



UNIVERSITE LIBRE DE TUNIS

RAPPORT DE PROJET DE FIN D'ANNÉE

REALISATION ET CONCEPTION D'UNE APPLICATION « Gestion des stagiaires à l'Université Libre de Tunis »



Réalisée par :

- Shaiek chayma
- Shili Hamdi
- Hamama Med Ourab

Encadrer par : M. Ksibi Jihen

2020 — 2021

REMERCIEMENT

Nous tenons à exprimer nos sentiments de respect à madame Ksibi Jihen notre encadrent pour son assistance, sa disponibilité, ses encouragements et ses conseils continus. Pour sa directive précieuse, et pour la qualité de son suivi durant toute la période de notre projet.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction générale	1
1 Étude préalable	2
Introduction	2
1.1 Présentation de l'université	2
1.2 Présentation du cadre du projet	3
1.2.1 Contexte du projet	3
1.2.2 Etude de l'existant	3
1.2.3 Description de l'existant	3
1.2.4 Critique de l'existant	3
1.2.4.1 LINKEDIN	4
1.2.5 Problématique	4
1.2.6 Solution proposer	5
1.3 Méthodologie de travail	5
1.3.1 Méthodes de gestion du projet	5
1.3.2 La méthodologie Scrum	6
1.3.3 Choix du framework	8
1.4 Conception Architecturale	8
1.4.1 Architecture logique	8
1.4.2 Architecture de l'application	9

1.5	Étude technologique	9
1.5.1	Développement Back-end	10
1.5.2	Développement Front-end	10
1.5.3	Outil Test	11
1.5.4	Logiciel de modélisation	11
1.5.5	Outil de gestion de projet	11
1.5.6	Outil de rédaction rapport	12
	Conclusion	12
2	Mise en oeuvre de projet	13
	Introduction	13
2.1	Identification et Analyse des Besoins	13
2.1.1	Identification des acteurs	13
2.1.2	Spécification des besoins fonctionnels	14
2.1.3	Spécification des besoins non fonctionnels	14
2.2	Backlog du produit	14
2.2.1	Planification des sprint	19
2.3	Diagramme de cas d'utilisation global	19
2.4	Conclusion	20
3	Release 1	21
	Introduction	21
3.1	Organisation des sprints	21
3.2	Sprint 1 : Gestion des comptes	22
3.2.1	Sprint planning	22
3.2.2	Spécification du sprint	23
3.2.3	Conception	25
3.2.4	Sprint Review	27
3.3	Sprint 2 : Gestion de CV	29
3.3.1	Spécification du sprint	30
3.3.2	Conception	31
3.3.3	Sprint Review	33
3.4	Sprint 3 : Gestion d'entreprise	35
3.4.1	Sprint planning	35

3.4.2	Spécification du sprint	36
3.4.3	Conception	37
3.4.4	Sprint Review	38
3.5	Conclusion	39
4	Release 2	40
	Introduction	40
4.1	Organisation des sprints	40
4.2	Sprint 4 : Gestion des Stage	41
4.2.1	Sprint planning	41
4.2.2	Spécification du sprint	43
4.2.3	Conception	46
4.2.4	Sprint Review	48
4.3	Sprint 5 : Gestion des publications	52
4.3.1	Sprint planning	52
4.3.2	Spécification du sprint	53
4.3.3	Conception	55
4.3.4	Sprint Review	56
4.4	Conclusion	57
	Conclusion générale	58
	ANNEXES	59

