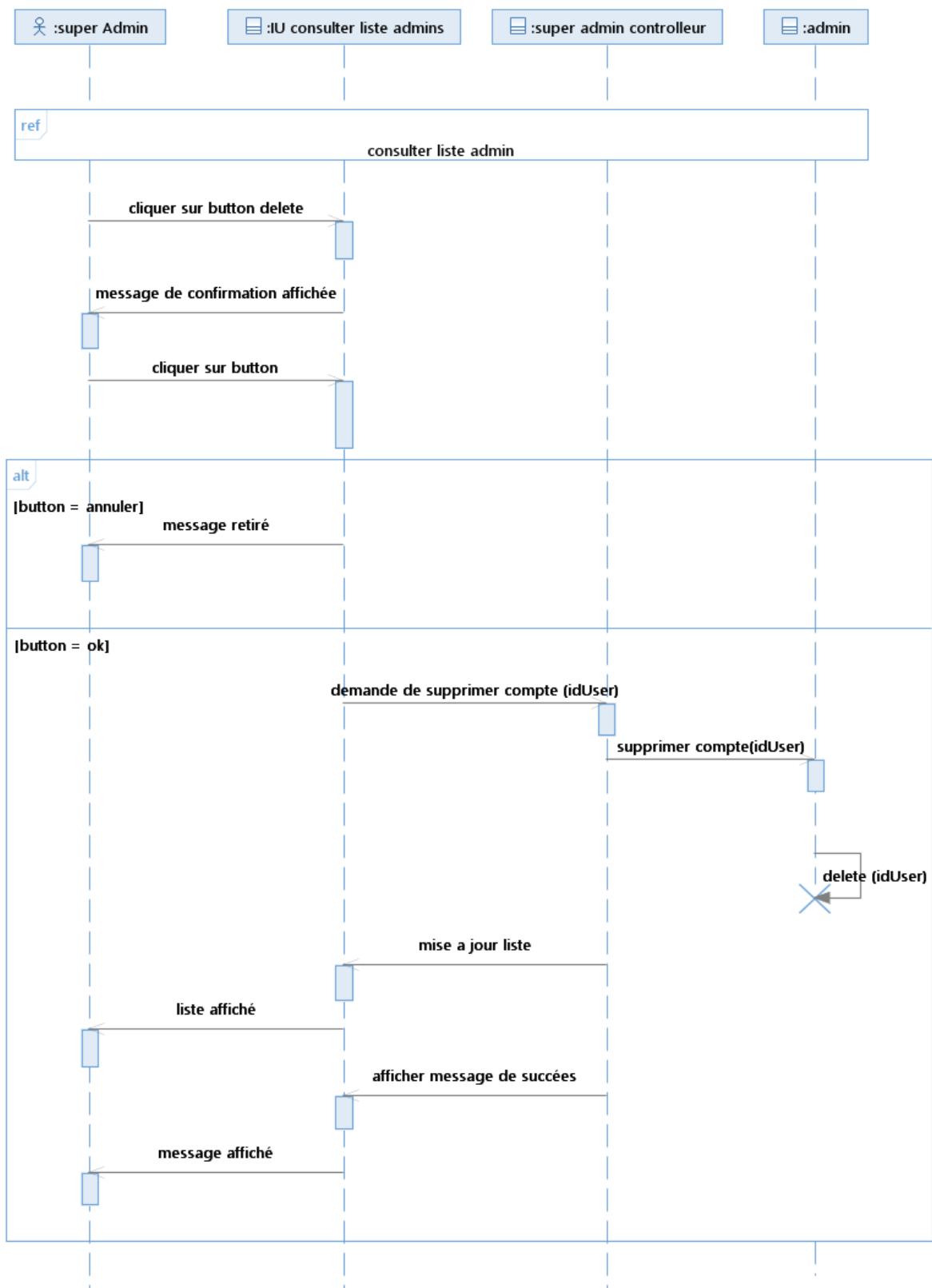


### 3.5. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Consulter liste utilisateurs » :

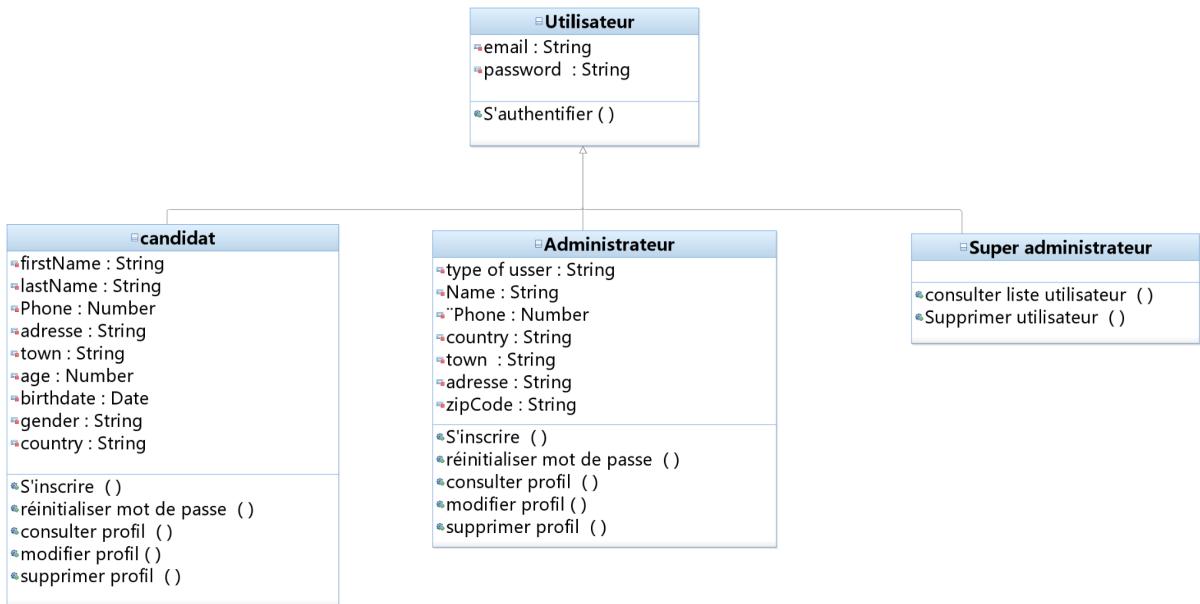
#### 3.5.1. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Consulter Liste admins » :



### **3.5.2. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Supprimer administrateur » :**



### 3.6. Diagramme de classe :



### 4. Schéma de base de données :

Admin (#\_id, typeOfuser, name, country, town, address, zipcode, phone, email, password)

Candidat (#\_id, firstName, lastName, email, password, phone, address, town, age, birthdate, gender, country, #cv)

superadmins (#\_id, userName, password)

### 5. Réalisation :

L'interface homme machine (IHM) est un élément primordial dans tout projet informatique. Il présente le fruit du travail réalisé. Dans ce cadre, nous avons essayé de réaliser des interfaces compréhensibles et « user-friendly » .

## 5.1. Interface d'inscription (administrateur) :

welcome Back

sign In

### Create Account

Type of user

Name

Country

town

adress

Zipcode

Phone

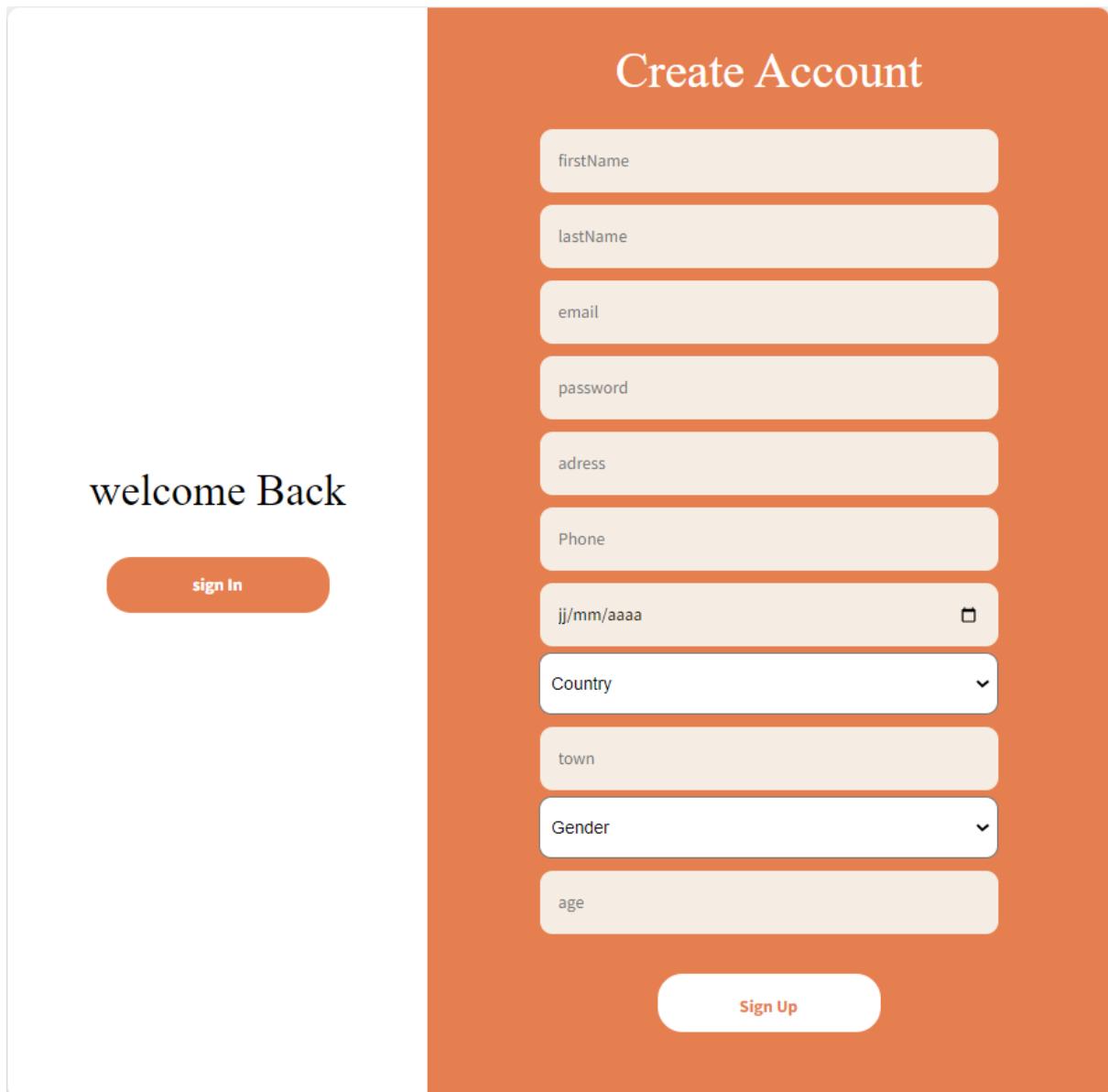
email

password

Sign Up

The form is designed with an orange header and a white background for the input fields. The 'Sign Up' button is orange with white text.

## 5.2. Interface d'inscription (candidat) :



The image shows a user interface for creating a new account. The background is orange. On the left side, there is a white sidebar with the text "welcome Back" and a "sign In" button. The main area is titled "Create Account". It contains ten input fields: "firstName", "lastName", "email", "password", "adress", "Phone", "jj/mm/aaaa" (with a calendar icon), "Country" (with a dropdown arrow), "town", "Gender" (with a dropdown arrow), and "age". At the bottom right is a "Sign Up" button.

Create Account

firstName

lastName

email

password

adress

Phone

jj/mm/aaaa

Country

town

Gender

age

Welcome Back

Sign In

Sign Up

### 5.3. Interface d'authentification (administrateur et candidat) :

The image shows two side-by-side login forms. The left form is white and titled "Login to your account". It includes radio buttons for "Recruter" and "Candidat", input fields for "Email" and "Password", a "show password" checkbox, and a "Sign In" button. Below the "Sign In" button is a link "Forgot Password [Click Here](#)". The right form is orange and titled "Get started". It also includes radio buttons for "Recruter" and "Candidat", a "Sign Up" button, and a large empty orange area below the buttons.

### 5.4. Interface d'authentification (super administrateur) :

#### Account Super\_Admin

This image shows a simplified login form for a super administrator. It features a single input field labeled "User\_Name", a "Password" input field, a "show password" checkbox, and a dark blue "Sign In" button.

## 5.5. Interface de réinitialisation de mot de passe :

Write your Email

Email :

**Reset**

### ✓ Email de réinitialisation de mot de passe



**Openjavascript** <rebaisaid6@gmail.com>

to rebaisaid7 ▾

Hello saadoun,

You have requested to reset your password

ss\$UF9674,

\*\*\*

Sincerely,

The customer service department of SkillApp

**Etape 2 :**

check your new password in your Email

Save your new password

New password:

**Save**

## 5.6. Interface de consulter profil :



### My Account

First_Name	Rebai
Last_Name	Said
gender	Male
birthDate	02/01/2001
Phone	12345678
country	Tunisia
town	Monastir
Adress	cité bassatine
Age	22

UpdateDelete

## 5.7 Interface de consulter liste utilisateurs :

### 4.7.1. Interface de consulter liste des administrateurs :

The screenshot shows a dark-themed application interface with a sidebar on the left and a main content area on the right.

**Left Sidebar:**

- SUPER ADMIN
- User profile picture: saidRebai
- Navigation links:
  - Dashboard
  - Data
  - Admins (selected)
  - Candidats
  - Messages
  - Pages
  - Calendar
  - Charts
    - Bar Chart
    - Pie Chart
  - Line Chart

**Main Content Area:**

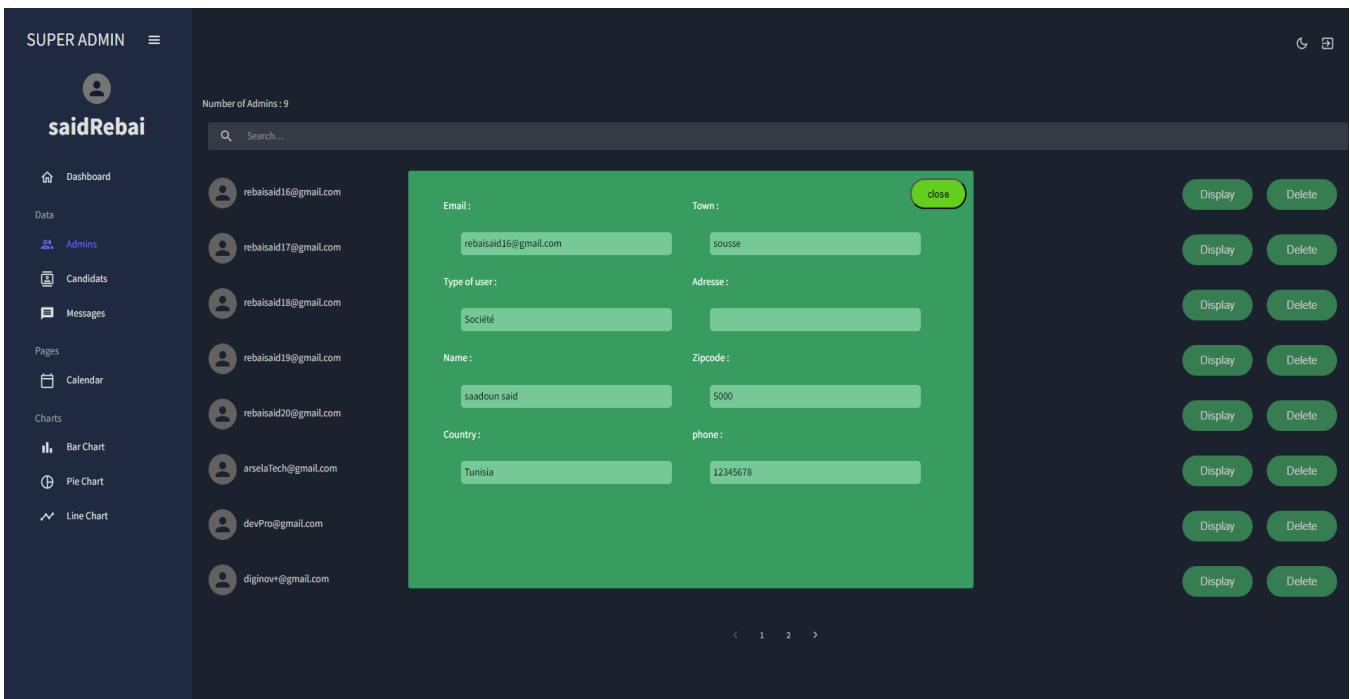
Number of Admins : 9

Search bar: Search...

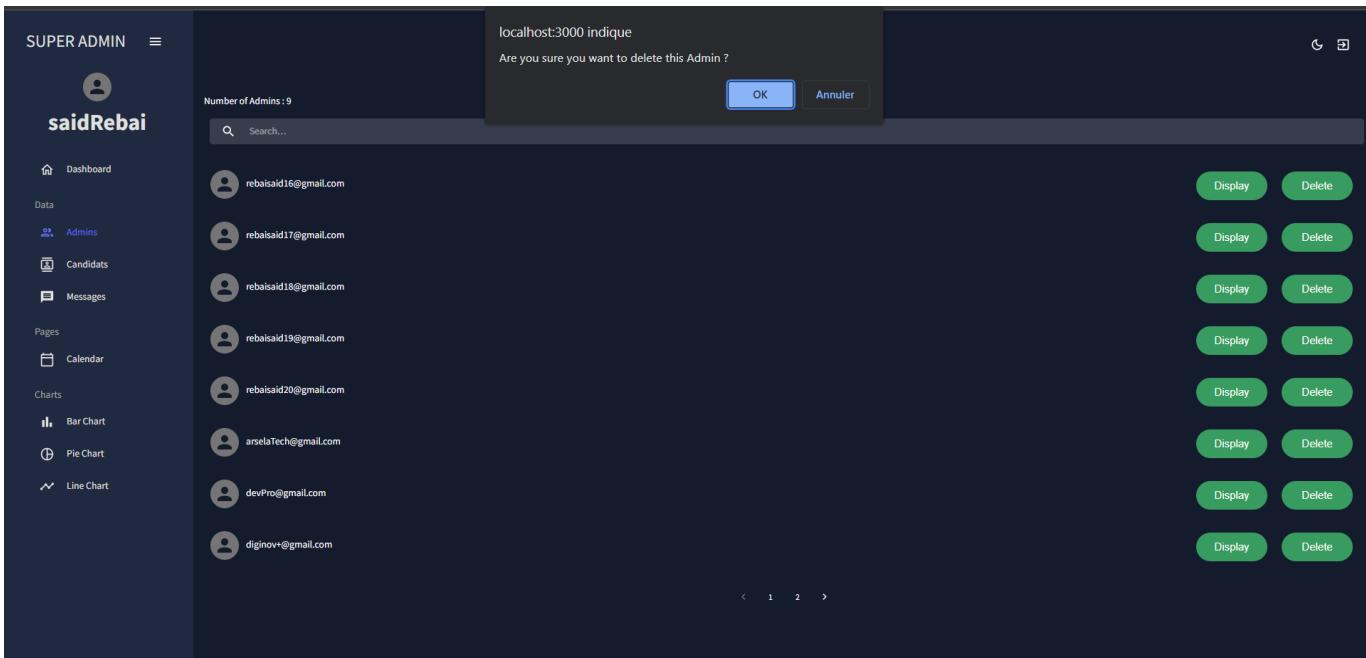
Admin Email	Action	Action
rebaisaid16@gmail.com	Display	Delete
rebaisaid17@gmail.com	Display	Delete
rebaisaid18@gmail.com	Display	Delete
rebaisaid19@gmail.com	Display	Delete
rebaisaid20@gmail.com	Display	Delete
arselaTech@gmail.com	Display	Delete
devPro@gmail.com	Display	Delete
diginov@gmail.com	Display	Delete

Page navigation: < 1 2 >

#### 5.7.1.1. Interface de consulter administrateur :



### 5.7.1.2. Interface de supprimer administrateur :



## 6. Test :

Pour obtenir un incrément qui peut être considéré comme une petite version du projet prête et utilisable, elle doit passer par cette phase critique qui consiste à effectuer certains tests pour s'assurer que l'application fonctionne correctement.

Cas de test	Démarche	Comportement attendu	Résultat
Test d'inscription	Saisir les données nécessaires d'un utilisateur ( pour un Administrateur ou un candidat) dans les champs correspondants et cliquer sur bouton « Sign up»	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Les données sont saisis</li> <li>→ Tous les contrôles de saisie sont effectués.</li> <li>→ L'utilisateur est sauvegardé dans la base de données</li> </ul>	Conforme
Test d'authentification	Remplir les champs du formulaire d'authentification par l'adresse email et le mot de passe et cliquer sur bouton « Sign in»	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Les données sont saisies</li> <li>→ Tous les contrôles de saisie sont effectués.</li> <li>→ L'utilisateur est connecté</li> </ul>	Conforme
Test de réinitialisation de mot de passe	Remplir le champ de saisie avec l'email de l'utilisateur et cliquer sur bouton « Reset » , puis remplir le champ de saisir avec le nouveau mot de passe reçu par email et Cliquer sur bouton « Save»	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ L'email est saisie</li> <li>→ Le contrôle de saisie est effectué</li> <li>→ L'email est vérifié</li> <li>→ Le nouveau mot de passe est envoyé par email</li> <li>→ Le nouveau mot de passe est saisie</li> <li>→ Le contrôle de saisie est effectué</li> <li>→ le mot de passe est vérifié</li> <li>→ Mot de passe modifier</li> </ul>	Conforme

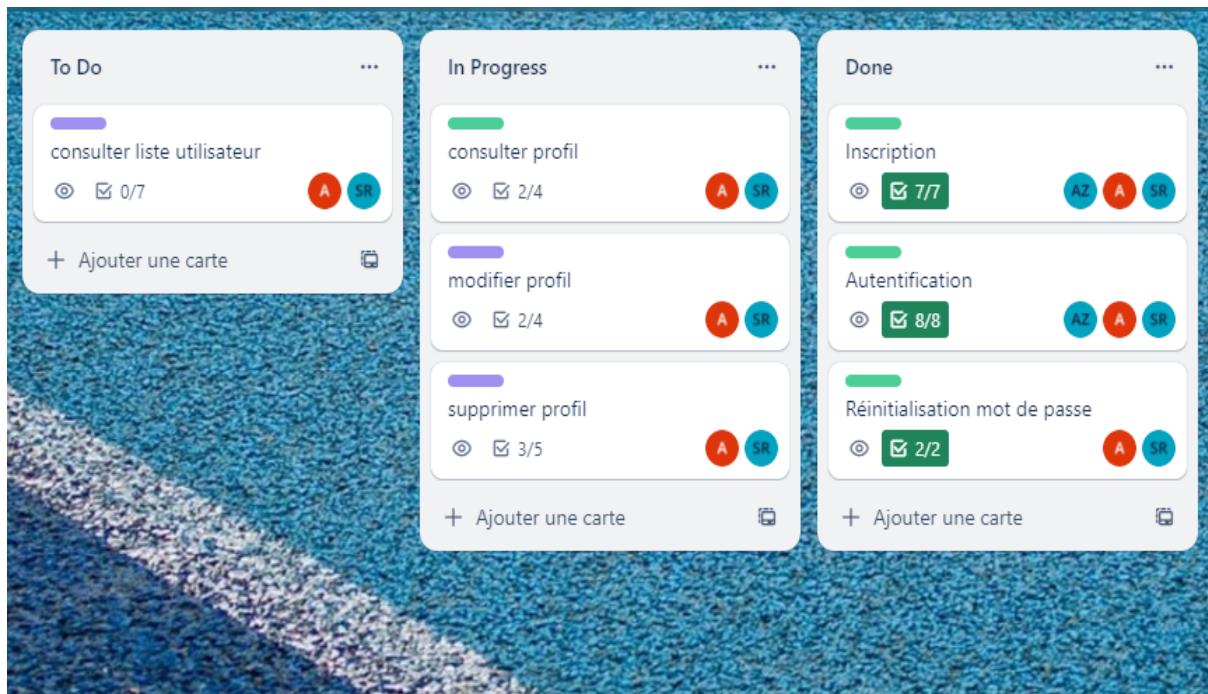
		→ Mot de passe enregistrer	
Test de consultation profil	Affichage des données de l'utilisateur par cliquer l'option « Profil »	→ L'utilisateur accède à son profil → Profil affiché	Conforme
Test de modification de profil	Modifier une ou plusieurs fois un profil par cliquer le bouton « Update », modifier les données puis cliquer le bouton « Save »	→ Modification des données → Enregistrement des modifications	Conforme
Test de suppression de profil	Supprimer son profil par sélectionner et cliquer le bouton « Delete »,	→ Le compte est supprimé	Conforme
Test de consultation de la liste des utilisateur	Consulter la liste des utilisateurs par cliquer l'option « admins » ou « candidats »	→ Liste des utilisateurs affiché	Conforme
Test de suppression d'un utilisateur	Supprimer un utilisateur par sélectionner et cliquer le bouton « Delete »,	→ L'utilisateur est supprimé	Conforme