TABLE DES FIGURES

1.1	Logo ULT	2
1.2	Linkedin-Logo	4
1.3	Méthode Agile	6
1.4	Cycle de vie de la méthodologie SCRUM	6
1.5	Equipe et rôle	7
1.6	Architecture 3 tiers	8
1.7	Architecture de l'application	9
1.8	Logo NodeJS	10
1.9	Logo ReactJS	10
1.10	Logo POSTMAN	11
1.11	Logo Draw.io	11
1.12	Logo Trello	11
1.13	Logo GitHub	12
1.14	Logo Overleaf	12
2.1	Diagramme de cas d'utilisation Globale	19
3.1	Release 1	21
3.2	Diagramme de cas utilisation du sprint 1	23
3.3	Diagramme de Class Sprint1	26
3.4	Diagramme de séquence Authentification	26
3.5	Diagramme de séquence Ajouter Étudiant	27
3.6	Interface d'authentification des utilisateurs	28

3.7	Interface Ajouter Compte	28
3.8	Interface liste des utilisateurs	29
3.9	Diagramme de cas utilisation du sprint 2	30
3.10	Diagramme de Class Sprint2 gestion de cv	31
3.11	Diagramme de séquence Création de CV	32
3.12	Interface ajouter informations personnel	33
3.13	Interface ajouter cursus éducatif	33
3.14	Interface projets réalisées	34
3.15	Interface ajouter des expériences professionnel	34
3.16	Interface ajouter détails supplémentaires	35
3.17	Diagramme de cas utilisation du sprint 3	36
3.18	Diagramme de Class Sprint3	37
3.19	Diagramme de séquence Modifier information	38
3.20	Interface Ajouter information	38
4.1	Release 2	40
4.2	Diagramme de cas utilisation du sprint 4	43
4.3	Diagramme de Class Sprint4 Gestion des stages	46
4.4	Diagramme de séquence Déposer offre stage	47
4.5	Diagramme de séquence Chercher offre stage	48
4.6	Interface Ajouter offre de stage	49
4.7	Interface liste des stages	49
4.8	Interface consulter offre de stage	50
4.9	Interface postuler stage	50
4.10	Interface suivi état	51
4.11	Interface liste des demandes de stages	51
4.12	consulter cv d'étudiant	52
4.13	Diagramme de cas utilisation du sprint 5	53
4.14	Diagramme de Class Sprint5 gestion des publications	55
4.15	Diagramme de séquence Commenter publication	55
4.16	Interface Ajouter publication	56
4.17	Commenter aimer publication	56
4.18	Interface Trello	59
4.19	Interface Trello	59

4.20	Interface Github	60
4.21	Interface Github FrontEnd	60
4.22	Interface Github BackEnd	61

LISTE DES TABLEAUX

1.1	Échelle National et Échelle International	3
1.2	Avantages et inconvénients	4
2.1	Le backlog du produit	15
2.2	Planification des sprints	19
3.1	backlog du sprint1«Gestion des comptes»	22
3.2	Description textuelle du CU « Authentification »	24
3.3	Description textuelle du CU «Ajouter Étudiant»	25
3.4	backlog du sprint2«Gestion de CV»	29
3.5	Description textuelle du CU «Création CV»	30
3.6	backlog du sprint3«Gestion d'entreprise»	35
3.7	Description textuelle du CU «Modifier information»	36
3.8	Description textuelle du CU «Consulter information»	37
4.1	backlog du sprint3«Gestion des stages»	42
4.2	Description textuelle du CU «Déposer offre de stage»	44
4.3	Description textuelle du CU «Accepter demande de stage»	45
4.4	backlog du sprint5«Gestion des publications»	53
4.5	Description textuelle du CU «Commenter publication»	54

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Jusqu'à notre arrivée l'Université Libre de Tunis ne disposait encore d'aucun système informatique pour la gestion de ses stagiaires. Hors la non automatisation de ce processus est à l'origine des nombreuses difficultés telles que : la recherche fastidieuse, la sauvegarde manuelle des traces des stagiaires qui sous l'effet du temps s'usent et deviennent encombrantes rendant ainsi la traçabilité des stagiaires presque impossible. C'est la raison pour laquelle l'Université Libre de Tunis opté pour la mise en place d'une plateforme web. Cette gestion consistera à : enregistrer tous les étudiants de l'Université Libre de Tunis, définir le profil de chacun d'entre eux, permettre la traçabilité des stages et enfin faciliter la recherche des stagiaires et des stages. Notre travail consiste donc à mettre en place une plateforme web pour la gestion des stagiaires a l'Université Libre de Tunis. Pour parvenir aux objectifs définis, nous avons structuré notre travail en quatre chapitres se présentent comme suit :