**Tableau 16 : Test du sprint 1**

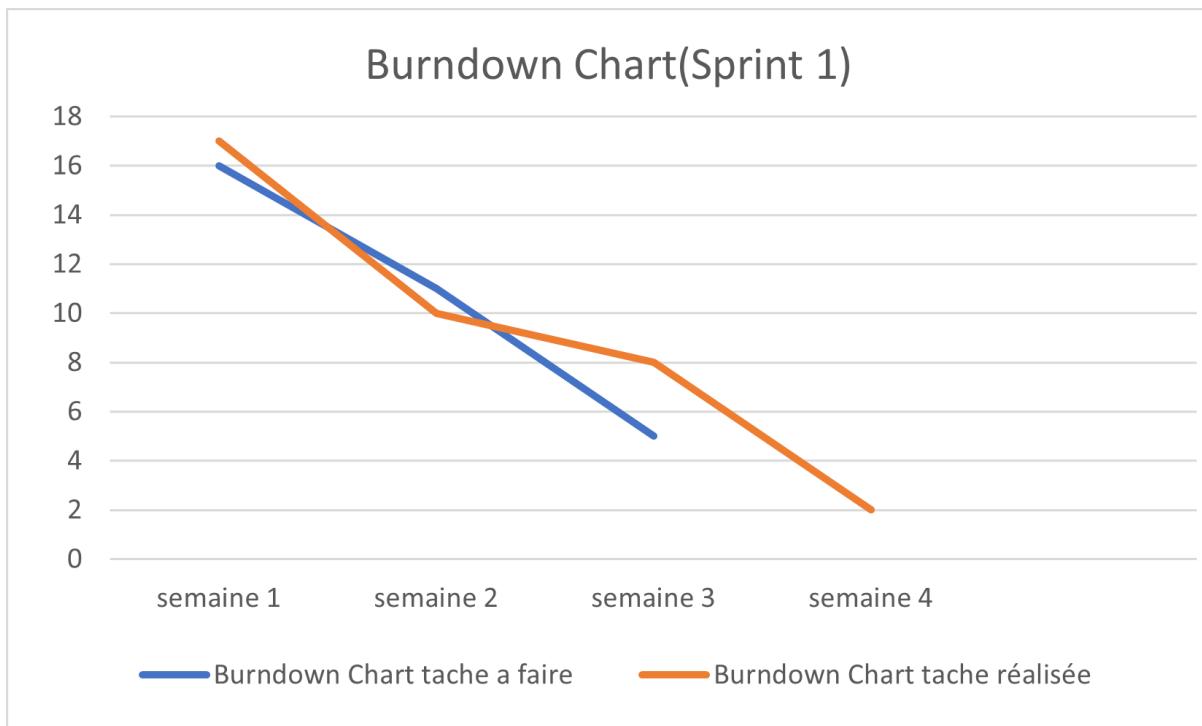
## 7. Outils de suivi du sprint 1 :

## 7.1. Scrum Board du sprint 1 :

Le modèle Kanban fonctionne traditionnellement à partir d'un système de cartes sur un tableau Kanban. Mais nous utilisons ce modèle intégré dans Trello, qui contient 3 colonnes à diviser la progression de notre cas d'utilisation : To Do , In Progress et Done , comme figure suivante . la consultation de liste des utilisateurs n'ont pas encore entamés :



## 7.2. Burn down chart du sprint 1 :



## Conclusion :

Dans ce chapitre, nous avons couvert les étapes réalisées lors du sprint numéro 1 : analyse, conception, réalisation et test. Dans le chapitre suivant, nous analyserons le sprint numéro 2.

---

# **Chapitre 4 : Analyse et réalisation du Sprint 2**

---

## I. Introduction :

Au cours de ce chapitre, on va planifier le deuxième sprint qui est vraiment un tremplin concret vers le produit final tout en respectant son objectif principal.

Les caractéristiques du premier sprint dans le sprint Backlog, passeront par 4 étapes primordiales : spécification fonctionnelle, conception, réalisation, test et rétrospective.

### 1. Backlog du Sprint 2 :

L'ensemble des user stories du premier Sprint Backlog, représenté ci-dessous.

	User	ID	User Story	Priorité	Complexité
	Utilisateur	1	En tant qu' utilisateur, je veux consulter offres.	1	Moyenne
Postuler candid	Candidat	2	En tant que candidat, je veux déposer mon cv	1	Elevée
		3	En tant que candidat, je	1	Elevée

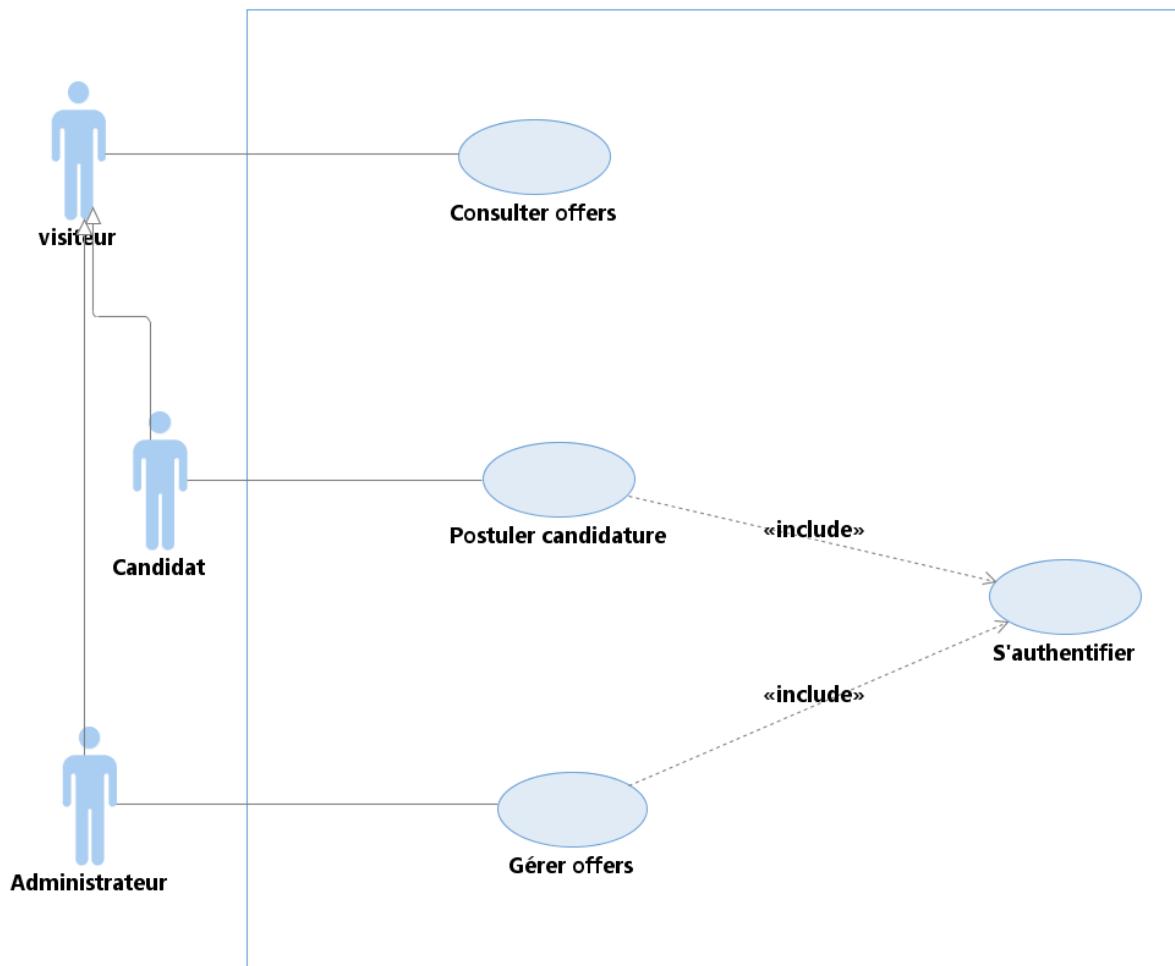
idature			veux participer au quiz		
gestion des offres	Administrateur	<b>4</b>	En tant qu' administrateur, je veux ajouter une offre.	1	Moyenne
		<b>5</b>	En tant qu' administrateur, je veux consulter mes offres.	2	Moyenne
		<b>6</b>	En tant qu' administrateur, je veux modifier une offre.	3	Elevée
		<b>7</b>	En tant qu' administrateur, je veux supprimer une offre.	3	Moyenne
		<b>8</b>	En tant qu' administrateur, je veux consulter candidats.	4	Elevée
		<b>9</b>	En tant qu' administrateur, je veux consulter le CV du candidat.	5	Elevée

**Tableau 17 : Backlog du sprint 2**

## **2. Spécification fonctionnelle :**

Ci-dessous, nous commençons par le diagramme de cas d'utilisation global du sprint 2. Nous illustrons ensuite les principales fonctionnalités à travers les diagrammes de cas d'utilisation suivies par des descriptions textuelles.

### **2.1. Diagramme de cas d'utilisation global du sprint 2 :**



## 2.2. Analyse de cas d'utilisation « Consulter Offres » :

### 2.2.1. Diagramme de cas d'utilisation « Consulter Offres » :



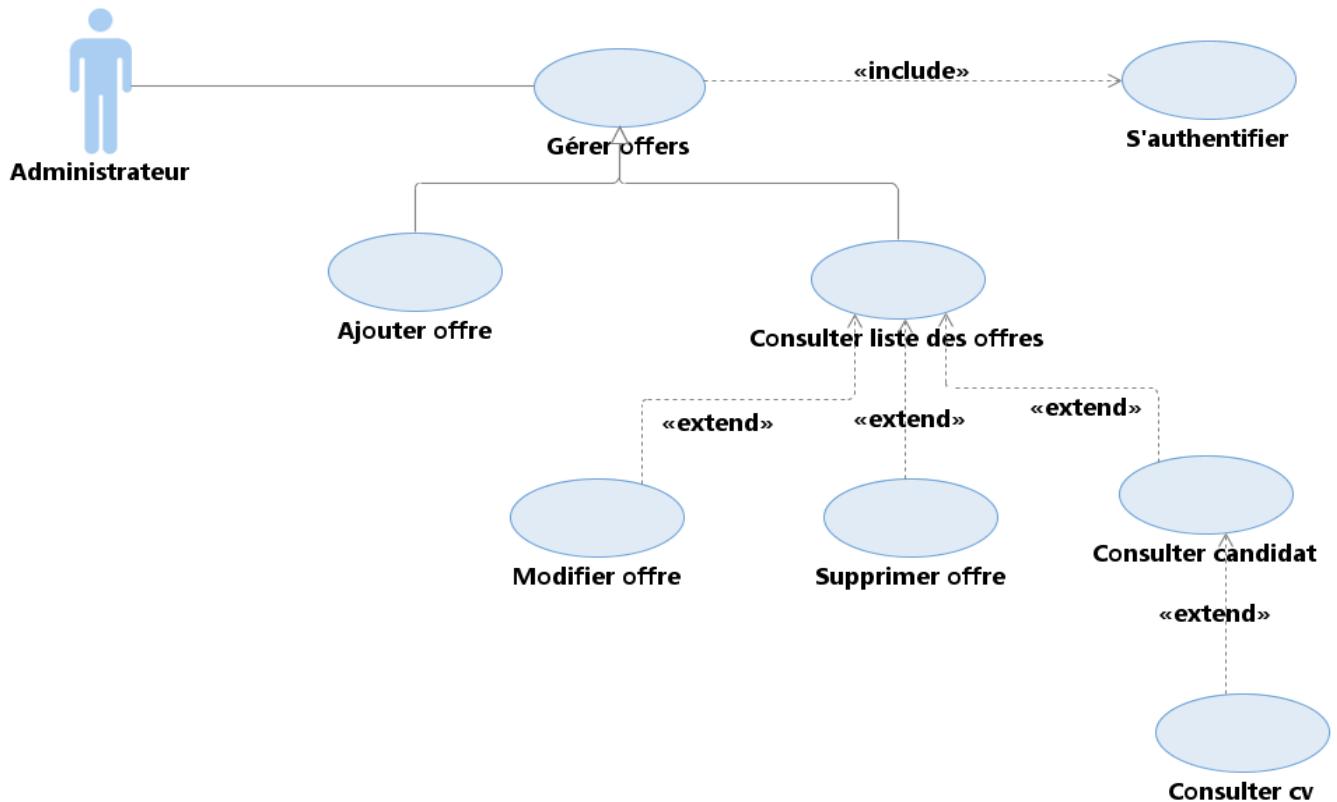
## 2.2.2. Description textuelle de cas d'utilisation « Consulter Offres » :

<b>Titre</b>	Consulter offres
<b>Description brève du cu :</b>	L'acteur peut consulter les offres publiées par les administrateurs .
<b>Acteurs :</b>	Utilisateur ( visiteur, candidat, administrateur)
<b>Pré-condition :</b>	Au moins une offre existe dans la base de données .
<b>Post-Condition:</b>	Liste des offres affichées.
<b>Scénario de base :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'acteur clique sur l'option « Offres » dans l'interface d'Accueil.</li> <li>2. Le système affiche la liste des Offres.</li> </ol>
<b>Autres scénarios :</b>	

**Tableau 18 :** Description textuelle de cas d'utilisation « Consulter offres »

## 2.3. Analyse de cas d'utilisation «Gérer Offres» :

### 2.3.1. Diagramme de cas d'utilisation « Gérer Offres » :



### 2.3.2. Description textuelle de cas d'utilisation « Ajouter Offres » :

<b>Titre</b>	Ajouter Offre
<b>Description brève du cu :</b>	L'acteur peut ajouter une offre de travail ou de stage.
<b>Acteurs :</b>	Administrateur
<b>Pré-condition :</b>	Acteur authentifié
<b>Post-Condition:</b>	Une nouvelle offre est créée.
<b>Scénario de base :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'acteur accède à l'interface administrateur « gérer offre ».</li> <li>2. L'acteur clique sur le bouton d'ajoute (+)</li> <li>3. Le système affiche un formulaire de création d'offre</li> </ol>

	4. L'acteur remplit les champs nécessaires 5. L'acteur clique sur le bouton « Add » 6. Le système vérifie les contrôles de saisie des champs 7. Le système ajoute l'offre dans la base de données 8. Le système affiche un message de succès « Adding successfully ».
<b>Autres scénarios :</b>	6.a L'acteur ne respecte pas les contrôles de saisie : Le système affiche un message d'erreur et retour à l'étape 4

**Tableau 19 : Description textuelle de cas d'utilisation « Ajouter Offre »**

### **2.3.3. Description textuelle de cas d'utilisation « Consulter Liste des Offres » :**

<b>Titre</b>	Consulter liste des offres
<b>Description brève du cu :</b>	L'acteur peut consulter la liste des offres.
<b>Acteurs :</b>	Administrateur
<b>Pré-condition :</b>	Acteur authentifié. Au moins une offre existe dans la base de données .
<b>Post-Condition:</b>	Liste des offres affichée.
<b>Scénario de base :</b>	1. L'acteur accéder à l'interface administrateur « gérer offre ». 2. Le système affiche la liste des Offres.
<b>Autres scénarios :</b>	2.a aucune offre trouvée :

	Le système affiche un message d'erreur et retour à l'étape 1
--	--

**Tableau 20 : Description textuelle de cas d'utilisation « Consulter liste des offres »**

**2.3.4. Description textuelle de cas d'utilisation « Modifier Offre » :**

<b>Titre</b>	Modifier Offre
<b>Description brève du cu :</b>	L'acteur peut modifier une ou plusieurs offres de travail ou de stage .
<b>Acteurs :</b>	Administrateur
<b>Pré-condition :</b>	Liste des offres consultées.
<b>Post-Condition:</b>	Offre modifiée.
<b>Scénario de base :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'acteur accéder à l'interface administrateur « gérer offre ».</li> <li>2. L'acteur sélectionne une offre et clique sur le bouton « Update».</li> <li>3. Le système affiche un formulaire de modification d'offre.</li> <li>4. L'acteur modifie les champs désirés</li> <li>5. L'acteur clique sur le bouton « Save»</li> <li>6. Le système vérifie les contrôles de saisie des champs</li> <li>7. Le système modifie l'offre dans la base de données</li> <li>8. Le système affiche un message de succès « Updated successfully ».</li> </ol>

<b>Autres scénarios :</b>	6.a L'acteur ne respecte pas les contrôles de saisie : Le système affiche un message d'erreur et retour à l'étape 4
---------------------------	--

**Tableau 21** : Description textuelle de cas d'utilisation « Modifier Offre »

### 2.3.5. Description textuelle de cas d'utilisation « Supprimer Offre » :

<b>Titre</b>	Supprimer Offre
<b>Description brève du cu :</b>	L'acteur peut supprimer une ou plusieurs offres de travail ou de stage .
<b>Acteurs :</b>	Administrateur
<b>Pré-condition :</b>	Liste des offres consultées.
<b>Post-Condition:</b>	Offre supprimée.
<b>Scénario de base :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'acteur accéder à l'interface administrateur « gérer offre ».</li> <li>2. L'acteur sélectionne une offre et clique sur le bouton « Delete».</li> <li>3. Le système affiche une fenêtre de confirmation.</li> <li>4. L'acteur clique sur le bouton « Ok»</li> <li>5. Le système supprime l'offre</li> <li>6. Le système affiche un message de succès « Deleted successfully ».</li> <li>7. Le système réaffiche la liste des offres</li> </ol>

<b>Autres scénarios :</b>	4.a L'acteur cliquez sur bouton « annuler»: Le système retourne à l'étape 1.

**Tableau 22 : Description textuelle de cas d'utilisation « Supprimer Offre »**

### **2.3.6. Description textuelle de cas d'utilisation « Consulter candidats» :**

<b>Titre</b>	Consulter candidats
<b>Description brève du cu :</b>	L'acteur peut consulter candidats .
<b>Acteurs :</b>	Administrateur
<b>Pré-condition :</b>	Liste des offres consultées.
<b>Post-Condition:</b>	candidats consultés.
<b>Scénario de base :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'acteur cliquez sur button « candidats» dans l'interface gérer offre .</li> <li>2. Le système affiche les candidats de l'offre sélectionnée dans un modale.</li> </ol>
<b>Autres scénarios :</b>	

**Tableau 23 : Description textuelle de cas d'utilisation «Consulter candidats»**

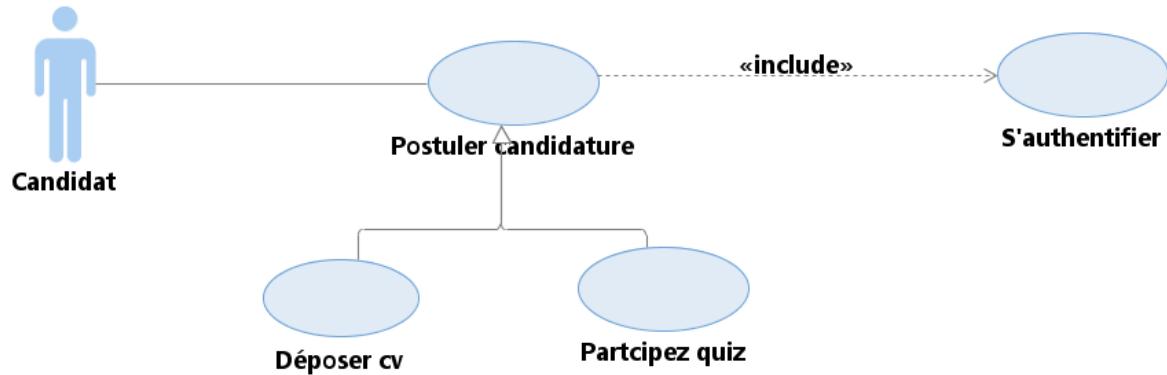
### **2.3.7. Description textuelle de cas d'utilisation « Consulter CV » :**

<b>Titre</b>	Consulter CV
<b>Description brève du cu :</b>	L'acteur peut consulter le cv d'un candidat .
<b>Acteurs :</b>	Administrateur
<b>Pré-condition :</b>	Liste des candidats consultée.
<b>Post-Condition:</b>	CV consulté.
<b>Scénario de base :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'acteur sélectionne un candidat dans la liste des candidats</li> <li>2. L'acteur clique sur le bouton « view cv».</li> <li>3. Le système affiche le CV du candidat conservé dans une nouvelle fenêtre.</li> </ol>
<b>Autres scénarios :</b>	

**Tableau 24:** Description textuelle de cas d'utilisation «Consulter CV»

### **2.4. Analyse de cas d'utilisation « Postuler candidature» :**

#### **2.4.1. Diagramme de cas d'utilisation « Postuler candidature » :**



#### 2.4.2. Description textuelle de cas d'utilisation « Déposer CV » :

<b>Titre</b>	Déposer CV
<b>Description brève du cu :</b>	L'acteur peut déposer son CV .
<b>Acteurs :</b>	Candidat
<b>Pré-condition :</b>	Liste des offres consultées. Candidat inscrit et authentifié
<b>Post-Condition:</b>	CV déposé.
<b>Scénario de base :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'acteur clique sur le bouton « Apply».</li> <li>2. Le système affiche une fenêtre de sélection de fichier .</li> <li>3. L'acteur choisit le fichier.</li> <li>4. L'acteur cliquez sur le bouton « Send»</li> <li>5. Le système ajoute le cv dans la base de donnée</li> <li>6. Le système affiche un message de succès « Uploaded successfully ».</li> </ol>
<b>Autres scénarios :</b>	<p>5.</p> <p>a. champ de sélection de fichier est vide :</p>

	<p>Le système affiche un message d'erreur et retour à l'étape 3</p> <p>b. type de fichier incorrect :</p> <p>Le système affiche un message d'erreur et retour à l'étape 3</p> <p>c. candidat a déjà déposé un cv :</p> <p>Le système affiche un message d'erreur et retour à l'étape 2</p>
--	--

**Tableau 25:** Description textuelle de cas d'utilisation «Déposer CV»

#### **2.4.3. Description textuelle de cas d'utilisation « Participer au Quiz » :**

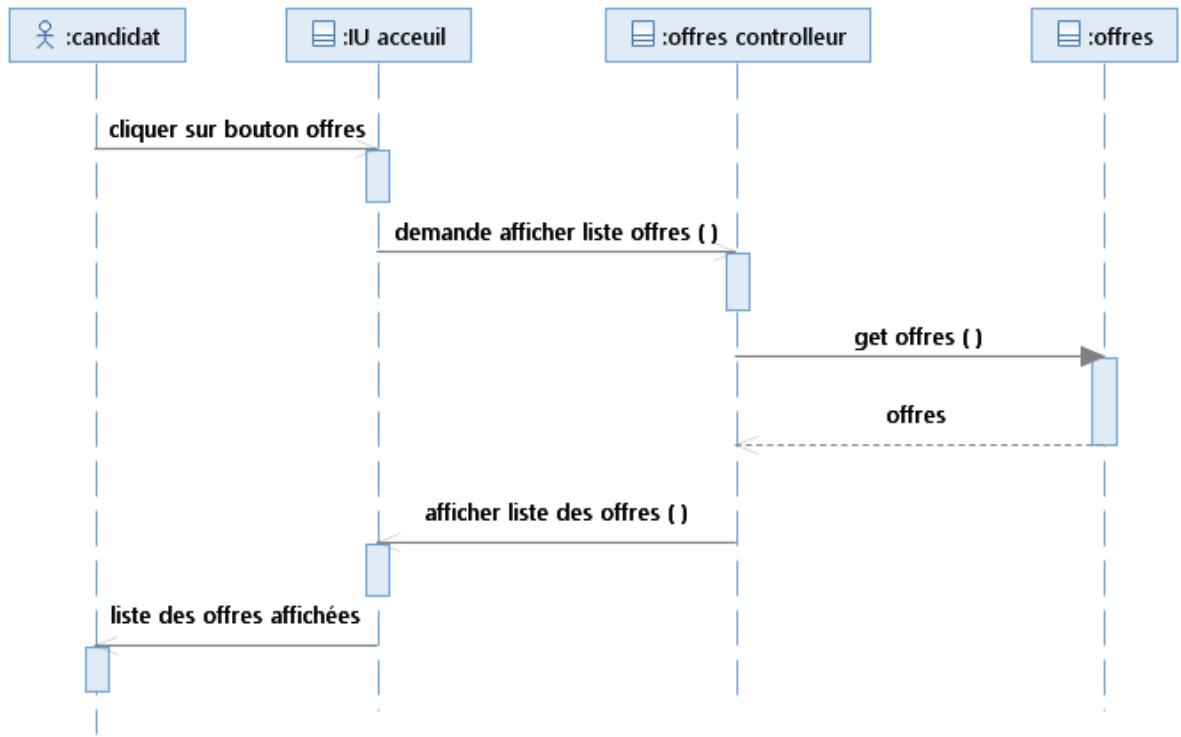
<b>Titre</b>	Participer au Quiz
<b>Description brève du cu :</b>	L'acteur peut participer au Quiz .
<b>Acteurs :</b>	Candidat
<b>Pré-condition :</b>	CV déposé .
<b>Post-Condition:</b>	Candidature créée .
<b>Scénario de base :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le système affiche une fenêtre de confirmation.</li> <li>2. L'acteur clique sur le bouton "OK".</li> <li>3. Le système affiche l'interface Quiz .</li> <li>4. L'acteur lit la question et choisit la réponse en 10 secondes.</li> <li>5. L'acteur clique sur le bouton « Next».</li> <li>6. L'étape 4 et 5 se répètent jusqu'à les questions se terminent</li> </ol>