Dans le premier chapitre, intitulé « Étude préalable» nous présentant l'organisme d'accueil, le contexte général du projet et les méthodologies adoptés.

Dans le deuxième chapitre nommé « Mise en oeuvre de projet » sera consacré pour une analyse des besoins, une présentation des tâches à faire au cours de ce projet, et aussi pour la conception générale suivi par la présentation de l'architecture générale du projet.

Les deux derniers chapitres « Release 1» et « Release 2» constituent le corps de notre rapport. Ces deux chapitres seront consacrés pour le développement de notre système en respectant les principes fondamentaux de SCRUM.

Enfin, nous clôturons notre rapport par une conclusion générale qui résume l'ensemble de nos travaux.

CHAPITRE 1

ÉTUDE PRÉALABLE

Introduction

L'étude préalable est une étape préliminaire pour la réalisation d'une application, en effet, elle permet d'analyser et d'évaluer son fonctionnement habituel, Ce premier chapitre porte sur l'étude d'opportunité du projet. En effet, nous commençons par présenter le cadre général de ce projet puis nous passons à présenter le projet en faisant une étude de l'existant et en proposant une solution pour remédier aux problèmes existants, Puis on a introduit le cadre méthodologique que nous avons adopté ainsi que les différentes technologies utiliser pour réaliser notre projet .

1.1 Présentation de l'université

L'Université Libre de Tunisie «ULT»[1], à travers son vaste programme de recherche en trois cycles et ses activités de recherche appliquée diversifiées, vise à former la prochaine génération et les personnes employées à fournir des connaissances de pointe pouvant être obtenues de tous les milieux sociaux et culturels, et à exprimer leurs besoins en service publique.



FIGURE 1.1 – Logo ULT

1.2 Présentation du cadre du projet

1.2.1 Contexte du projet

Dans le cadre du projet de fin d'année que nous avons effectué au sein de l'université, nous a confié de modéliser, concevoir et développer une plate-forme pour les étudiants de L'ULT son objectif est de vous permettre de construire votre réseau professionnel qui facilite les contacts entre les membres de ce réseau. Ainsi que permettant la recrutement du stage en ligne avec une gestion de projet complète. En outre, notre tâche consiste à la conception ainsi qu'à la création des principaux modules nécessaires au fonctionnement de l'application.

1.2.2 Etude de l'existant

L'analyse de l'existant comprend principalement trois parties qui sont la description de l'existant, la critique de l'existant et la problématique.

1.2.3 Description de l'existant

Les recherches et les postulations de stage se fait actuellement de façon traditionnelle au sein de l'université L'ULT.

1.2.4 Critique de l'existant

Notre critique de l'existant sera subdivisée en deux échelles :

TABLE 1.1 – Échelle National et Échelle International

	Échelle National	Échelle International
Plates-formes	On trouve aucun université a l'échelle national qui a une plateforme de partage de vie professionnel ainsi que de recherche et de recrutement des stages en ligne.	Il ya des divers plate-formes a l'échelle international mais la plus connus on a le fameux plate-forme LINKEDIN .

1.2.4.1 LINKEDIN

Linkedin[2] est un réseau social son objectif est de vous permettre de construire votre réseau professionnel qui facilite les contacts entre les membres de ce réseau. Il s'agit aussi d'un moyen de mettre en ligne du contenu en relation avec votre activité.