	<p>7. Le système affiche le score obtenu.</p> <p>8. Si le score est supérieur à 15 le système affiche un message de succès «successfully».</p> <p>9. Le système ajoute la candidature dans la base de données.</p>
<b>Autres scénarios :</b>	<p>2. a. L'acteur cliquez sur le bouton « annuler »: Le système affiche l'interface des offres</p> <p>4. a. L'acteur dépasse les 10 seconde : Le système affiche la question suivante.</p> <p>8.a. Si le score est inférieur à 15 : Le système affiche un message d'erreur « successfully » et n'ajoute pas la candidature</p>

**Tableau 26:** Description textuelle de cas d'utilisation «Participer au Quiz»

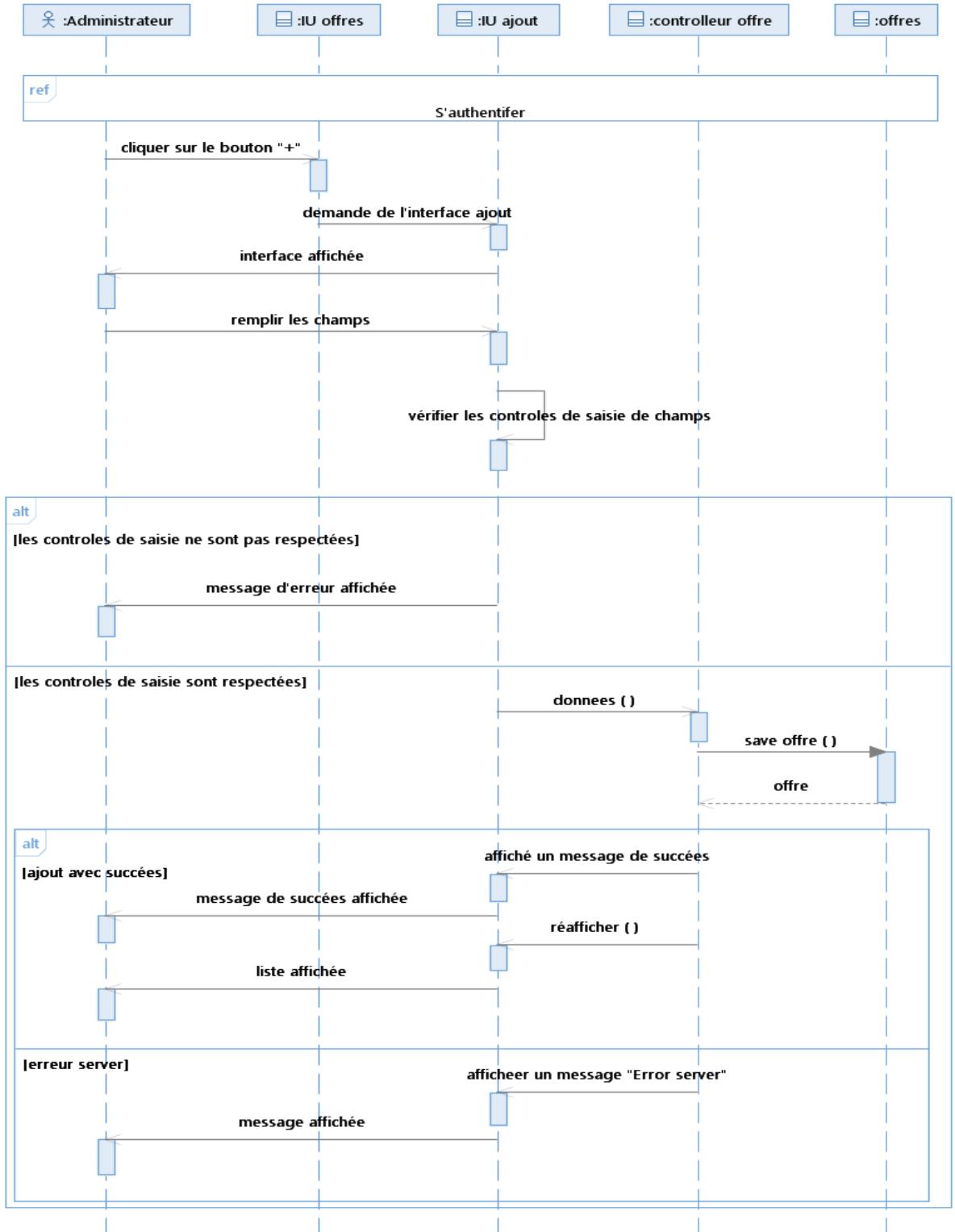
### 3. Conception :

#### 3.1. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Consulter offres » :

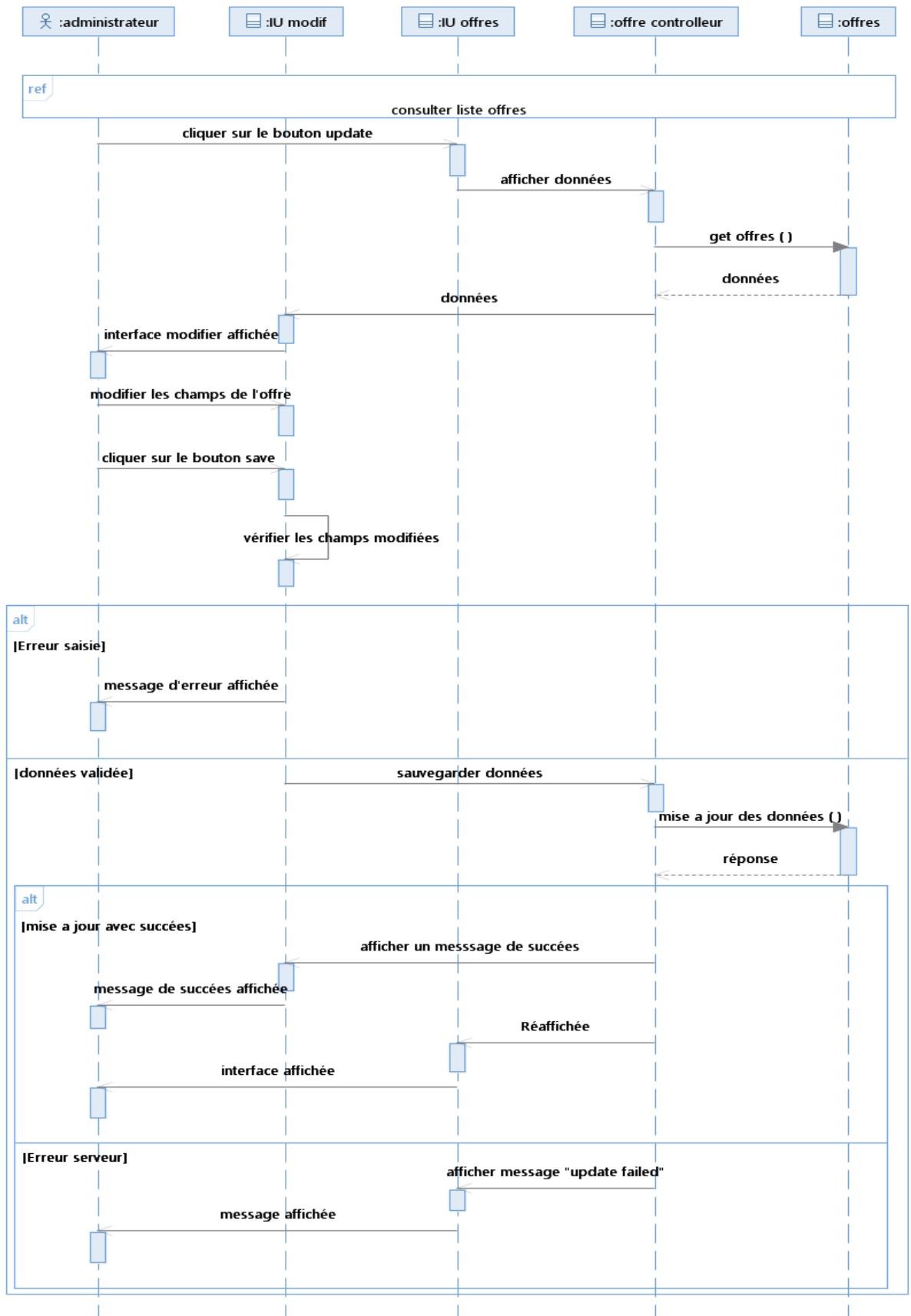


### 3.2. Diagrammes de séquence du cas d'utilisation « Gérer Offres » :

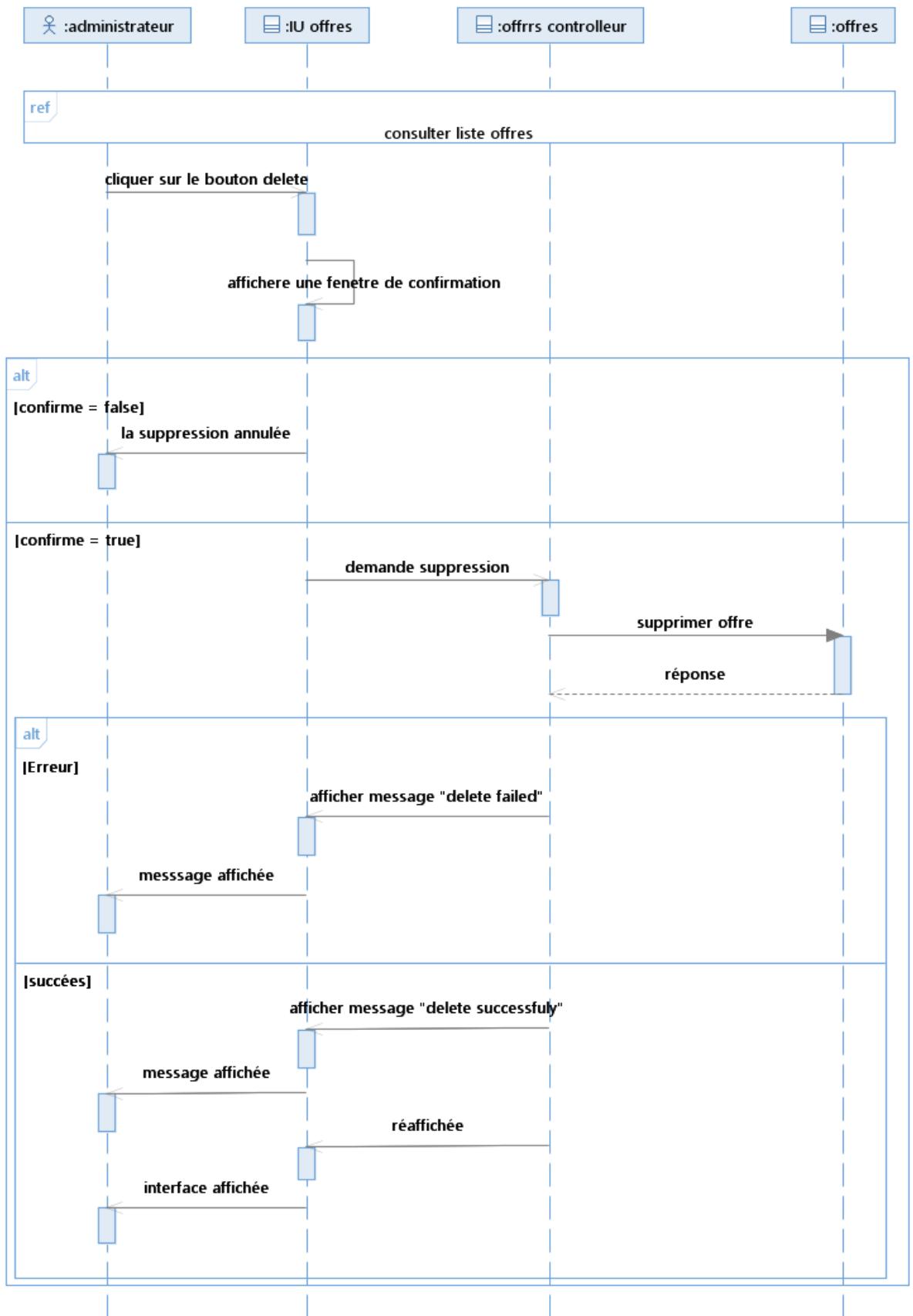
#### 3.2.1. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Ajouter Offre » :



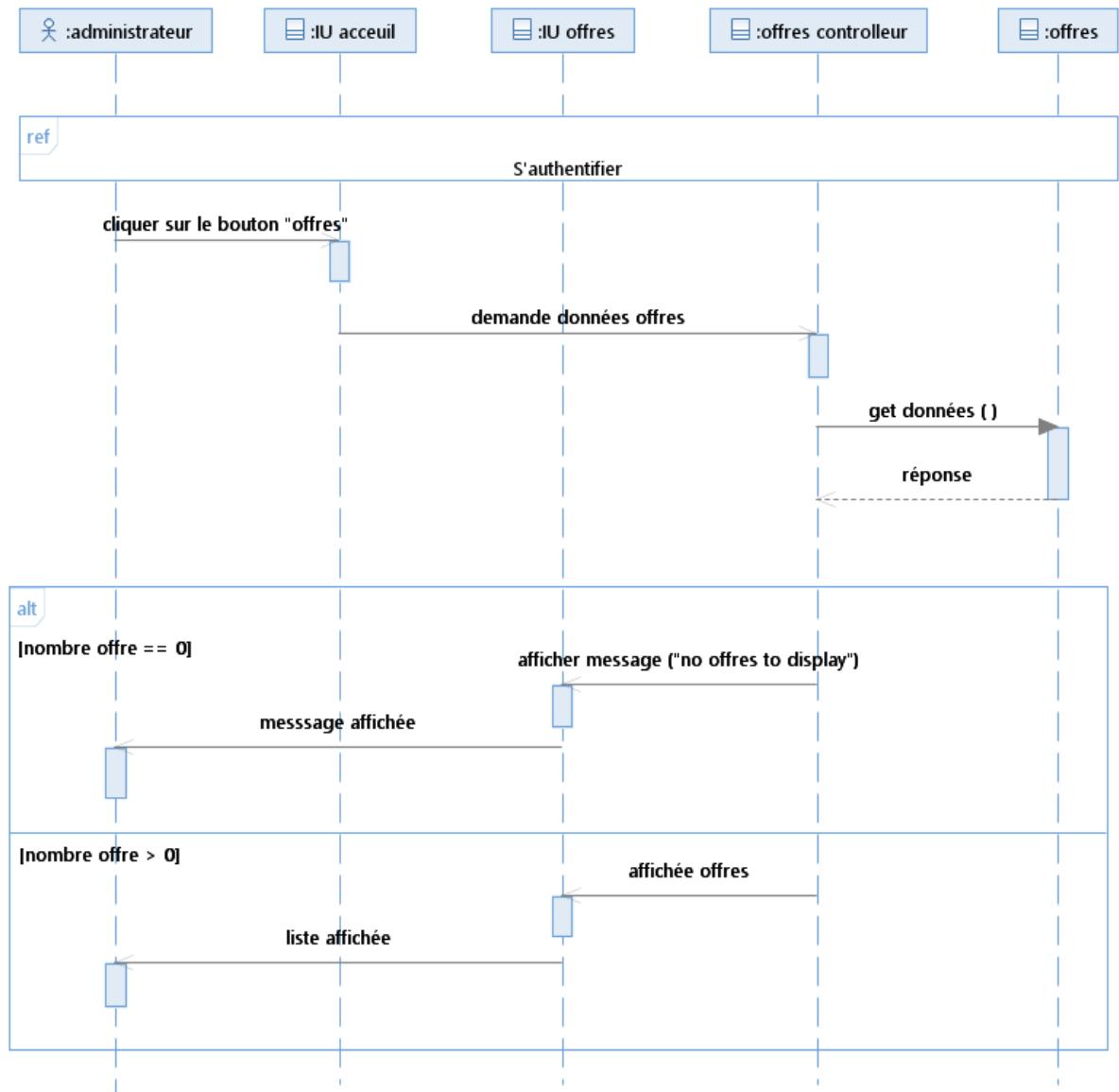
### 3.2.2. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Modifier Offre » :



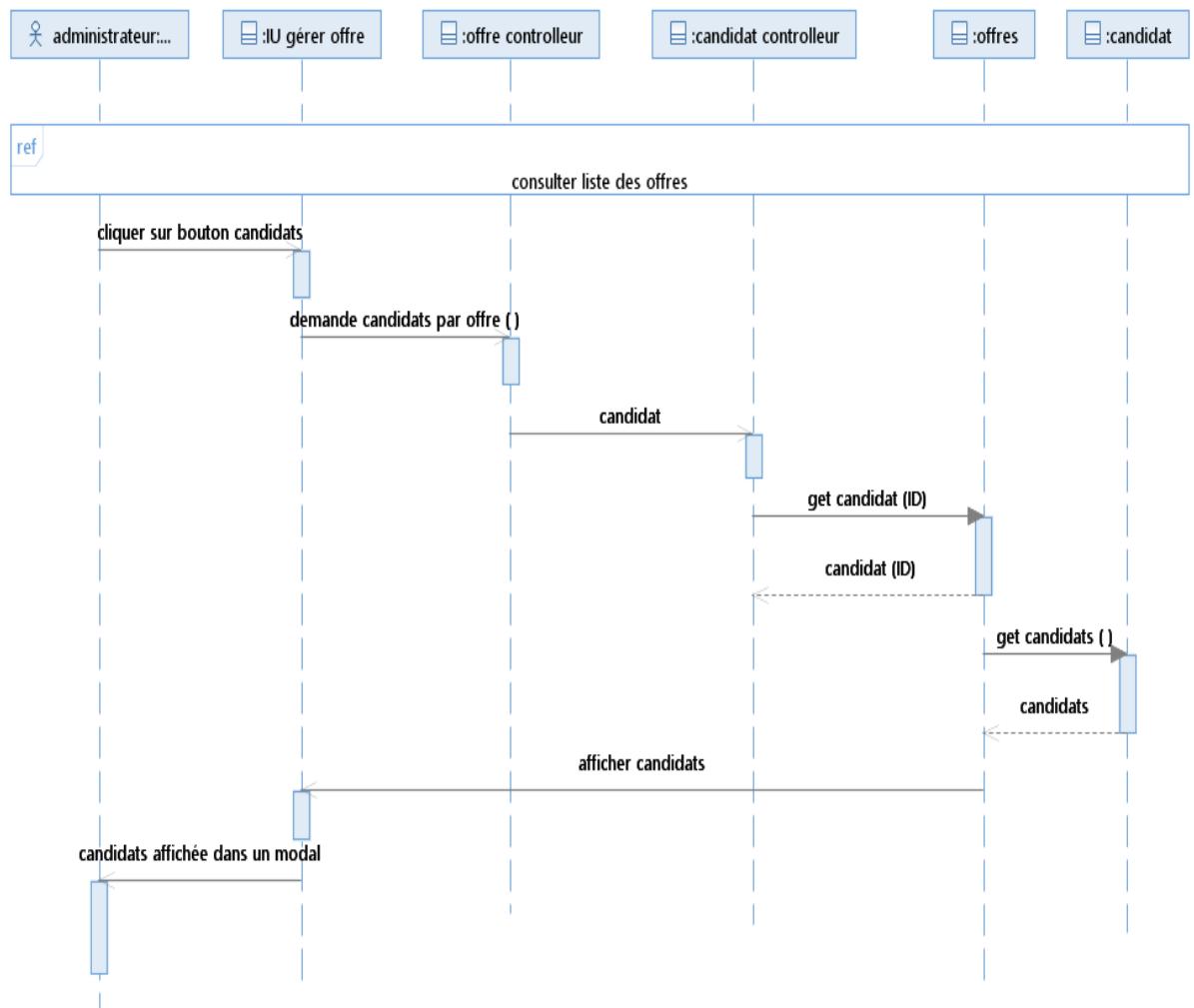
### 3.2.3. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Supprimer Offre » :



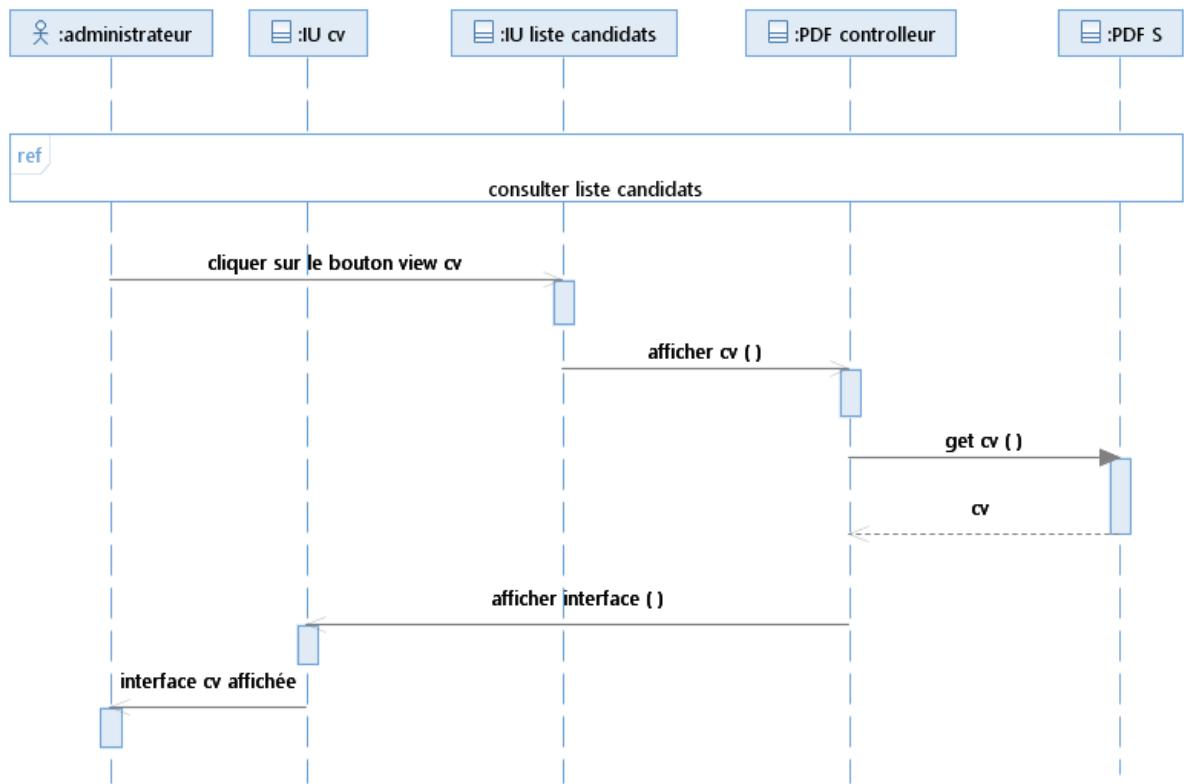
### 3.2.4. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Consulter liste des offres » :



### 3.2.5. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Consulter candidat » :

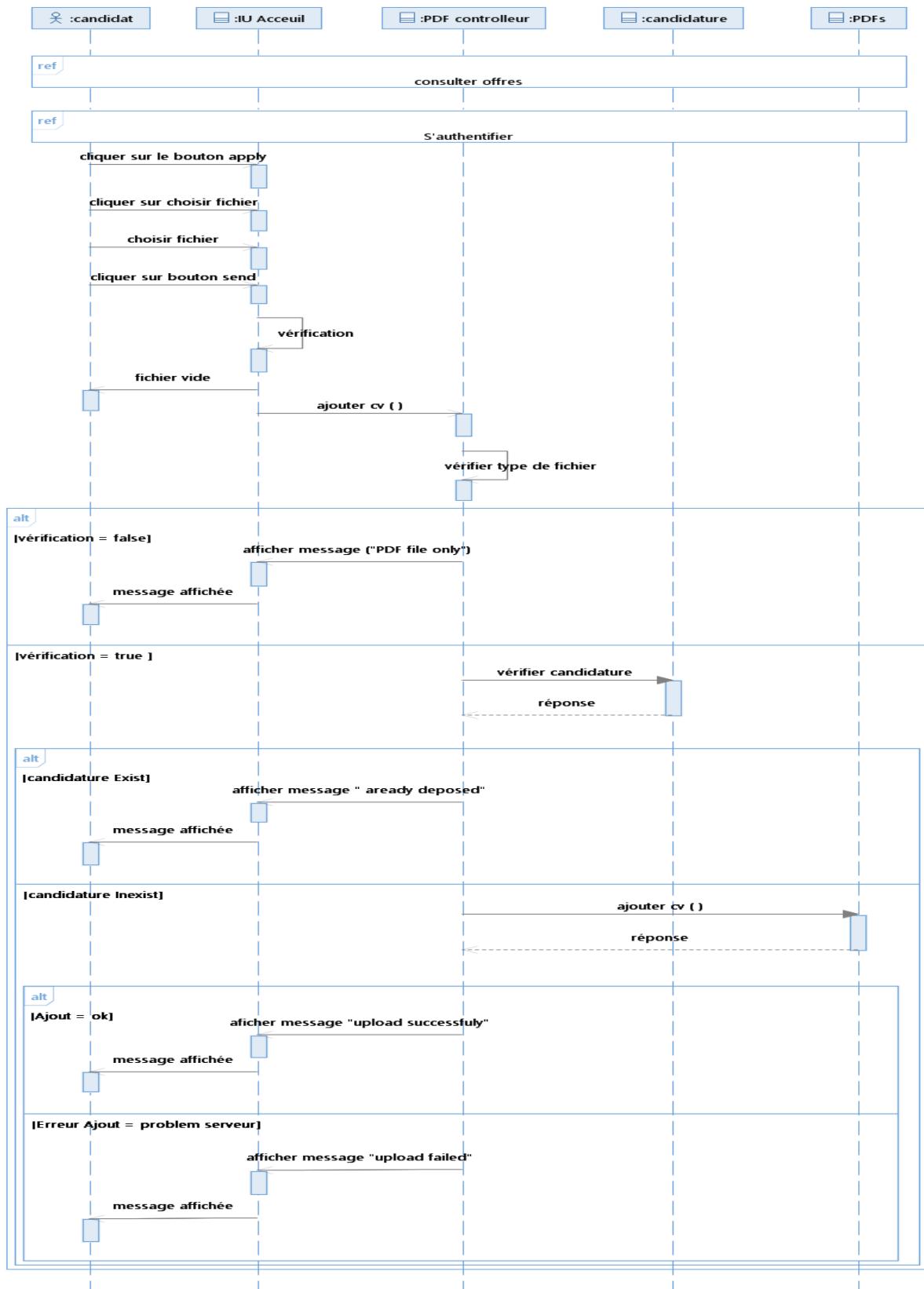


### 3.2.6. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Consulter CV » :

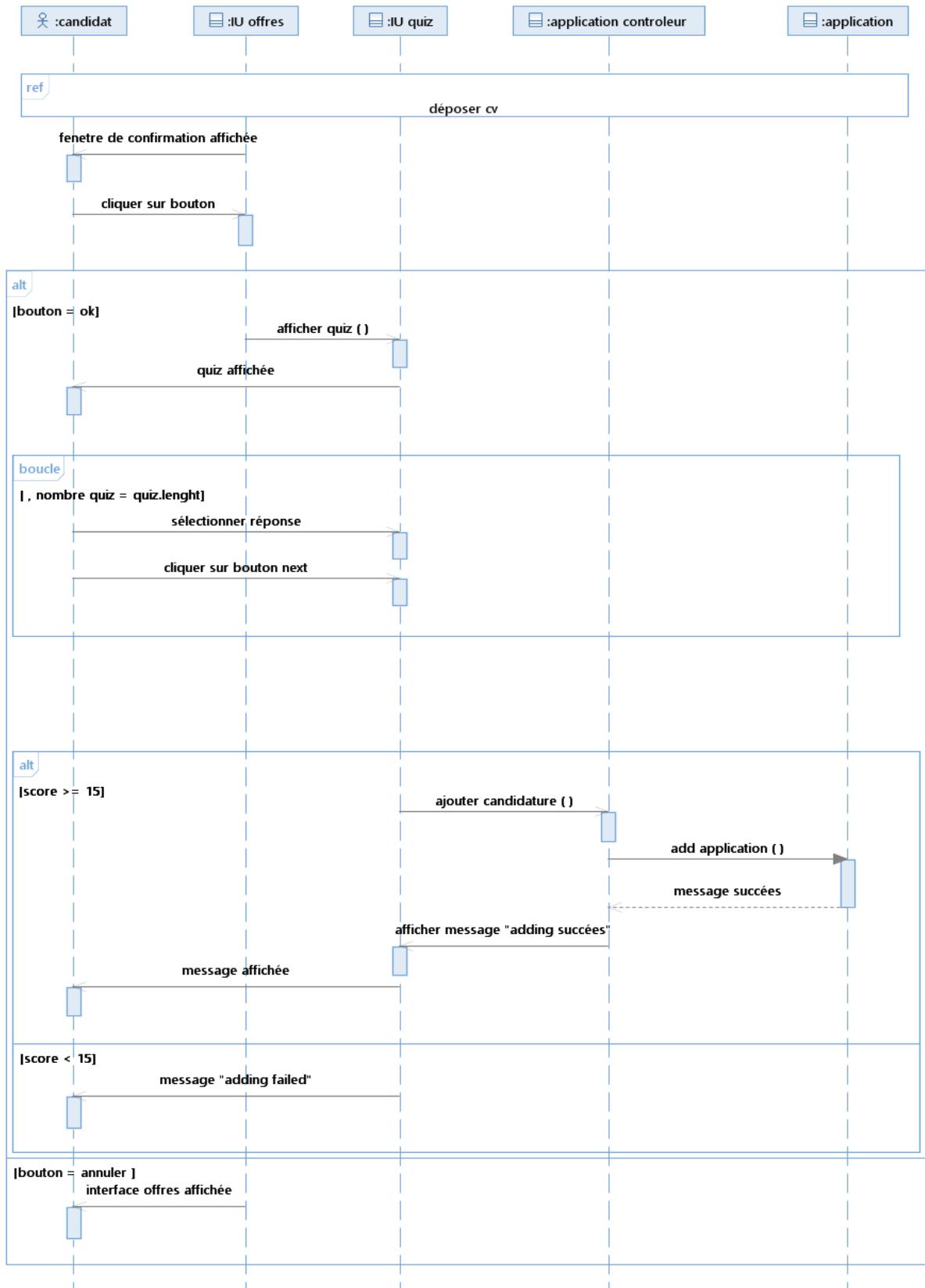


### 3.3. Diagrammes de séquence du cas d'utilisation « Postuler candidature » :

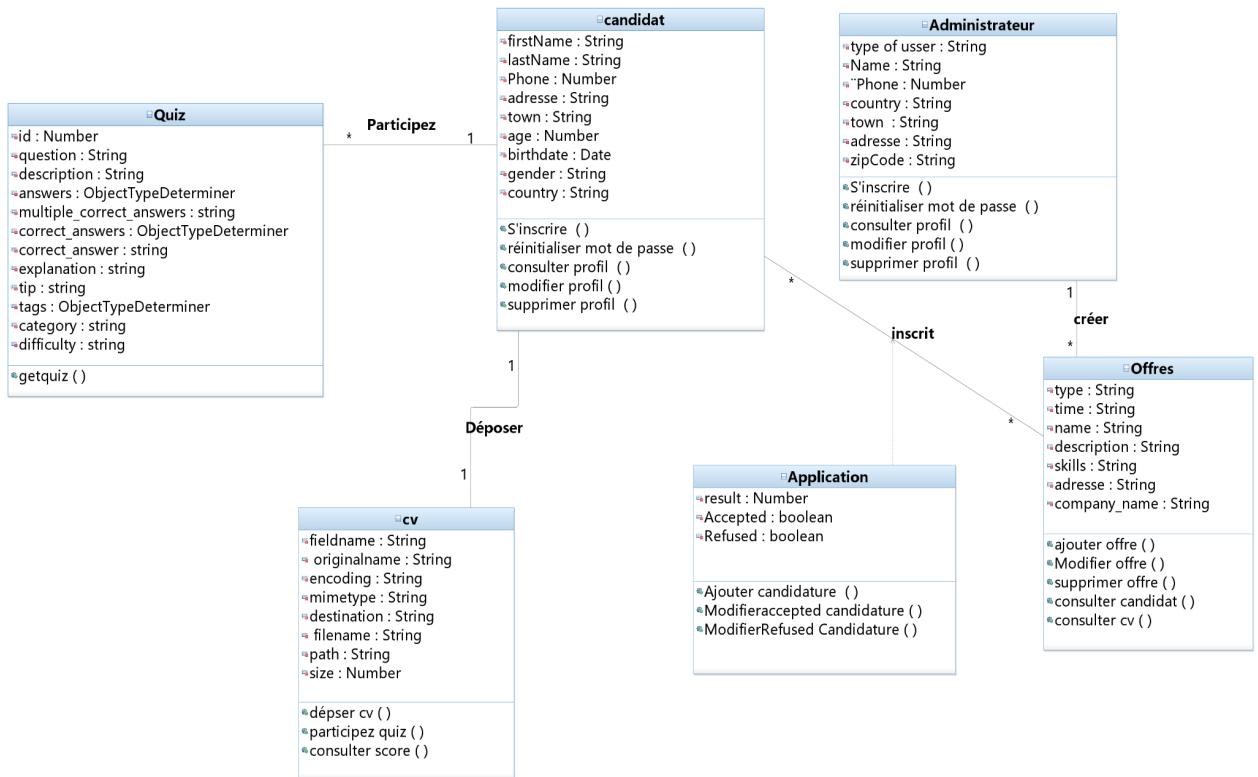
#### 3.3.1 Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Déposer CV »:



### 3.3.2 Diagramme de séquence du cas d'utilisation « participer au quiz » :



### 3.4. Diagramme de classe :



### 4. Schéma de base de données :

Admin (#\_id, typeOfuser, name, country, town, address, zipcode, phone, email, password)

Candidat (#\_id, firstName, lastName, email, password, phone, address, town, age, birthdate, gender, country, #cv)

offermodels (#\_id, type, time, name, description, skills, address, company\_name, #admin, #user)

pdfs (#\_id, filename, originalname, encoding, mimetype, destination, filename, path, size, #user)

quizModel (#\_id, id, question, description, answers, multiple\_correct\_answers, correct answers, correct\_answer, explanation, tip, tags, category, difficulty)

## 5. Réalisation :

### 5.1. Interface de consulter liste des offres :

**Title : Ingénieur**

**Position : Job**

**Time : Full Time Job**

**Description :** ils veillent à la conception et à l'implantation de systèmes servant à recevoir, emmagasiner, traiter, transmettre, présenter et utiliser l'information.

**Skills : JavaScript**

**Entreprise : saadoun said**

**Adresse : Monastir**

**Apply**

**Title : Développeur web**

**Position : Job**

**Time : Part Time Job**

**Description :** A PHP developer is responsible for writing server side web application logic.

**Skills : PHP**

**Entreprise : saadoun said**

**Adresse : Sousse**

**Apply**

**Title : Full stack developer**

**Position : Alternation**

**Time : Full Time Job**

**Description :** A Full Stack developer is a professional responsible for working on both front end and back end development processes.

**Skills : JavaScript**

**Entreprise : saadoun said**

**Adresse : Monastir**

**Apply**

**Title : backend developer**

**Position : Internship**

**Time : Full Time Job**

**Description :** backend developer responsibilities include creating, maintaining, testing, and debugging the entire back end of an application or system.

**Skills : JavaScript**

**Entreprise : saadoun said**

**Adresse : Sousse**

**Apply**

**Title : Front developer**

**Position : Job**

**Time : Part Time Job**

**Description :** A Front End Developer is responsible for developing new user facing features, determining the structure and design of web pages.

**Skills : HTML**

**Entreprise : saadoun said**

**Adresse : Monastir**

**Apply**

**Title : Testeur**

**Position : Job**

**Time : Full Time Job**

**Description :** Rédaction des plans, scénarios et cas de test manuels. Exécution des tests manuels. Automatisation des tests. Évaluation des résultats des tests.

**Skills : JavaScript**

**Entreprise : saadoun said**

**Adresse : Monastir**

**Apply**

<  >

## 5.2.Interface de gestion des offres :

### 5.2.1.Interface de l'ajout offre:

Number of offer : 6

Search...

Ingénieur

Développeur web

Full stack developer

backend developer

Front developer

Testeur

Type :

Description:

Time :

skills :

Name:

adresse:

close

add

Update candidats Delete

### 5.2.2.Interface de modifier offre:

Number of offer : 6

Search...

Ingénieur

Développeur web

Full stack developer

backend developer

Front developer

Testeur

Type :

Description:

Time :

skills :

Name:

adresse:

close

Save

Update candidats Delete

### 5.2.3.interface se supprimer offre:

The screenshot shows a user interface for managing profiles. On the left, there's a sidebar with navigation links like Dashboard, Profile, Offers, Applications, Recruitments, Calendar, and Power BI. The main area displays a list of profiles with columns for name, job title, and actions (Update, candidats, Delete). A modal dialog box is open in the center, displaying the message "localhost:3001 indique" and "Are you sure you want to delete this Admin ?" with "OK" and "Annuler" buttons. The profile list includes entries for Ingénieur, Développeur web, Full stack developer, backend developer, Front developer, and Testeur.

### 5.2.4.interface de consulter offres:

The screenshot shows a user interface for managing candidates. On the left, a sidebar menu includes: Dashboard, Data, Profile, Pages, Offers (selected), Applications, Recruitments, Calendar, Charts, and Power BI. The main area displays a list of candidates with their roles: Ingénieur, Développeur web, Full stack developer, backend developer, Front developer, and Testeur. A search bar at the top right says "Search...". To the right of the list are several green buttons labeled "Update", "candidats", and "Delete".

## 5.2.5.interface de consulter candidat:

### 5.2.5.1.interface de consulter cv :

This screenshot shows a detailed view of a candidate's profile. The sidebar and list of roles are identical to the previous screenshot. In the center, a table displays personal information for two candidates:

Email	Country	Town	Adresse	Phone	Birthday	Gender
rebaisaid@gmail.com	Tunisia	Monastir	12345678	2001-01-02	Male	
rebaisaid@gmail.com	Tunisia	sousse	12345678	2023-06-05	Male	<a href="#">View CV</a>

## 5.3.Interface de postuler candidature :

### 5.3.1. Interface de déposer cv:

The screenshot shows a web-based job application interface. At the top, there are three job listings:

- Title:** backend developer  
**Position:** Internship  
**Time:** Full Time Job  
**Description:** Backend developer responsibilities include creating, maintaining, testing, and debugging the entire back end of an application or system.  
**Skills:** JavaScript  
**Enterprise:** saadoun said  
**Address:** Sousse
- Title:** Front developer  
**Position:** Job  
**Time:** Part Time Job  
**Description:** A Front-End Developer is responsible for developing new user-facing features, determining the structure and design of web pages.
- Title:** Testeur  
**Position:** Job  
**Time:** Full Time Job  
**Description:** Rédaction des plans, scénarios et cas de test manuels. Exécution des tests manuels. Automatisation des tests. Évaluation des résultats des tests.

In the center, a modal dialog is open with the heading "Enter your CV here:" and a text input field containing "Choisir un fichier | Aucun fichier choisi". It includes "Close", "Send", and "Apply" buttons. Below the modal, there are navigation arrows and a page number indicator (1, 2). At the bottom, there are links for Skills, Home, About Us, Contact, Products, Offers, Help, Sign Up, and Sign In, along with social media icons for Facebook, Twitter, and LinkedIn. A copyright notice "© Skills, 2023. All rights reserved." is at the very bottom.

### 5.3.2. Interface de participer au quiz:

The screenshot shows a quiz interface. The question is: "What will the following code return: Boolean(10 > 9)". There are four answer options:

- true
- NaN
- false

A timer in the top right corner shows "00:00:00". A "NEXT >" button is located at the bottom right.

The screenshot shows another quiz interface. The question is: "How do you write \"Hello World\" in an alert box?". There are four answer options:

- msgBox("Hello World");
- alert("Hello World");
- msg("Hello World");
- alertBox("Hello World");

A timer in the top right corner shows "00:00:08". A "NEXT >" button is located at the bottom right.

Question :

What is the correct JavaScript syntax to change the content of the HTML element below?

`demo.innerHTML = "Hello World!";`

`document.getElementById("demo").innerHTML = "Hello World!";`

`document.getElement("p").innerHTML = "Hello World!";`

`document.getElementByName("p").innerHTML = "Hello World!";`

**NEXT >**

00:00:02

Question :

Inside which HTML element do we put the JavaScript?

`<javascript>`

`<script>`

`<js>`

`<scripting>`

**NEXT >**

00:00:06

## 6. Test :

Cas de test	Démarche	Comportement attendu	Résultat
Test d'ajout d'un offre	Ajouter un offre par cliquer sur le bouton « <b>+</b> », Remplir les champs du formulaire d'ajouter de l' offre puis cliquer sur bouton « add »	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Saisir les données nécessaires</li> <li>→ Le contrôle de saisie est effectué</li> <li>→ Enregistrement de l'offre</li> </ul>	Conforme

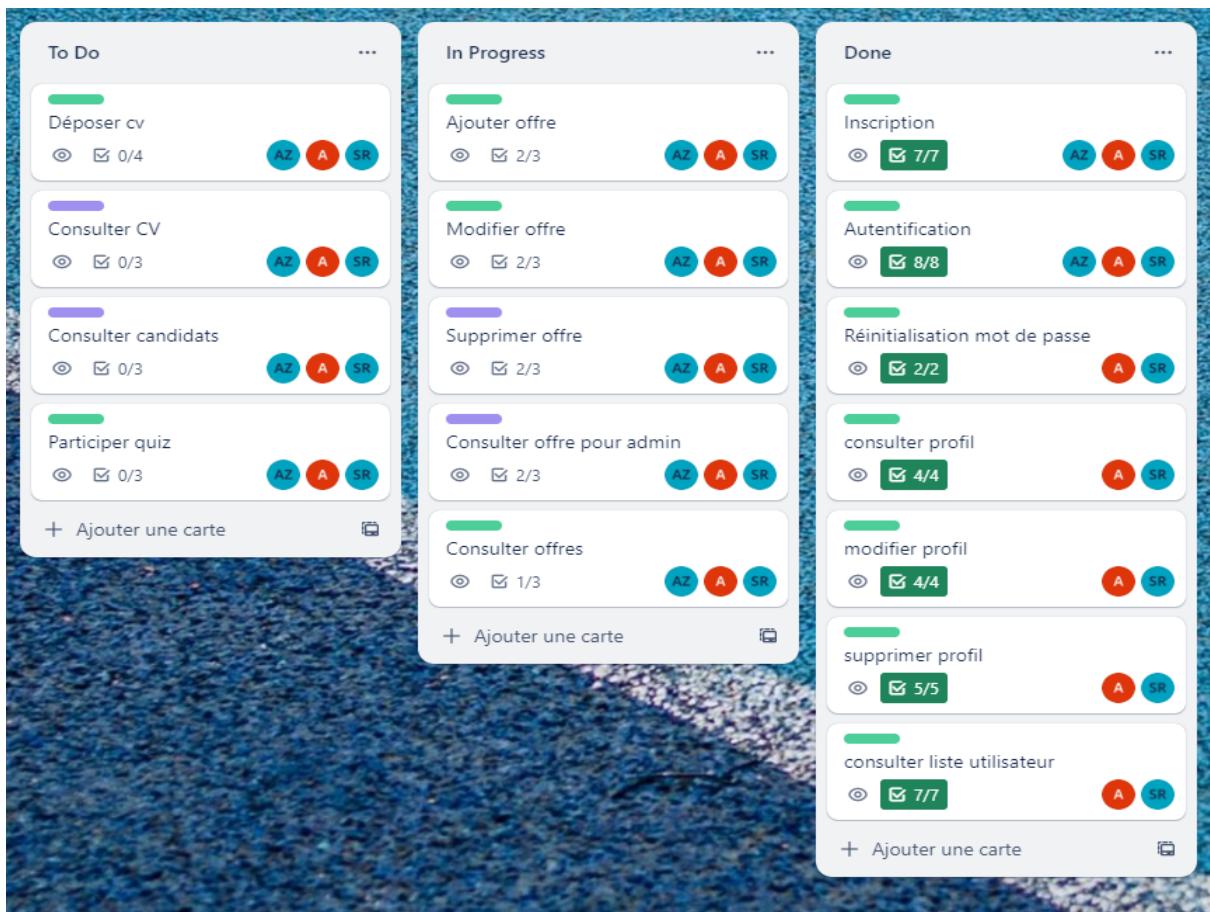
Test de modification d'un offre	Modifier un ou plusieurs fois un offre par cliquer sur le bouton « update », modifier puis cliquer sur bouton « Save »	→ Modification des données → Le contrôle de saisie est effectué → Enregistrement des modifications	Conforme
Test de suppression d'un offre	Supprimer un ou plusieurs fois un offre par sélectionner et cliquer le bouton « Delete »,	→ Suppression de l'offre	Conforme
Test de consultation la liste des offres(par candidat ou visiteur)	Affichage de la liste des offres par cliquer l'option « Offers»	→ Liste des offres affiché	Conforme
Test de consultation des offres (par l'administrateur )	Affichage des offres par cliquer l'option « Offers»	→ offres affiché	Conforme
Test de dépôt de CV	Déposer un CV par sélectionner un offre et cliquer sur le bouton « Apply», choisir un fichier et cliquer sur le bouton « Send »	→ CV enregistrer dans la base de données	Conforme

Test de participation au quiz	Participer à un ou plusieurs quiz par sélectionner une réponse pour chaque question	→ candidature enregistrer	Conforme
test de consultation des candidats	Consulter candidats par sélectionner une offre et cliquer sur le bouton « candidats »	→ Liste des candidats affichée	Conforme
test de consultation cv	Consulter cv par sélectionner un candidat et cliquer sur le bouton « view cv »	→ CV affichée	Conforme

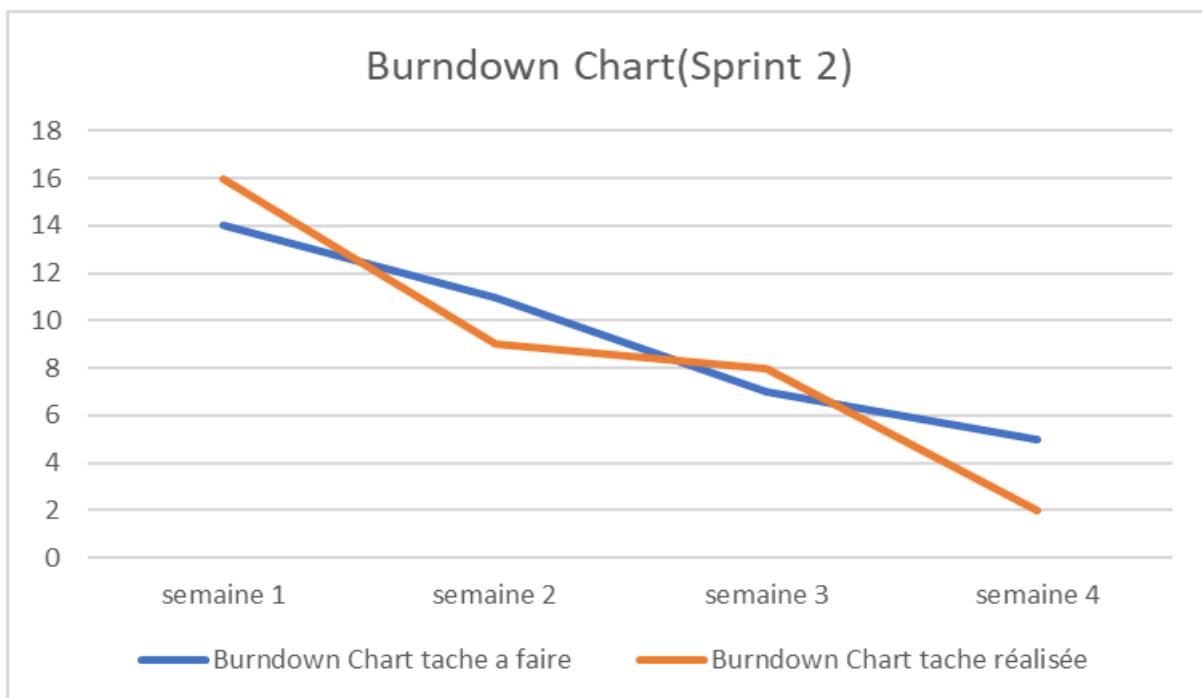
**Tableau 27:** Test du sprint 2

## 7. Outils de suivi du sprint 2 :

### 7.1. Scrum Board du sprint 2 :



## 7.2. Burn down chart du sprint 2 :



### Conclusion :

Dans le chapitre 4, nous avons montré les 4 phases principales du sprint 2 : analyse, conception, réalisation et test. Dans le chapitre suivant, nous analyserons le sprint 3.