FIGURE 1.2 – LinkedIn-Logo

TABLE 1.2 – Avantages et inconvénients

	Avantages	Inconvénients
LINKEDIN	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Partage de contenus. ✓ Échanges entre professionnels. ✓ Créer et diffuser son CV. ✓ Création de contacts. ✓ Mieux communiquer. ✓ Être recruter. ✓ trouver de nouveaux collaborateurs. 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Il y pas un espace dédiée pour les étudiants pour la recherches de stage . ✗ Pas de confirmation des stages

1.2.5 Problématique

Les recherches et les postulations de stage se fait actuellement de façon traditionnelle au seins de l'université L'ULT pour cela on a des divers problématiques :

- Contrainte de déplacement.
- Contrainte de recherche.
- Perte de temps lors du recherche.
- Il n'y a pas beaucoup de choix de stage.

- Les étudiants n'arrivent pas se trouver de stage pour leur cursus scolaire.
- Les étudiants n'obtiennent pas leur diplôme car ils ne sont pas validés leur stage.
- Curriculum vitae mal organisé.
- L'étudiant se trouve des difficultés lors de partager leur projets universitaires et leurs compétences professionnelles.
- Manque de confiance professionnelle lors de recrutement.

1.2.6 Solution proposée

L'étude de l'existant nous a permis de dégager plusieurs anomalies que nous avons détaillées dans la section précédente. Pour faire recours à ces anomalies nous proposons de concevoir et d'implémenter un portail web qui regroupe plusieurs fonctionnalités. Donc notre solution englobe à la fois :

- ✓ Notre plateforme offre les fonctionnalités nécessaires pour le bon déroulement d'un recrutement en ligne.
- ✓ Facilite à l'étudiant de trouver un stage.
- ✓ Notre application offre à l'étudiant de créer son propre curriculum vitae professionnel.
- ✓ Partager leurs vies professionnelles.
- ✓ Partager leurs compétences.
- ✓ L'application offre une simplicité d'utilisation et surtout une ergonomie d'interface.

1.3 Méthodologie de travail

Avant la mise en production du projet, il est nécessaire de prendre le temps pour formaliser les étapes préliminaires du développement d'un système afin que les fonctionnalités de ce projet répondent aux besoins du client.

1.3.1 Méthodes de gestion du projet

Il est bien connu qu'un mauvais choix de processus de développement peut conduire un projet à l'échec. En effet le choix de la méthodologie de développement constitue une étape décisive pour l'élaboration de l'application.

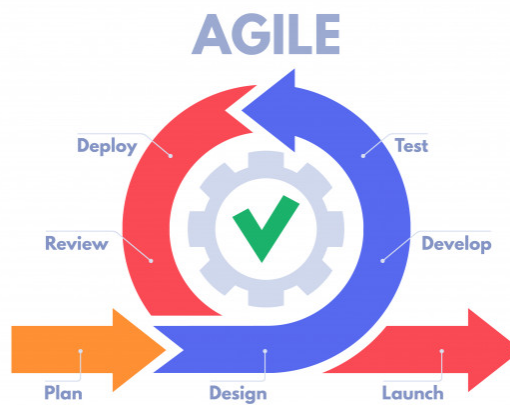


FIGURE 1.3 – Méthode Agile

Une méthode Agile[3] garantit une meilleure qualité de communication avec l'utilisateur, une meilleure visibilité du client sur l'avancement des travaux, un meilleur contrôle de qualité par le fait que les tests sont exécutés en continu, ce qui permet de détecter rapidement les problèmes. Elle intègre aussi la notion de travail en équipe. Ces méthodes ont capacité d'adaptation au changement de contexte et aux modifications de spécifications intervenant pendant le processus de développement. Devant le nombre des méthodes agile disponibles, on va choisir la méthode SCRUM.