---

# **Chapitre 5 : Analyse et réalisation du Sprint 3**

---

## **I. Introduction :**

Durant ce chapitre, on va planifier le troisième sprint qui est réellement un tremplin concret vers le produit final tout en respectant son objectif principal.

Les caractéristiques du premier sprint dans le sprint Backlog, passeront par 4 étapes essentielles : spécification fonctionnelle, conception, réalisation, test et rétrospective.

## 1. Backlog du Sprint 3 :

L'ensemble des user stories du premier Sprint Backlog, représenté ci-dessous.

	User	ID	User Story	Priorité	Complexité
	<b>Utilisateur</b>	<b>1</b>	En tant qu' utilisateur, je veux contacter le super administrateur.	1	Elevée
	<b>Candidat</b>	<b>2</b>	En tant que candidat, je veux consulter mes candidatures.	1	Moyenne
		<b>3</b>	En tant que candidat, je veux consulter notification	2	Moyenne
<b>consulter candidatures</b>	<b>Administrateur</b>	<b>4</b>	En tant qu' administrateur, je veux consulter la liste des candidatures.	1	Moyenne
		<b>5</b>	En tant qu' administrateur, je veux consulter le score d'un candidat.	2	Elevée
		<b>6</b>	En tant qu' administrateur, je veux accepter une candidature.	3	Elevée
		<b>7</b>	En tant qu' administrateur, je veux refuser une candidature.	3	Elevée
		<b>8</b>	En tant qu' administrateur, je veux consulter	4	Moyenne

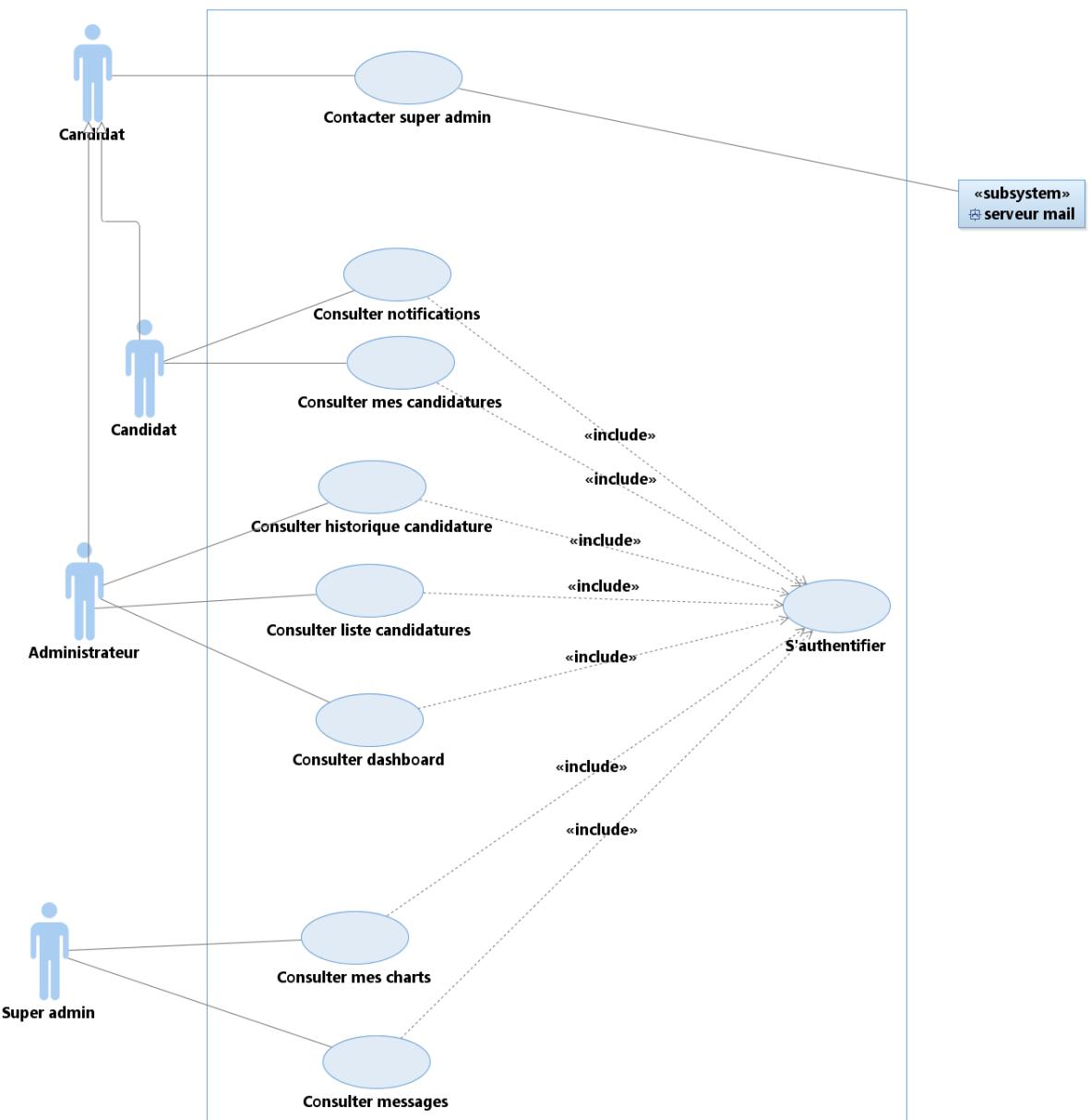
			l'historique des candidatures		
		<b>9</b>	En tant qu' administrateur, je veux consulter mon dashboard	4	Elevée
	<b>Super Administrateur</b>	<b>10</b>	En tant que super administrateur, je veux consulter les messages	5	Moyenne
		<b>11</b>	En tant que super administrateur, je veux consulter mes charts.	2	Elevée

**Tableau 28 : Backlog du sprint 3**

## 2. Spécification fonctionnelle :

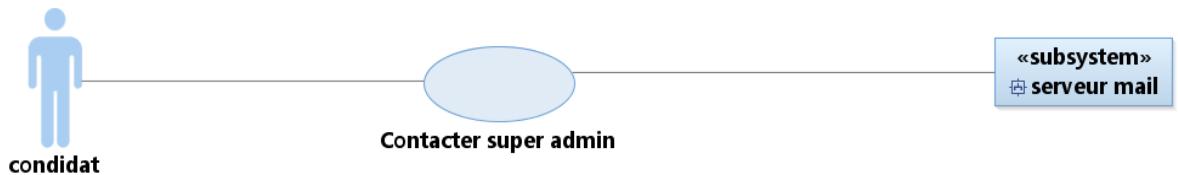
Ci-dessous, on commence par le diagramme de cas d'utilisation global du sprint 3. Puis nous illustrons les principales fonctionnalités à travers des diagrammes de cas d'utilisation suivies par des descriptions textuelles.

### 2.1. Diagramme de cas d'utilisation global du sprint 3 :



## 2.2. Analyse de cas d'utilisation «Contacter super administrateur» :

### 2.2.1. Diagramme de cas d'utilisation « Contacter super administrateur »:



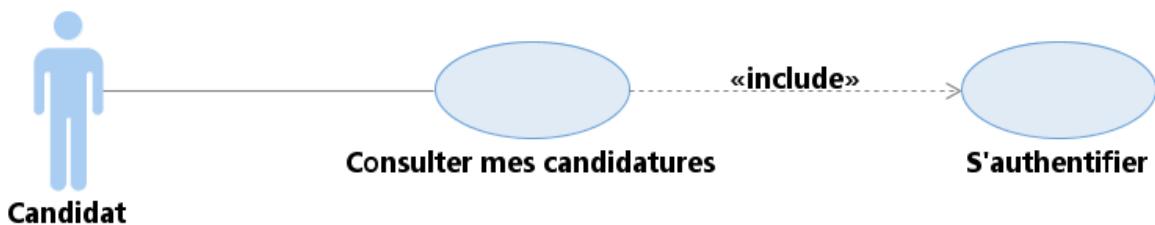
### 2.2.2. Description textuelle de cas d'utilisation « Contacter super administrateur » :

<b>Titre</b>	Contacter super administrateur
<b>Description brève du cu :</b>	L'acteur peut contacter le super administrateur .
<b>Acteurs :</b>	Utilisateur ( visiteur, candidat, administrateur)
<b>Pré-condition :</b>	Message rédigé .
<b>Post-Condition:</b>	Message envoyée
<b>Scénario de base :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'acteur doit accéder à l'interface accueil</li> <li>2. L'acteur doit remplir les champs nécessaires</li> <li>3. L'acteur clique sur le bouton « Send message ».</li> <li>4. Le système vérifie les contrôles de saisie des champs</li> <li>5. Le système envoie le message au super administrateur.</li> <li>6. Le système enregistre le message dans la base de données</li> </ol>
<b>Autres scénarios :</b>	<p>4. a. L'acteur ne respecte pas les contrôles de saisie : Le système affiche un message d'erreur et retour à l'étape 2</p> <p>5.a. Problème de serveur mail : Le système affiche un message d'erreur et retourne à l'étape 3.</p>

**Tableau 29:** Description textuelle de cas d'utilisation «Contacter super administrateur»

## 2.3. Analyse de cas d'utilisation « Consulter mes candidatures » :

### 2.3.1. Diagramme de cas d'utilisation «Consulter mes candidatures » :



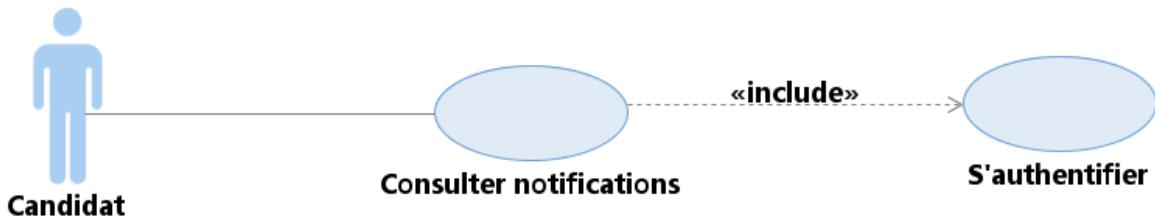
### 2.3.2. Description textuelle de cas d'utilisation «Consulter mes candidatures » :

<b>Titre</b>	Consulter mes candidatures
<b>Description brève du cu :</b>	L'acteur peut consulter ses candidatures.
<b>Acteurs :</b>	Candidat
<b>Pré-condition :</b>	Acteur authentifié
<b>Post-Condition:</b>	Candidatures consultée
<b>Scénario de base :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'acteur clique sur l'option « My application»</li> <li>2. Le système affiche les candidatures</li> </ol>
<b>Autres scénarios :</b>	

**Tableau 30:** Description textuelle de cas d'utilisation «Consulter mes candidatures»

## 2.4. Analyse de cas d'utilisation « Consulter notifications » :

### 2.4.1. Diagramme de cas d'utilisation «Consulter notifications » :



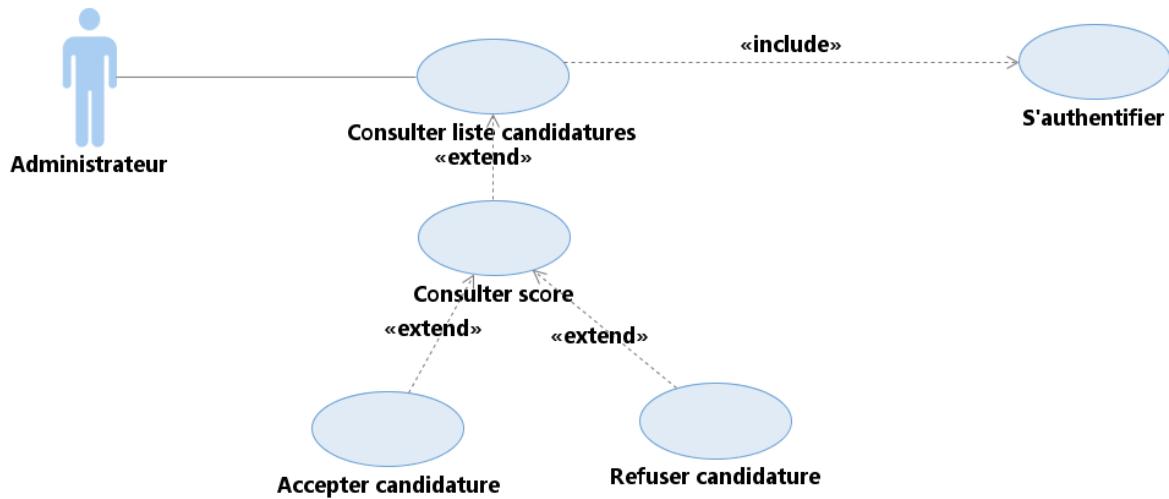
#### 2.4.2. Description textuelle de cas d'utilisation «Consulter notifications» :

<b>Titre</b>	Consulter notifications
<b>Description brève du cu :</b>	L'acteur peut consulter ses notifications
<b>Acteurs :</b>	Candidat
<b>Pré-condition :</b>	Acteur authentifié
<b>Post-Condition:</b>	Notification consultée
<b>Scénario de base :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'acteur clique sur l'icône «notification »</li> <li>2. Le système affiche les notifications du candidat</li> </ol>
<b>Autres scénarios :</b>	

**Tableau 31:** Description textuelle de cas d'utilisation « Consulter notifications»

#### 2.5. Analyse de cas d'utilisation « Consulter liste des candidatures» :

##### 2.5.1. Diagramme de cas d'utilisation «Consulter liste des candidatures » :



### 2.5.2. Description textuelle de cas d'utilisation «Consulter liste des candidatures » :

<b>Titre</b>	Consulter liste des candidatures
<b>Description brève du cu :</b>	L'acteur peut consulter la liste des candidatures
<b>Acteurs :</b>	Administrateur
<b>Pré-condition :</b>	Acteur authentifié
<b>Post-Condition:</b>	Liste des candidatures consultée
<b>Scénario de base :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'acteur clique l'option « Applications»</li> <li>2. Le système affiche la liste des candidatures</li> </ol>
<b>Autres scénarios :</b>	

**Tableau 32:** Description textuelle de cas d'utilisation «Consulter liste des candidatures»

### 2.5.3. Description textuelle de cas d'utilisation « Consulter score d'un candidat» :

<b>Titre</b>	Consulter score d'un candidat
<b>Description brève du cu :</b>	L'acteur peut consulter le score d'un candidat
<b>Acteurs :</b>	Administrateur
<b>Pré-condition :</b>	Liste des candidatures consultée
<b>Post-Condition:</b>	Score du candidat consulté
<b>Scénario de base :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'acteur clique sur bouton « Display » dans la liste</li> <li>2. Le système affiche le score du candidat</li> </ol>
<b>Autres scénarios :</b>	

**Tableau 33:** Description textuelle de cas d'utilisation «Consulter score d'un candidat»

#### **2.5.4. Description textuelle de cas d'utilisation «Accepter candidature» :**

<b>Titre</b>	Accepter candidature
<b>Description brève du cu :</b>	L'acteur peut Accepter une candidature
<b>Acteurs :</b>	Administrateur
<b>Pré-condition :</b>	Score du candidat consulté
<b>Post-Condition:</b>	Candidature acceptée

<b>Scénario de base :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'acteur clique sur le bouton « Accepte » dans le modale.</li> <li>2. Le système envoie l'email d'acceptation au candidat</li> <li>3. Le système modifie l'état de la candidature</li> </ol>
<b>Autres scénarios :</b>	

**Tableau 34:** Description textuelle de cas d'utilisation «Accepter candidature»

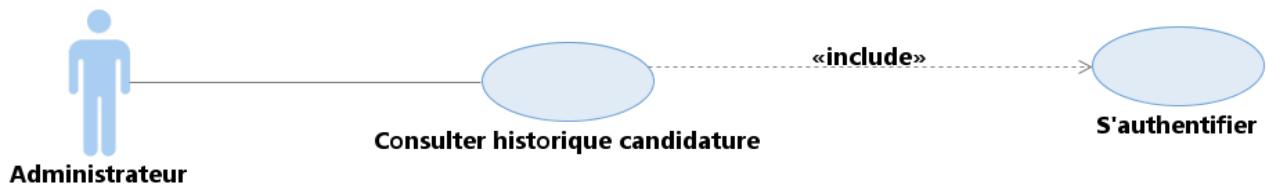
#### **2.5.5. Description textuelle de cas d'utilisation «Refuser candidature» :**

<b>Titre</b>	Refuser candidature
<b>Description brève du cu :</b>	L'acteur peut refuser une candidature
<b>Acteurs :</b>	Administrateur
<b>Pré-condition :</b>	Score du candidat consulté
<b>Post-Condition:</b>	Candidature refusée
<b>Scénario de base :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'acteur clique sur le bouton « Rejecte » dans le modale.</li> <li>2. Le système envoie l'email de refus au candidat</li> <li>3. Le système modifie l'état de la candidature</li> </ol>
<b>Autres scénarios :</b>	

**Tableau 35:** Description textuelle de cas d'utilisation «Refuser candidature»

## 2.6. Analyse de cas d'utilisation « Consulter historique des candidatures » :

### 2.6.1. Diagramme de cas d'utilisation « Consulter historique des candidatures » :



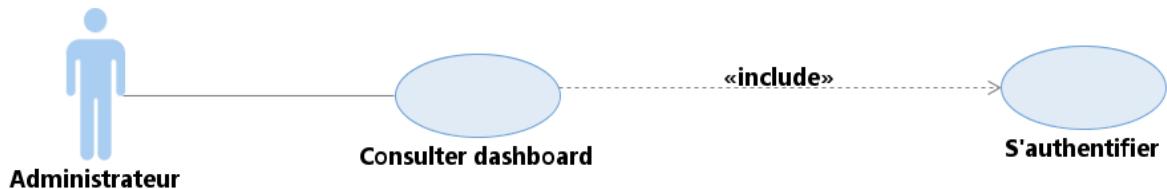
### 2.6.2. Description textuelle de cas d'utilisation «Consulter historique des candidatures» :

<b>Titre</b>	Consulter historique des candidatures
<b>Description brève du cu :</b>	L'acteur peut consulter les historique des candidatures
<b>Acteurs :</b>	Administrateur
<b>Pré-condition :</b>	Acteur authentifié
<b>Post-Condition:</b>	Historique des candidatures consultée
<b>Scénario de base :</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'acteur cliquer sur le l'option « Recruitments »</li><li>2. Le système affiche la liste d'acceptation et la liste de refus</li></ol>
<b>Autres scénarios :</b>	

**Tableau 36:** Description textuelle de cas d'utilisation «Consulter historique des candidatures»

## 2.7. Analyse de cas d'utilisation « Consulter dashboard » :

### 2.7.1. Diagramme de cas d'utilisation «Consulter dashboard» :



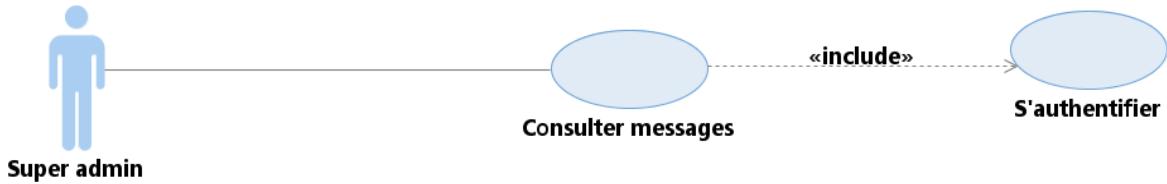
### 2.7.2. Description textuelle de cas d'utilisation «Consulter dashboard » :

<b>Titre</b>	Consulter dashboard
<b>Description brève du cu :</b>	L'acteur peut consulter son dashboard
<b>Acteurs :</b>	Administrateur
<b>Pré-condition :</b>	Acteur authentifié
<b>Post-Condition:</b>	Dashboard consultée
<b>Scénario de base :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'acteur cliquer sur le l'option «dashboard»</li> <li>2. Le système affiche le rapport de power bi</li> </ol>
<b>Autres scénarios :</b>	

**Tableau 37:** Description textuelle de cas d'utilisation «Consulter Dashboard»

## 2.8. Analyse de cas d'utilisation « Consulter messages» :

### 2.8.1. Diagramme de cas d'utilisation «Consulter messages»:



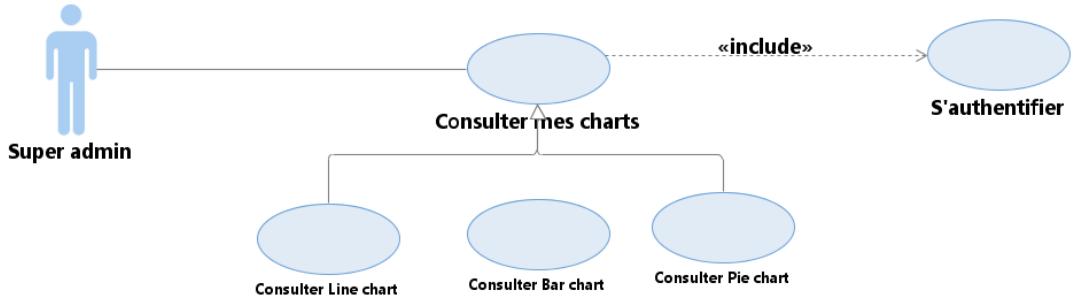
## 2.8.2. Description textuelle de cas d'utilisation «Consulter messages » :

<b>Titre</b>	Consulter messages
<b>Description brève du cu :</b>	L'acteur peut consulter les messages reçus par les utilisateurs (visiteur , candidat, administrateur) .
<b>Acteurs :</b>	Super admin
<b>Pré-condition :</b>	L'acteur authentifié
<b>Post-Condition:</b>	messages consultés
<b>Scénario de base :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'acteur clique l'option « messages »</li> <li>2. Le système affiche les messages des utilisateurs</li> </ol>
<b>Autres scénarios :</b>	

**Tableau 38:** Description textuelle de cas d'utilisation «Consulter messages»

## 2.9. Analyse de cas d'utilisation « Consulter mes charts» :

### 2.9.1. Diagramme de cas d'utilisation «Consulter mes charts» :



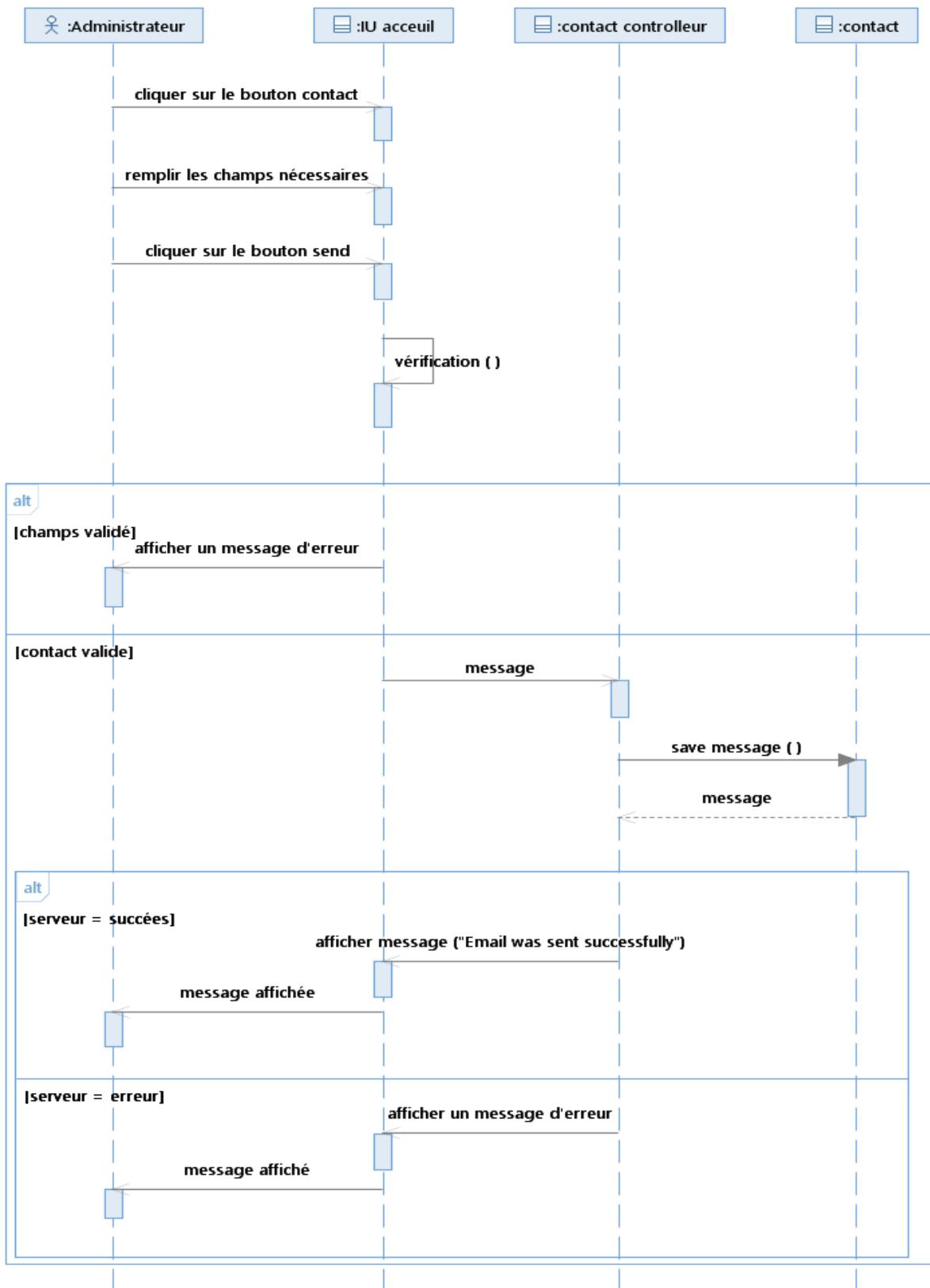
## 2.9.2. Description textuelle de cas d'utilisation «Consulter line chart» :

<b>Titre</b>	Consulter Line chart
<b>Description brève du cu :</b>	l'acteur peut consulter son chart (line chart , pie chart , bar chart)
<b>Acteurs :</b>	Super administrateur
<b>Pré-condition :</b>	l'acteur authentifié
<b>Post-Condition:</b>	Line chart consultée
<b>Scénario de base :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'acteur clique sur l'option « Line chart »</li> <li>2. le système affiche Line chart</li> </ol>
<b>Autres scénarios :</b>	

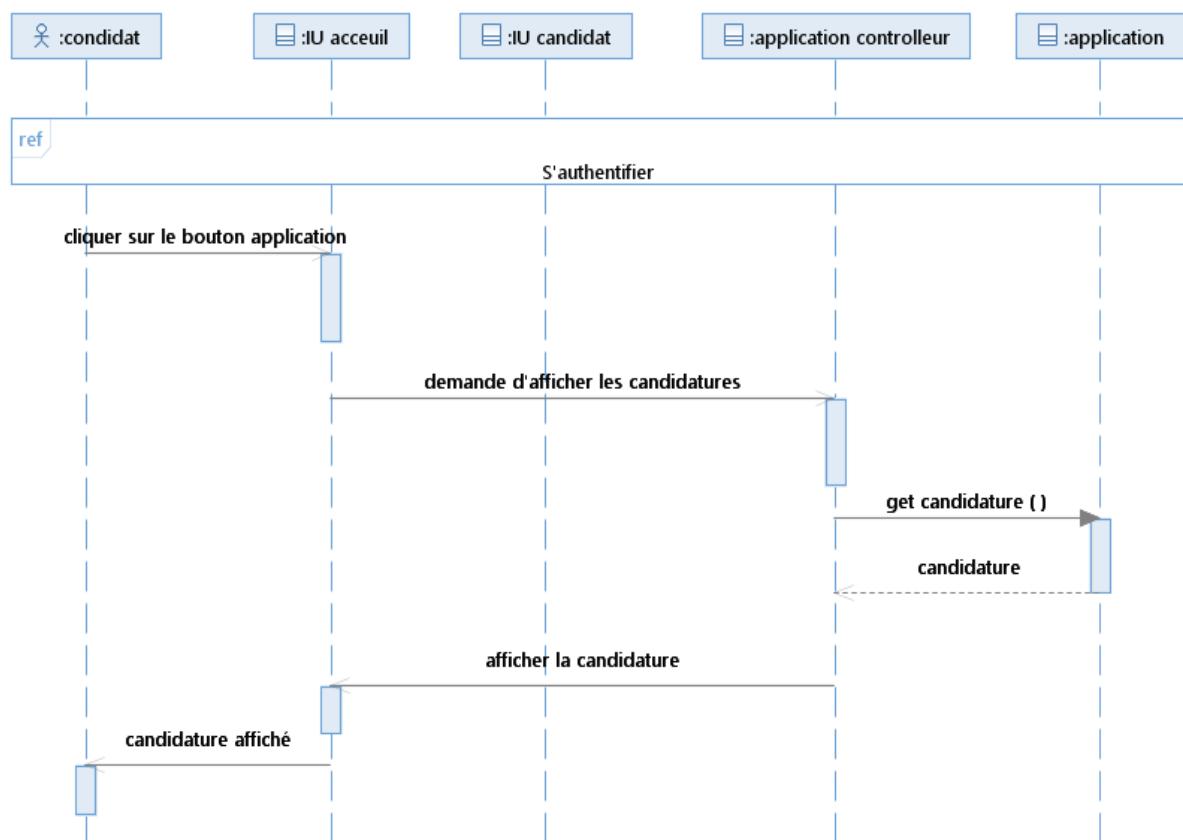
**Tableau 39:** Description textuelle de cas d'utilisation «Consulter mes charts»

### 3. Conception :

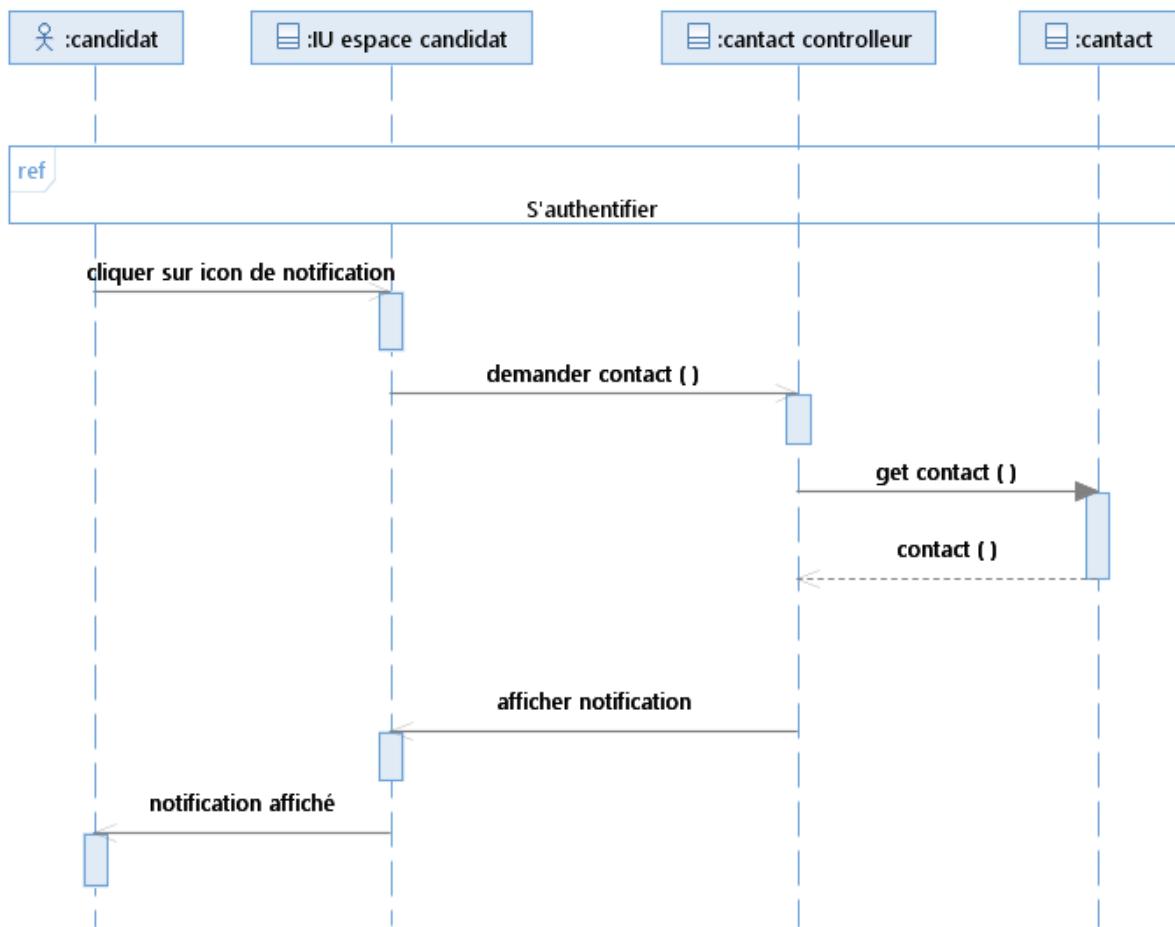
#### 3.1. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Envoyer message » :



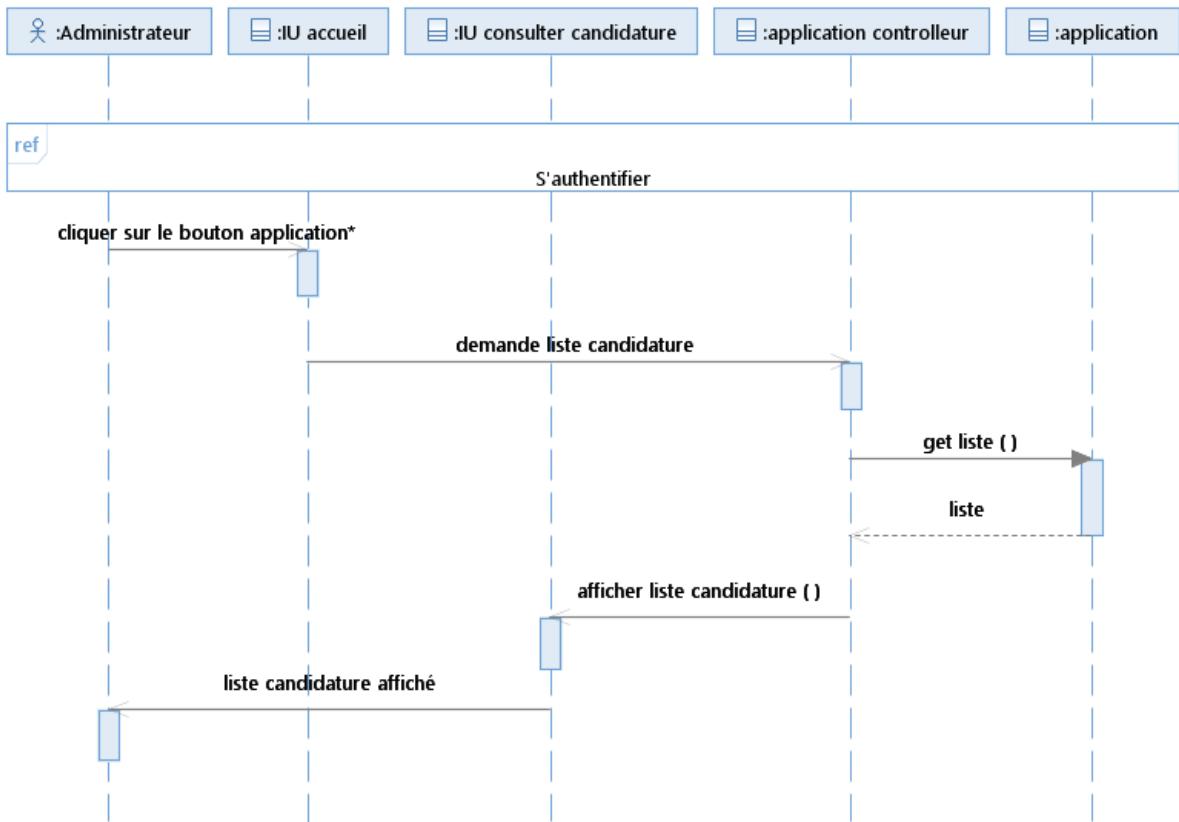
### 3.2.Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Consulter mes candidatures » :



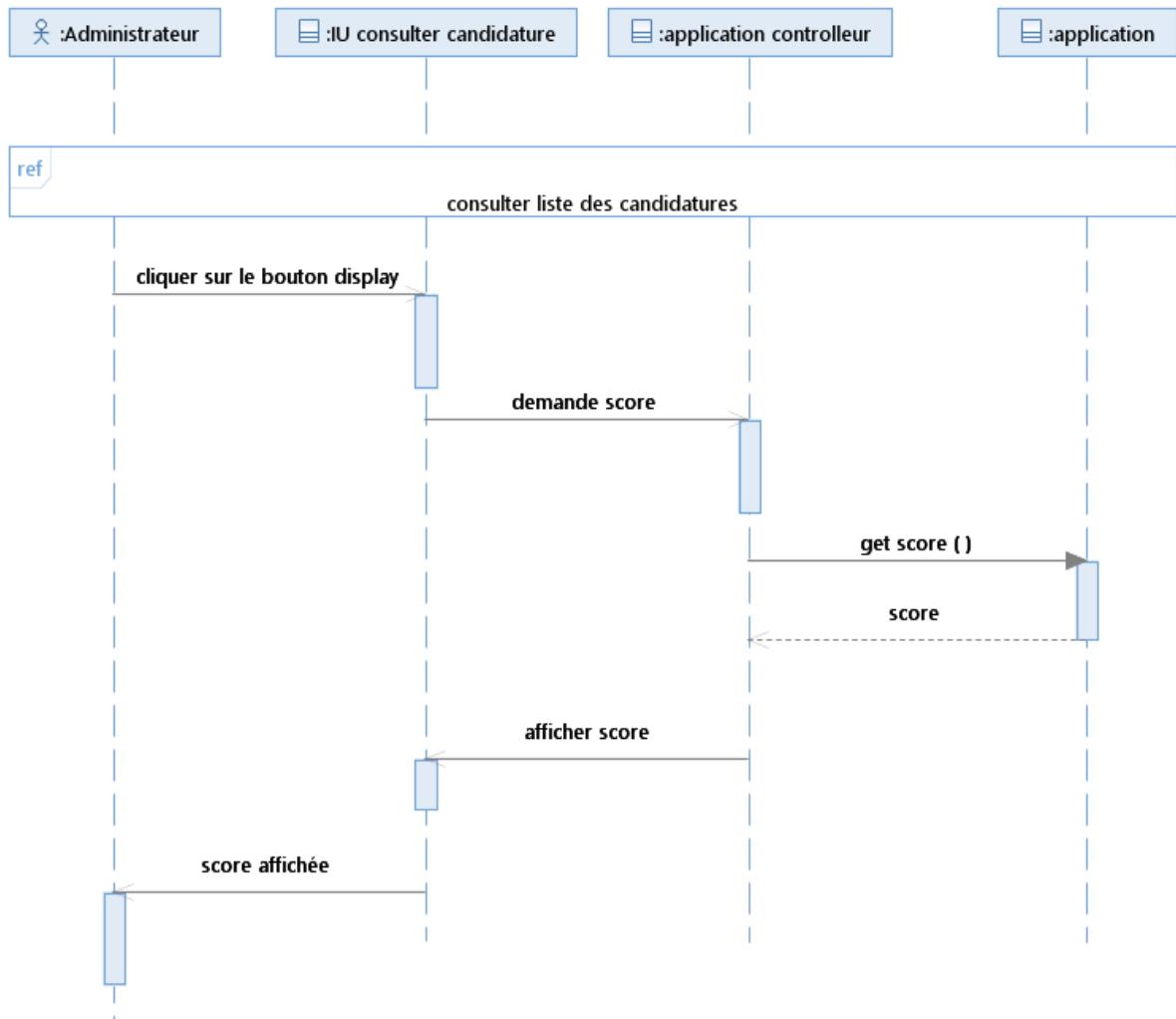
### 3.3.Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Consulter notifications» :



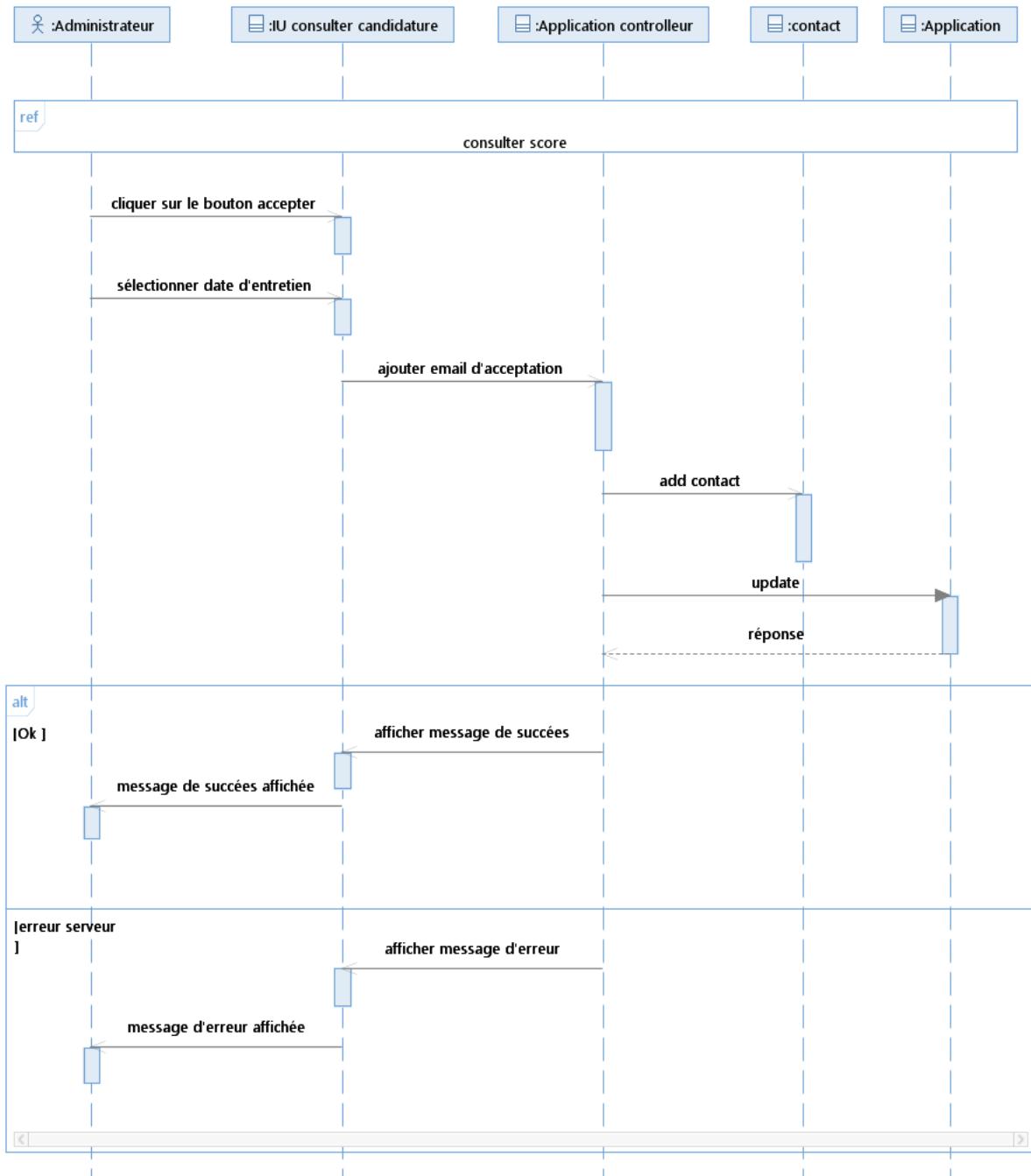
### 3.4.Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Consulter liste des candidatures » :



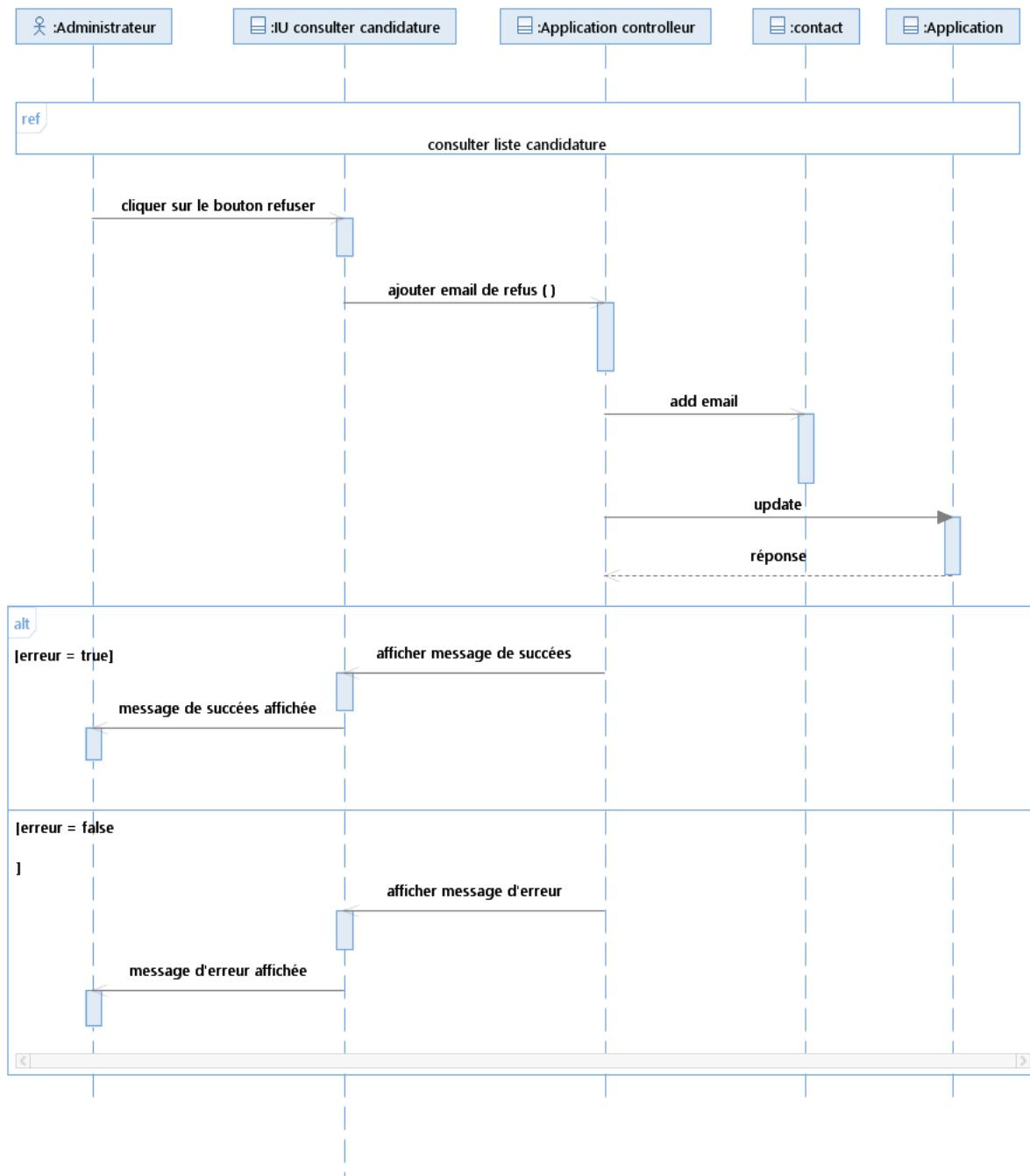
### 3.5.Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Consulter score d'un candidat » :