1.3.2 La méthodologie Scrum

La méthode SCRUM[4] aujourd'hui est la méthode agile la plus populaire. Le principe de la méthode agile SCRUM est de concentrer l'équipe de développement sur un ensemble de fonctionnalités à réaliser de façon itératif, dans des itérations d'une durée de deux à quatre semaines, appelées des Sprints. Chaque Sprint doit aboutir à la livraison d'un produit partiel.

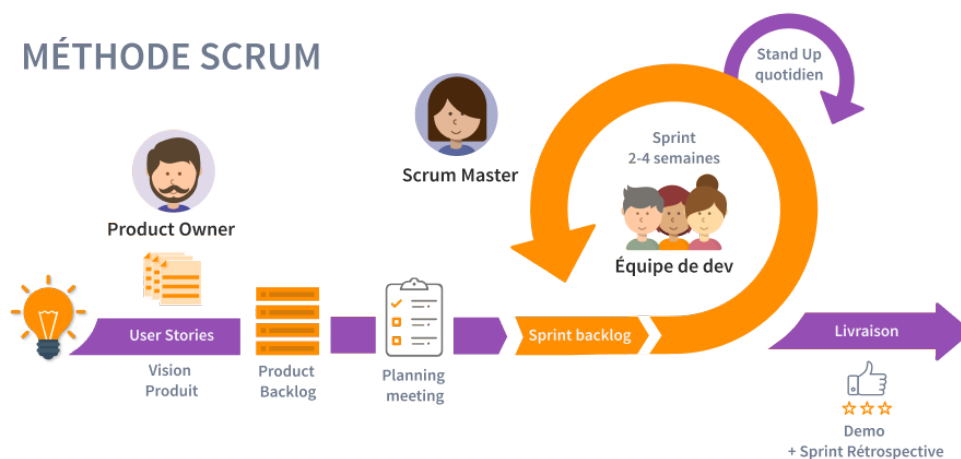


FIGURE 1.4 – Cycle de vie de la méthodologie SCRUM

SPRINT :

Un Sprint[5] est une itération. Il s'agit d'une période de 2 à 4 semaines maximum pendant laquelle une version terminée et utilisable du produit est réalisée. Un nouveau sprint commence dès la fin du précédent. Chaque sprint a un objectif et une liste de fonctionnalités à réaliser.

RELEASE :

Une release[6] est une période de temps à l'issue de laquelle une version du livrable est proposée. Elle est constituée de plusieurs Sprints, leur nombre étant dépendant de leur durée et de celle fixée pour la release.

Le principe de base de SCRUM est le suivant :

- Dégager le maximum des fonctionnalités à réaliser pour former le backlog du produit.
- Définir les priorités des fonctionnalités, et choisir lesquelles seront réalisées dans chaque itération.
- Focaliser l'équipe de façon itérative sur l'ensemble de fonctionnalités à réaliser.

Équipe et Rôle :

Dans le contexte de notre projet, l'équipe scrum est :



FIGURE 1.5 – Equipe et rôle

1.3.3 Choix du framework

Trop souvent, de bonnes idées de logiciels n'aboutissent pas, du fait d'une mauvaise organisation. Pour améliorer nos chances de réussite, il ne s'agit pas de choisir la bonne méthode parmi les méthodes Agiles, mais de sélectionner, les meilleures pratiques à mettre en oeuvre dans chaque contexte.

Notre choix est focalisé sur le framework Scrum, car il satisfait les conditions suivantes :

- ✓ plus de souplesse et de réactivité,
- ✓ la grande capacité d'adaptation au changement grâce à des itérations courtes,
- ✓ la chose la plus importante, c'est que Scrum rassemble les deux cotés théorique et pratique et se rapproche beaucoup de la réalité.

1.4 Conception Architecturale

1.4.1 Architecture logique

L'architecture qu'on a adaptée pour la réalisation de notre solution est de type 3 tiers. C'est un modèle logique d'architecture, qui consiste en une séparation en 3 couches logicielles au sein d'un même système.