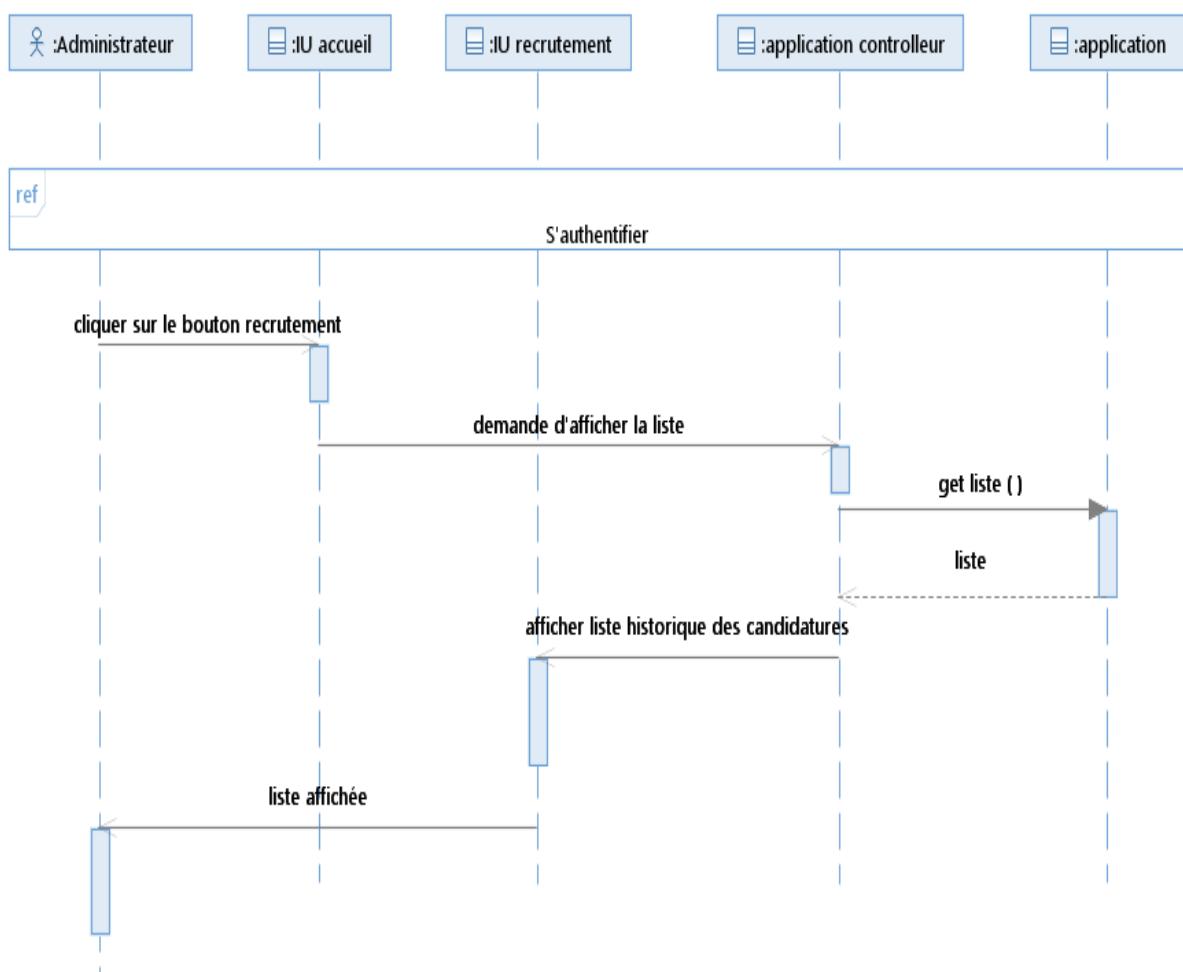
### 3.5.1. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Accepter une candidature » :



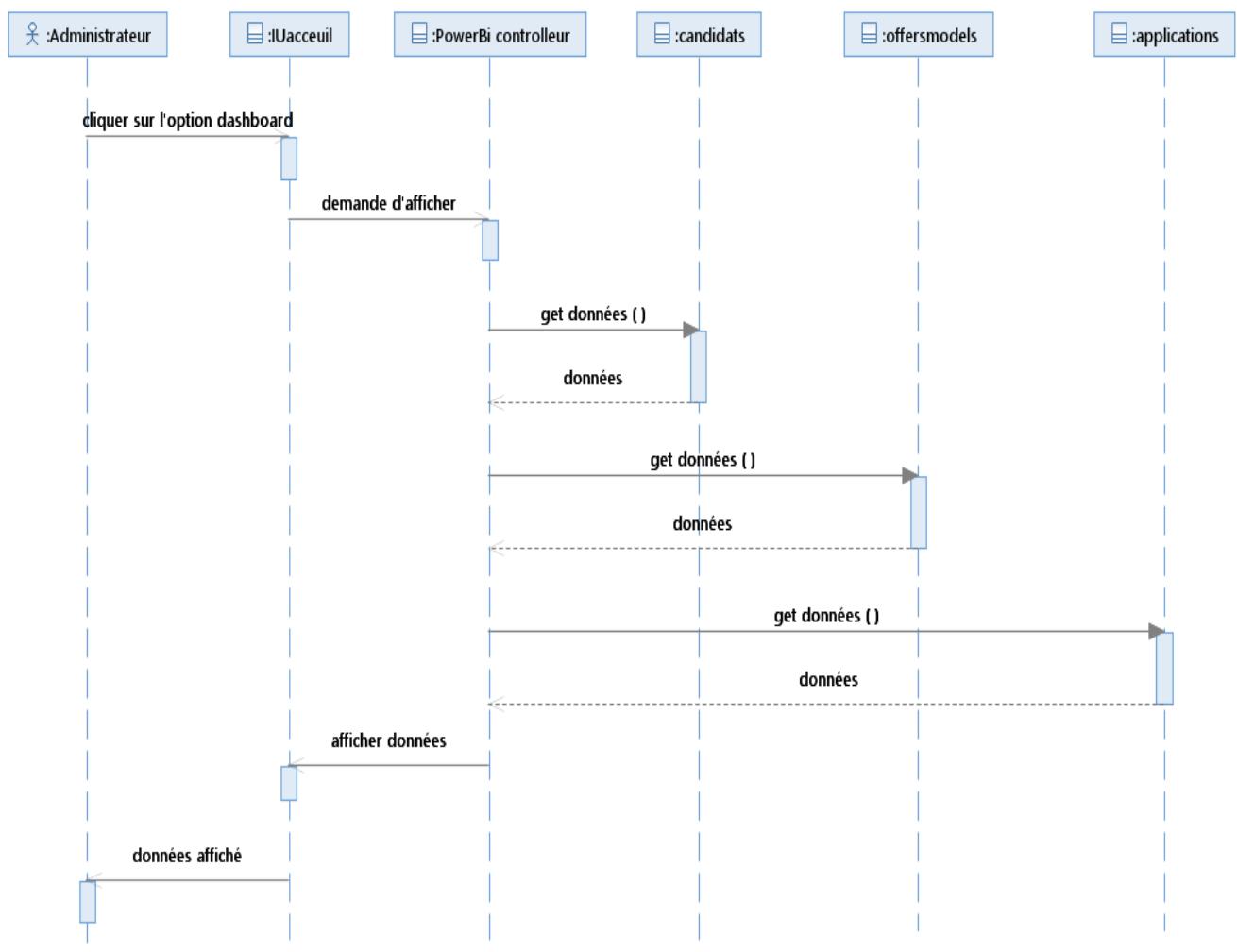
### 3.5.2. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Refuser une candidature » :



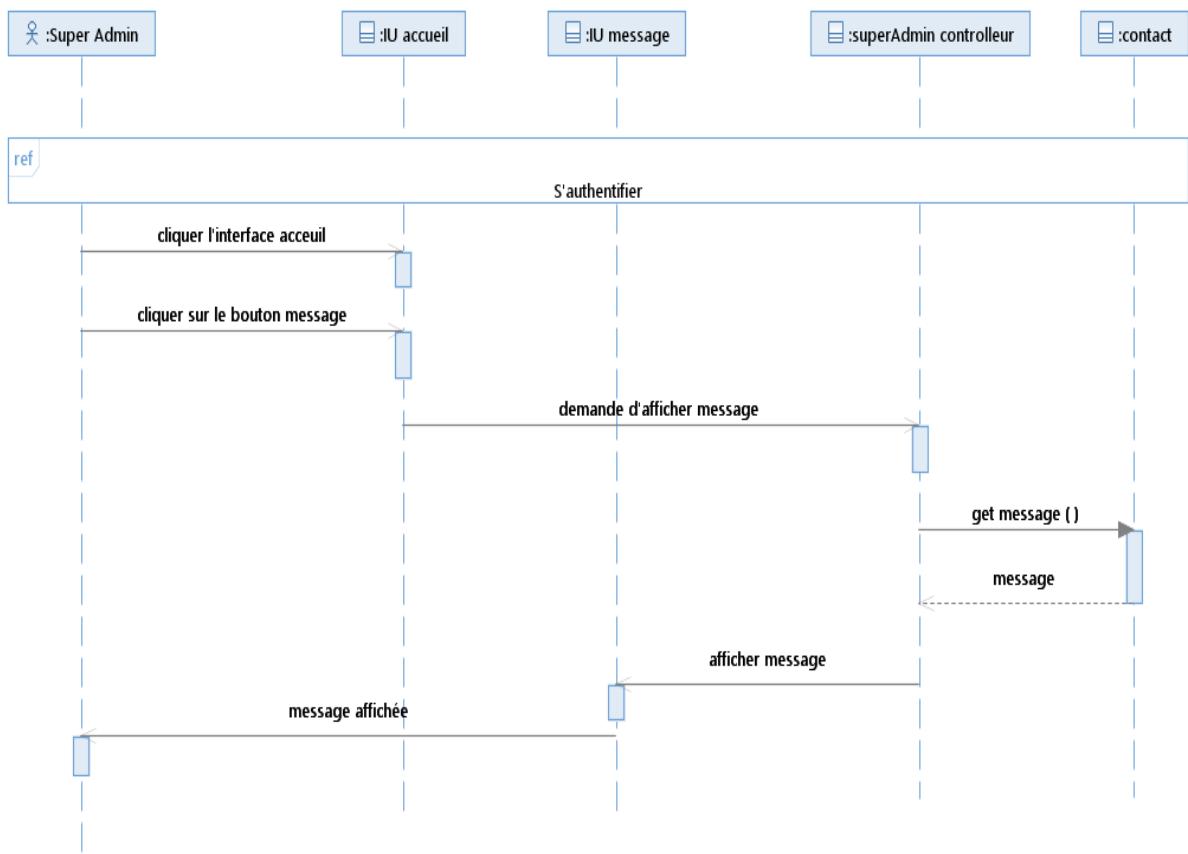
### 3.6.Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Consulter historique des candidatures » :



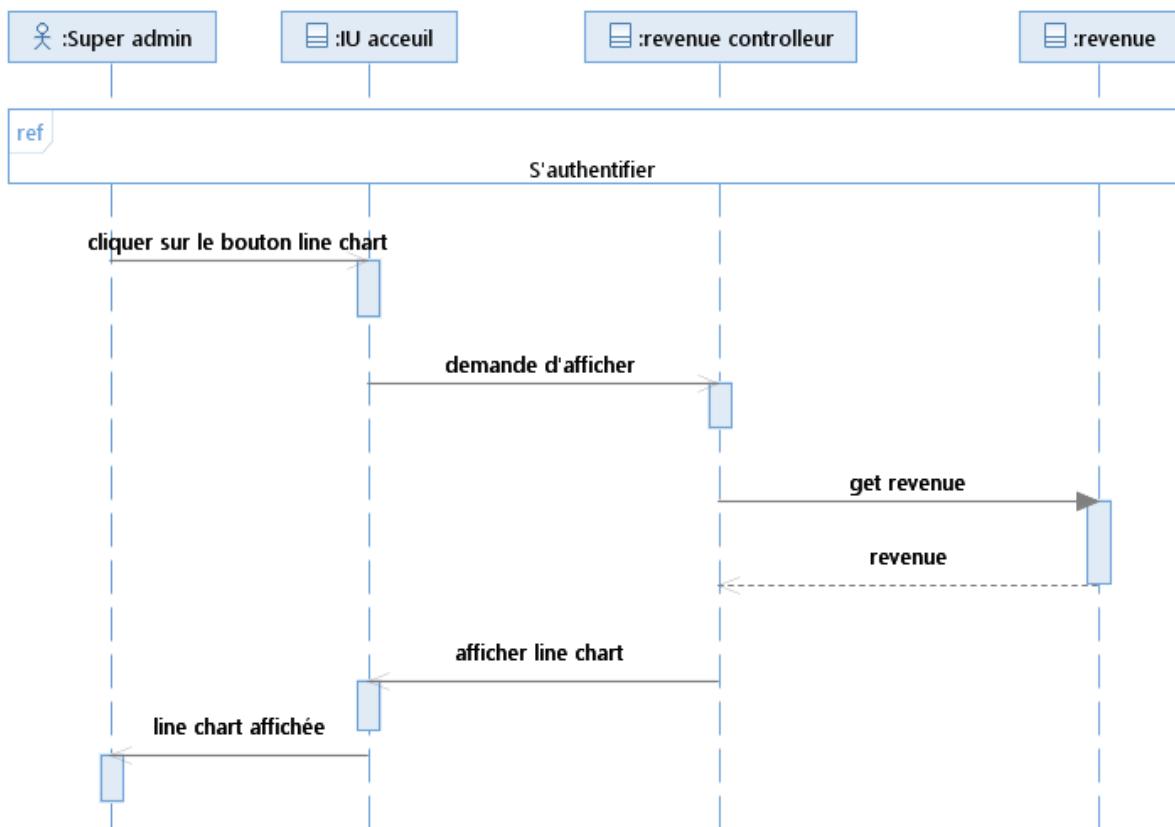
### 3.7.Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Consulter dashboard » :



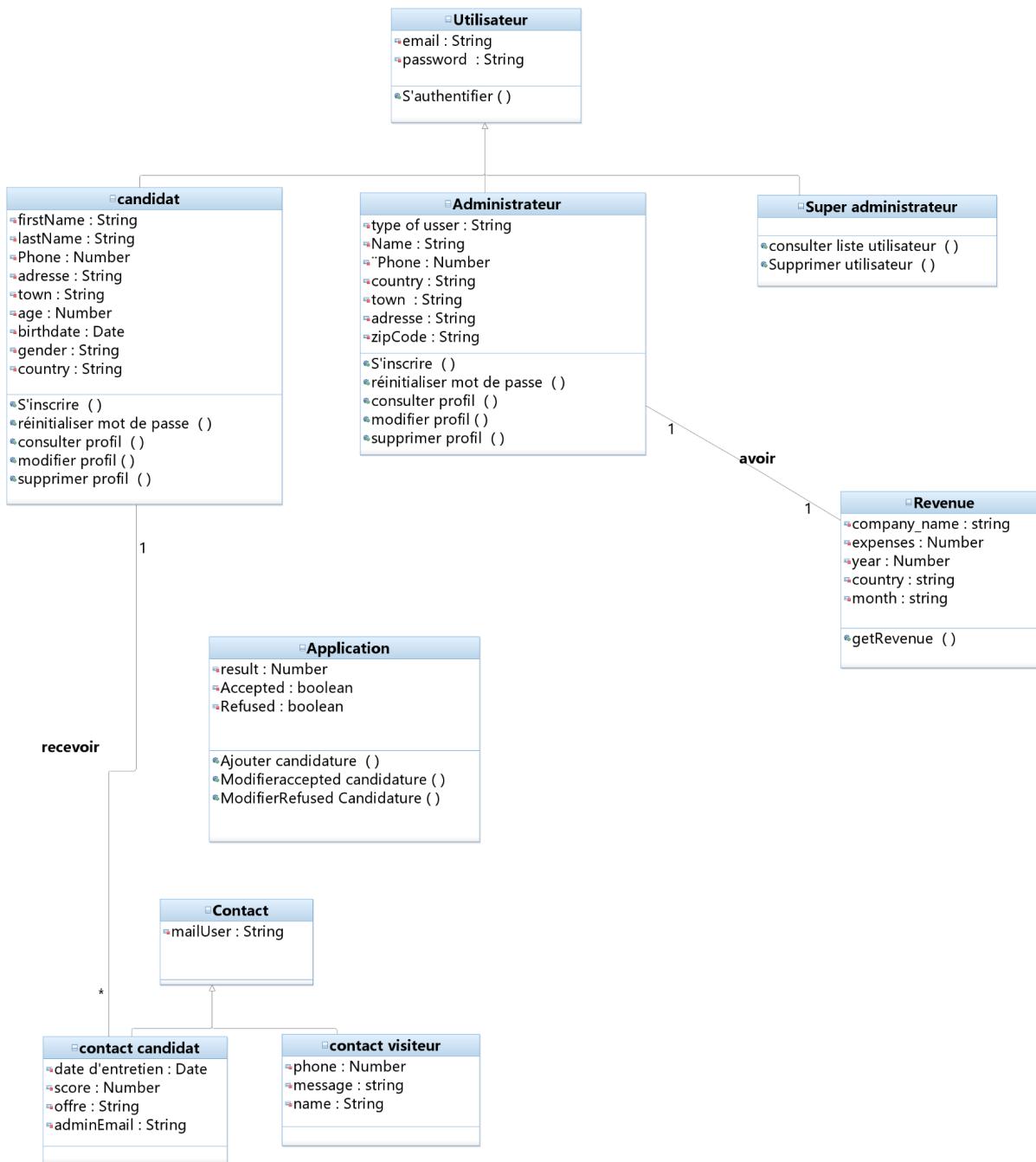
### 3.8.Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Consulter message » :



### 3.9.Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Consulter Line chart » :



### 3.10. Diagramme de classe :



### 4. Schéma de base de données :

Admin (#\_id, typeOfuser, name, country, town, address, zipcode, phone, email, password)

Candidat (#\_id, firstName, lastName, email, password, phone, address, town, age, birthdate, gender, country, #cv)

superadmins (#\_id, userName, password)

contactmodels (#\_id, name, email, phoneNumber, message, score, offer, adminEmail, date, emailSuper, link, #user)

quizModel (#\_id, id, question, description, answers, multiple\_correct\_answers, correct answers, correct\_answer, explanation, tip, tags, category, difficulty)

revenuemodels (#\_id, expenses, year, country, month, #company\_id, #company\_name)

## 5. Réalisation :

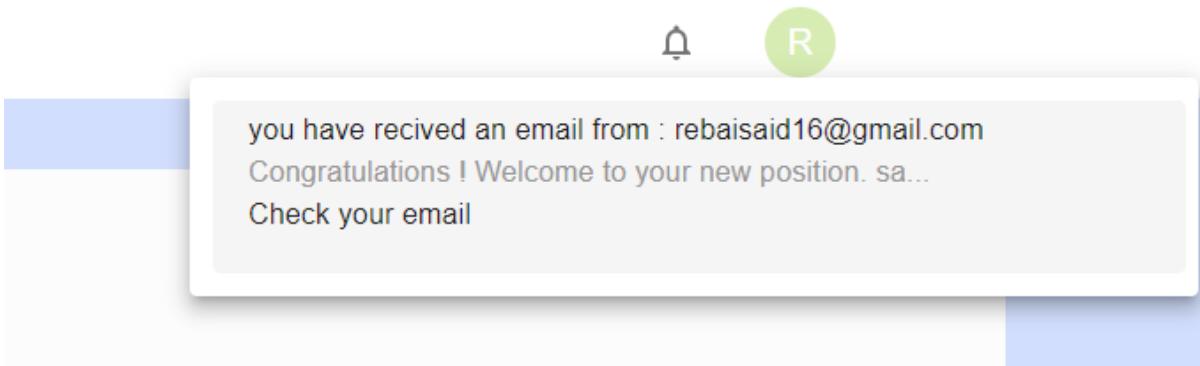
### 5.1. Interface de contacter Super administrateur :

The form is titled "CONTACT :" in large, bold, purple capital letters. It contains four input fields:

- A rectangular input field labeled "Name".
- A rectangular input field labeled "Business email".
- A rectangular input field labeled "Phone Number".
- A larger rectangular input field labeled "Message" with a scroll bar at the bottom right corner.

Below the message field is a purple rounded rectangle containing the text "Send Message" in white capital letters.

## 5.2. Interface de consulter notification:



## 5.3. Interface de consulter mes candidatures :

Full stack developer  
saadoun said  
Adresse: Monastir

SCORE: 18

Applied      Quiz Completed      Accepted

Testeur  
saadoun said  
Adresse: Monastir

SCORE: 12

Applied      Quiz Completed      Accepted

developpeur  
saadoun said  
Adresse: Monastir

SCORE: 19

Applied      Quiz Completed      Accepted

< 1 >

## 5.4. Interface de consulter liste des candidatures :

The screenshot shows a user interface for managing candidate applications. On the left, a sidebar menu is visible with options like Dashboard, Profile, Offers, Applications, Recruitments, and Calendar. The main area displays a table of candidates with the following columns: Email, Offer, Accepted, and Score. A search bar at the top allows filtering by score.

Email	Offer	Accepted	Score
rebalaisd9@gmail.com	Full stack developer	false	<button>display</button>
rebalaisd19@gmail.com	ingénieur	false	<button>display</button>
rebalaisd19@gmail.com	Testeur	false	<button>display</button>
rebalaisd20@gmail.com	Full stack developer	false	<button>display</button>
rebalaisd20@gmail.com	Testeur	false	<button>display</button>
rebalaisd20@gmail.com	développeur	false	<button>display</button>

## 5.5. Interface de consulter score d'un candidat :

The screenshot shows a detailed view of a candidate's score. It features a large circular progress bar with a green arc indicating a score of 19/20. Below the bar are two buttons: "Accepte" (green) and "Rejecte" (red). A small input field labeled "Select a date and time" is also present. The background shows a list of other candidates with their emails and status.

Accepted	Score
false	<button>display</button>
false	<button>display</button>
false	<button>display</button>

## 5.6. Interface de consulter historique candidatures :

ADMIN

saadoun said

Dashboard

Data

Profile

Pages

Offers

Applications

Recruitments

Calendar

Charts

Power BI

Accepted

Email	Offer	Score	Date
rebaisaid@gmail.com	Full stack developer	18	2023-06-07T14:00:00.000Z
rebaisaid@gmail.com	Testeur	12	2023-06-07T14:00:00.000Z
rebaisaid@gmail.com	developpeur	19	2023-06-07T14:00:00.000Z

Refused

Email	Offer	Score
rebaisaid20@gmail.com	Full stack developer	7
rebaisaid20@gmail.com	Testeur	19
rebaisaid20@gmail.com	developpeur	10

## **5.7. Interface de consulter mon dashboard :**

The screenshot shows a Microsoft Power BI dashboard titled "Arsela DASHBOARD". The left sidebar contains navigation links for "ADMIN", "Dashboard", "Data", "Profile", "Pages", "Offers", "Applications", "Recruitments", and "Calendar". The main area features several visualizations: a card showing "Offer name: Tout", "Skills: Tout", "Gender: female", "Age: 22-64", "Number of candidats: 20", "Number of CV: 5", and "Number of offers: 4"; a world map highlighting regions like North America, Europe, Asia, and Australia; a table of recruitment applications; and two donut charts at the bottom right. The bottom navigation bar includes "Home", "Report", "Share", and "Help".

ADMIN

Arsela

DASHBOARD

Welcome to your dashboard

Offer name: Tout Skills: Tout

Gender:  female  male

Age: 22-64 Number of CV: 5 Number of offers: 4

Number of candidats: 20

firstName	lastName	age	birthDate	address	phone	result
ahmed	ahmed	44	2023-06-10	ahmed	99999999	38
waa	waa	40	2023-06-03	boshinna	95959595	
karim	karim	25	2023-05-18	frefre	44444444	
hassen	hassen	38	2023-05-17	hassen	68888888	
said	rebai	22	2001-02-02	hay el besetin	66666666	38
mahnoud	mahnoud	25	2023-06-10	mahnoud	88888888	
bou	bou	22	2023-07-01	mountanya	11111111	7
saif	saif	27	2023-05-25	saif	88888888	
ala	makhlouf	239	16/05/01	sousse	38888888	
ala	makhlouf	55	2023-05-27	sousse	95967813	
asma	methamem	49	16/05/01	sousse	111111110	

Total: 702 | 1403038507 | 83

Number application, accepted and refused

Number of offers or Number of user by offer

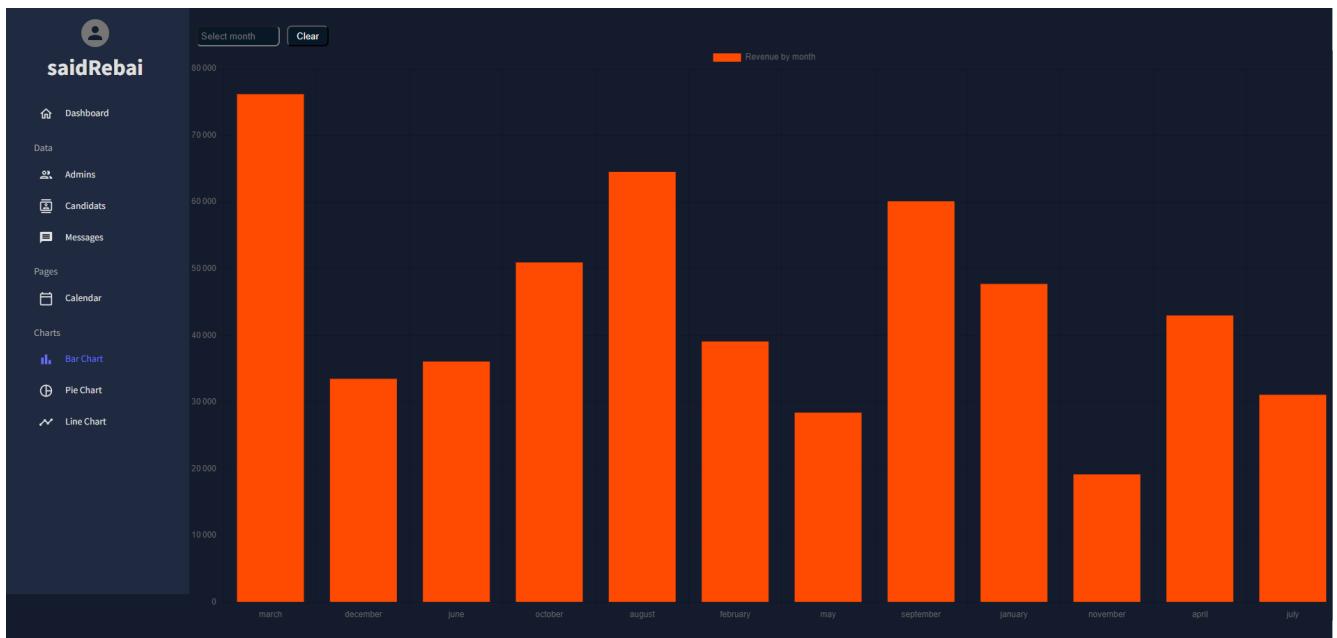
(28.57%) (71.43%) (2) (5) (4) (20) (83.33%) (16.67%)

nbre app... accepted refused

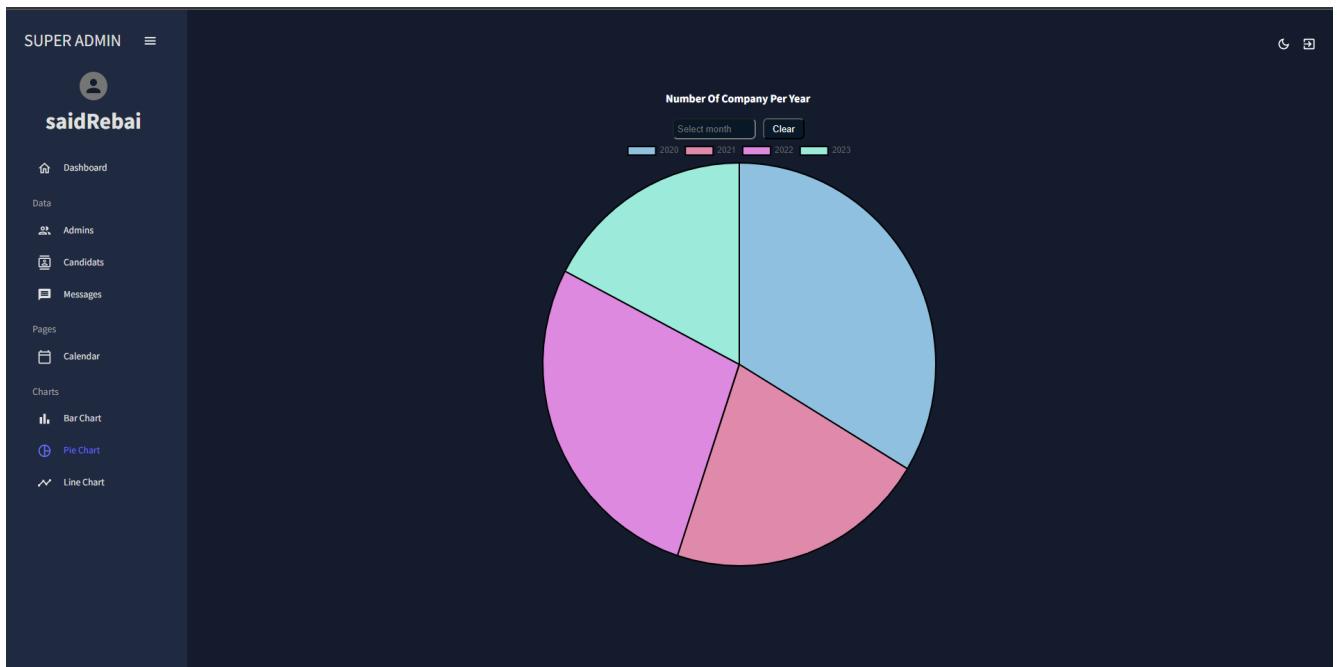
Number of offers Number of user...

## **5.8. Interface de consulter charts :**

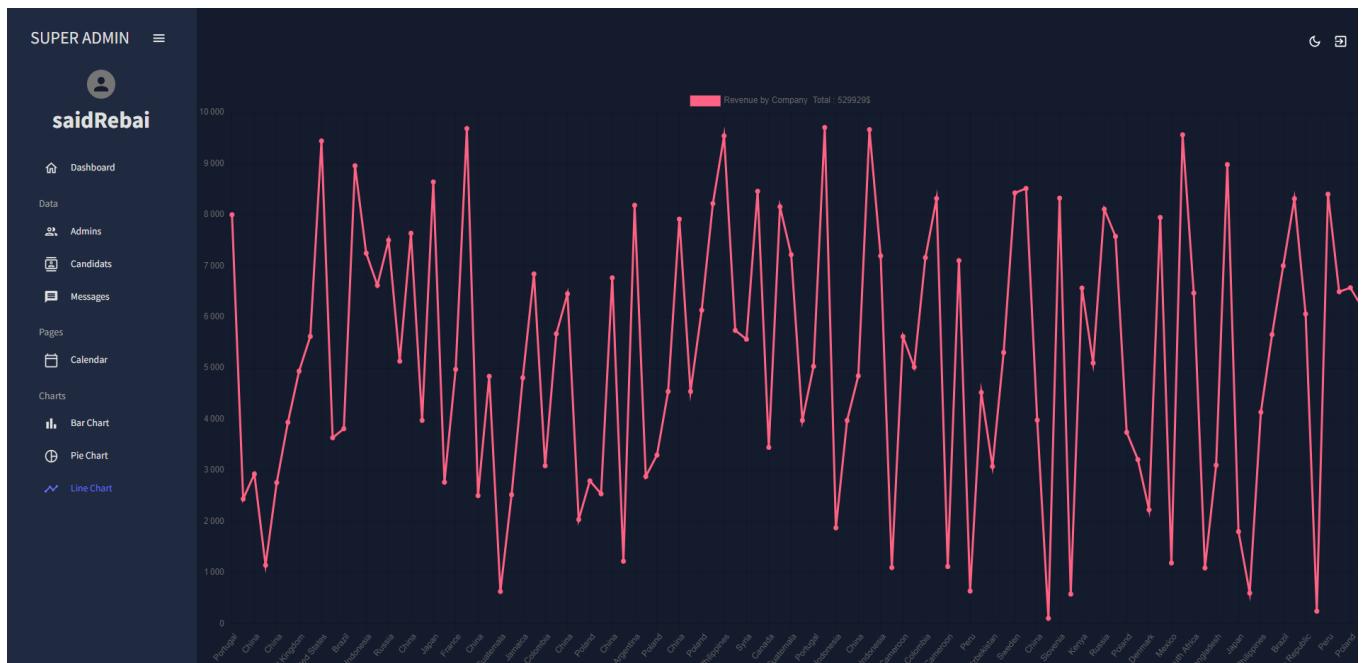
### 5.8.1. Interface de consulter Bar chart :



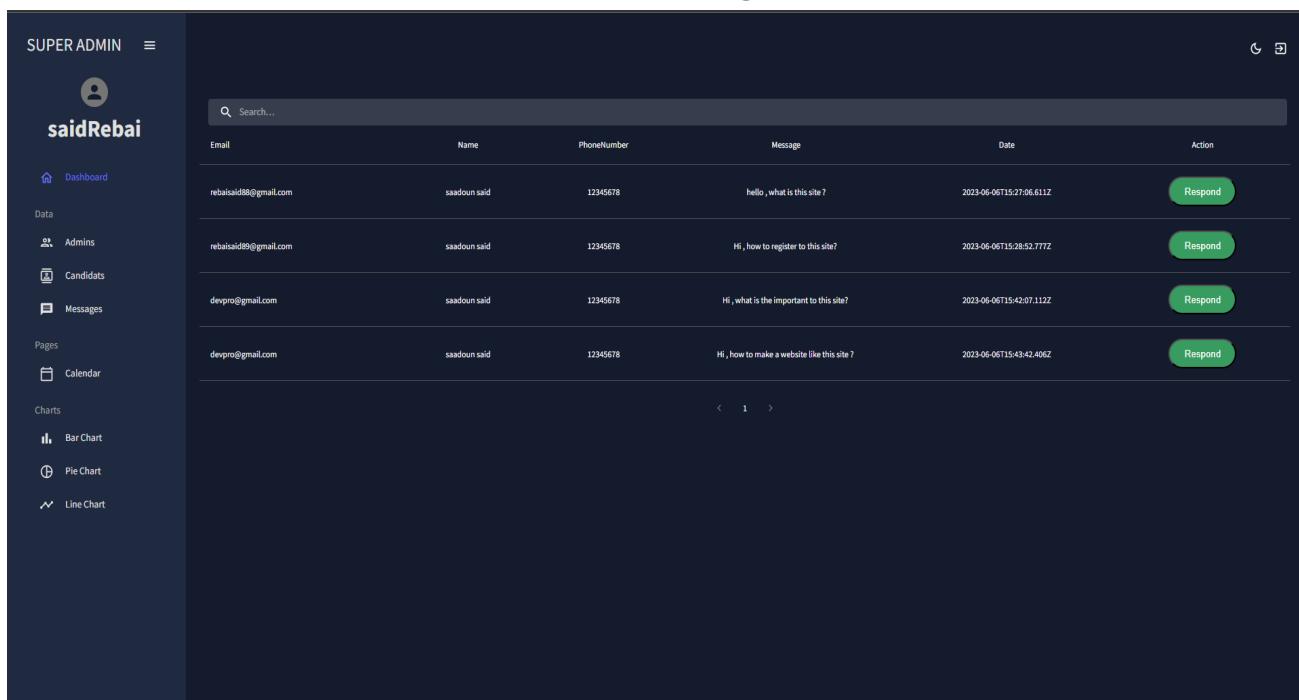
### 5.8.2. Interface de consulter Pie chart:



### 5.8.3. Interface de consulter Line chart :



### **5.9.Interface de consulter message :**



## **6. Test :**

Cas de test	Démarche	Comportement attendu	Résultat
-------------	----------	----------------------	----------

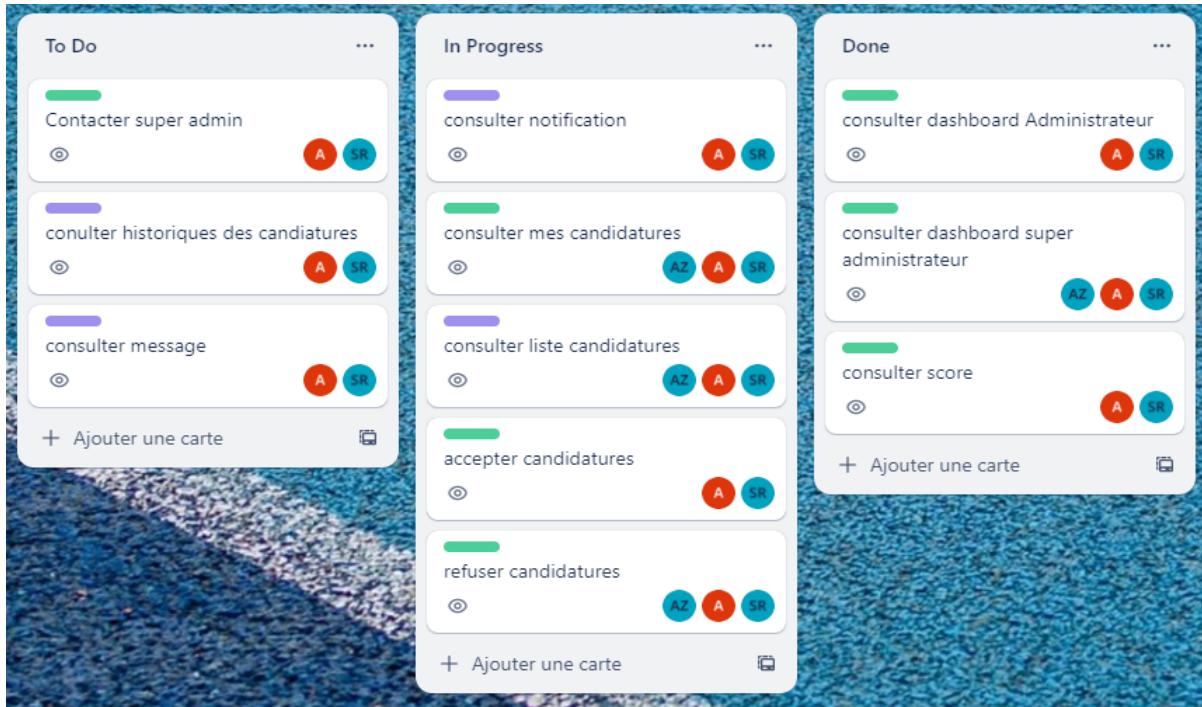
Test de contact avec le super administrateur	Envoyer un email au super administrateur par remplir les champs de saisie , cliquer sur bouton « Send message»	→ Les données sont saisis → Le contrôle de saisie est effectué → Email envoyé → Message enregistrer	Conforme
Test de consultation de mes candidatures	Consulter candidatures par cliquer sur bouton « My applications »	→ Candidatures affichée	Conforme
Test de consultation des notifications	Consulter les notifications par cliquer sur icons de notification	→ Notifications affichées	Conforme
Test de consultation la liste des candidatures (par l'administrateur)	Consulter la liste des candidatures par cliquer sur l'option « Applications »	→ Liste des candidatures affiché	Conforme
Test de consultation de score d'un candidat (par l'administrateur )	Consulter score d'un candidat par cliquer sur bouton « display »	→ score du candidat affiché	Conforme

Test de l'acceptation d'une candidature (par l'administrateur )	Choisir un date et cliquer sur bouton « Accepte »	→ Etat de candidature modifié → email d'acceptation envoyé au candidat	Conforme
Test de refus d'une candidature (par l'administrateur )	Cliquer sur bouton « Rejecte »	→ Etat de candidature modifié → email de refus envoyé au candidat	Conforme
Test de consultation l'historique des candidatures (par l'administrateur)	Consulter l'historique des candidatures par cliquer sur l'option « Recruitments »	→ Historique des candidatures affiché	Conforme
Test de consultation des messages (par le super administrateur)	Consulter les messages par cliquer sur l'option « Messages »	→ Messages affichées	Conforme
Test de consultation des charts (par le super administrateur)	Consulter les messages par cliquer sur l'option « Line Chart»	→ chart affichées	Test de consultation des charts (par le super administrateur)

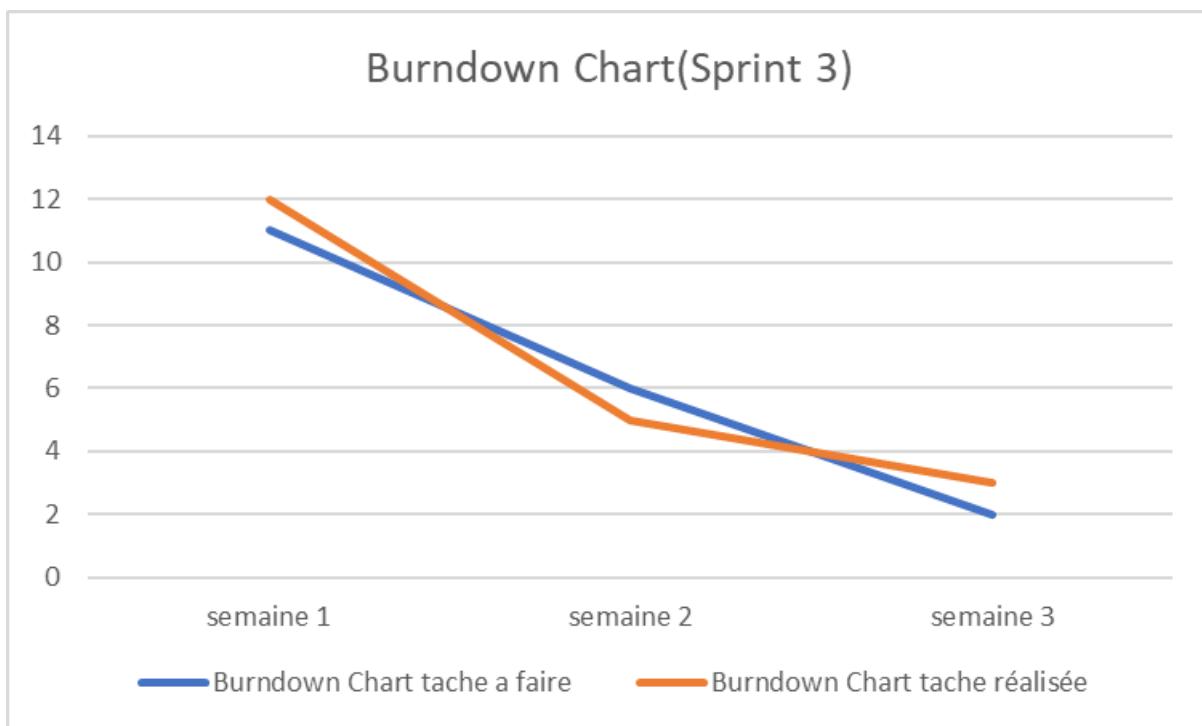
**Tableau 40:** Test du sprint 3

## 7. Outils de suivi du sprint 3 :

### 7.1. Scrum Board du sprint 3 :



### 7.2. Burn down chart du sprint 3 :



## **Conclusion :**

Dans ce chapitre, nous avons réalisé le sprint clé de notre application en 5 étapes, qui sera un élément clé de l'analyse et de la visualisation des données.

# Conclusion générale

Dans une entreprise, la mauvaise exploitation des données et des ressources peut causer des pertes sur tous les niveaux tel que le temps.

Dans une ère de révolution digitale , il faut trouver dans toute organisation, un outil permettant de gérer plus facilement ses données .

Pour ces raisons, nous avons mis à la disposition du client une application web qui permet d'exploiter,d'analyser et de visualiser ses données .

En s'appuyant sur la méthodologie Scrum qui nous a guidé depuis la première phase qui est le premier chapitre « Cadre général du projet » jusqu'au dernier chapitre pour obtenir un tel résultat.

On a commencé par exposer les besoins de la société par la présentation du projet et l'étude de l'existant. Puis on s'est concentrés sur la planification de projet qui nous a permis de spécifier et détailler les différentes fonctionnalités en présentant les ordres de priorités et les délais .

Ensuite,pour chaque sprint de 1 à 3, nous avons montré la spécification fonctionnelle en mettant l'accent sur les diagrammes de cas d'utilisations et

les descriptions textuelles avant de se concentrer sur la conception à travers des diagrammes de séquences détaillées suivis par un diagramme de classe

Ce stage nous a donné la chance d'exploiter et mettre en oeuvre nos connaissances théoriques acquis au cours de notre formation des trois années précédentes.

Ce projet peut être tellement puissant en apportant des améliorations pour atteindre l'outils d'aide a la prise de décision .

# Perspectives

Pour finir, nous allons proposer certaines fonctionnalités dans la dernière partie du rapport qui permettent d'enrichir cette application.

Ce projet n'est que le début de ce qui un outil assez puissant on peut penser à rendre l'application profitable en ajoutant les méthodes de paiement lors de l'inscription avec abonnement mensuel ou annuel pour les sociétés qui vont utiliser notre solution.

En revanche, rendre le super-administrateur capable de bloquer les utilisateurs de l'application en cas de mauvaise réputation de l'utilisateur.

Aussi, permet aux utilisateurs de commenter et noter leur expérience ou leur interaction avec les autres utilisateurs.

D'autre part, notre objectif global est d'utiliser le système d'OCR pour la création du compte de candidat qui est basé sur la méthode de scraping qui

permet de lire et extraire les données de l'utilisateur depuis son cv et l'enregistrer dans la base de données pour plus de performance et pour profiter du temps.

De plus, améliorer le « User eXperience ».

# Webographie :

[1] <https://cours-informatique-gratuit.fr/dictionnaire/office-excel/>

[2] <https://fr.wikipedia.org/wiki/Trello>

[3] [https://fabskill.com/company/terms\\_of\\_use](https://fabskill.com/company/terms_of_use)

[4] [https://fr.wikipedia.org/wiki/Processus\\_unifi%C3%A9](https://fr.wikipedia.org/wiki/Processus_unifi%C3%A9)

[5] <https://www.tuleap.org/fr/agile/comprendre-methode-agile-scrum-10-minute#:~:text=une%20bonne%20bi%C3%A8re-,Scrum%20%3A%20c'est%20qui%20%3Fr%C3%A9guliers%20avec%20les%20utilisateurs%20finaux.>

[6] <https://agiliste.fr/guide-de-demarrage-scrum/#t-1652079258531>

[7] <https://blog-gestion-de-projet.com/agilite-et-scrum-fondamentaux/artefacts-scrum/#:~:text=Le%20mot%20artefact%20d%C3%A9signe%20un,base%20de%20la%20philosophie%20Agile.>

[8] <https://www.lucidchart.com/pages/fr/langage-uml>

[9]

<https://framalibre.org/content/visual-studio-code#:~:text=Visual%20Studio%20Code%20est%20un,d%C3%A9bogage%2C%20et%20les%20commandes%20git.>

[10] <https://practicalprogramming.fr/nodejs/>

[11] <https://expressjs.com/fr/>

[12] [https://en.wikipedia.org/wiki/Mongoose\\_\(MongoDB\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Mongoose_(MongoDB))

[13] <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML>

[14] <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/JavaScript>

[15] <https://fr.wikipedia.org/wiki/React>

- [16]<https://mobiskill.fr/blog/conseils-emploi-tech/bootstrap-vs-material-ui-quel-framework-choisir/>
- [17]<https://www.npmjs.com/package/cdbreact>
- [18]<https://fr.wikipedia.org/wiki/MongoDB11>
- [19]<https://www.jesuisundev.com/comprendre-git-en-7-minutes/>
- [20][https://www.lemonde.fr/pixels/article/2018/06/04/qu-est-ce-que-github-la-plateforme-que-microsoft-vient-de-racheter\\_5309488\\_4408996.html](https://www.lemonde.fr/pixels/article/2018/06/04/qu-est-ce-que-github-la-plateforme-que-microsoft-vient-de-racheter_5309488_4408996.html)
- [21][https://fr.wikipedia.org/wiki/JSON\\_Web\\_Token](https://fr.wikipedia.org/wiki/JSON_Web_Token)
- [22]<http://expressjs.com/en/resources/middleware/multer.html#:~:text=Multer%20is%20a%20node.,multipart%2Fform%2Ddata%20>
- [23]<https://nodemailer.com/about/>