La Figure illustre une représentation de l'architecture 3 niveaux :

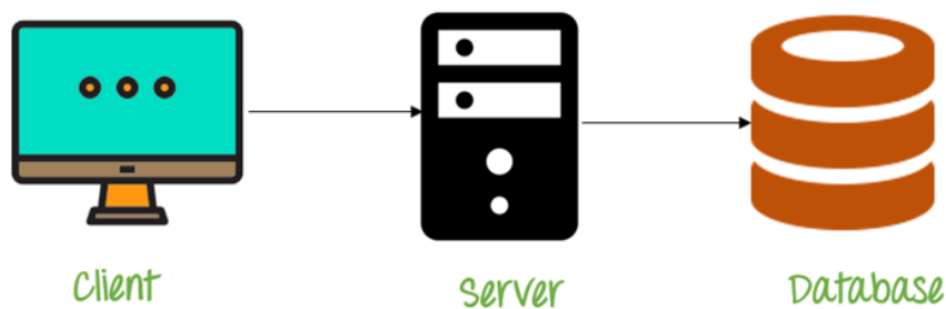


FIGURE 1.6 – Architecture 3 tiers

- La couche présentation des données :
Correspond à l'affichage, la restitution sur le poste de travail du client et le dialogue avec l'utilisateur.
- La couche traitement métier des données :
Correspond à la mise en oeuvre de l'ensemble des règles de gestion et de la logique applicative.

- La couche accès aux données :

Correspond aux données qui sont destinées à être conservées sur la durée.

1.4.2 Architecture de l'application

La définition de l'architecture de l'application constitue une étape importante dans le processus de conception. Elle dépend d'un certain nombre de facteurs dont on cite les exigences en matière de extensibilité.

La Figure ci-dessous illustre une représentation de l'architecture logicielle de l'application.

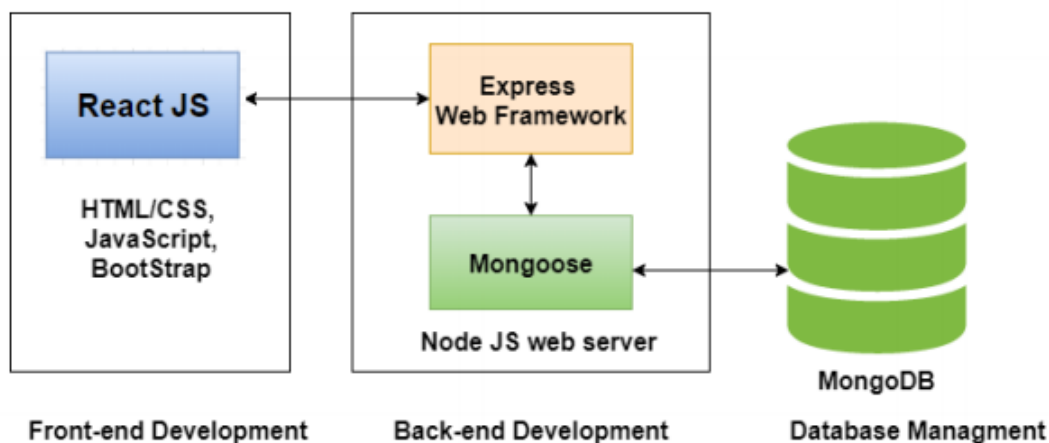


FIGURE 1.7 – Architecture de l'application

- Couche Présentation :

La couche de présentation assure la logique de navigation. Elle se compose d'une partie frontale en ReactJS.

- Couche métier :

C'est dans cette couche qu'on doit retrouver tous les traitements métiers de l'application. Ces traitements seront implémentés sous forme de RestAPI développé par le Framework NodeJS.

- Couche des données :

Les données sont stockées sous format JSON dans une base de données MongoDB.

1.5 Étude technologique

Les Frameworks, les classes et les librairies ont un impact direct sur la productivité afin de nous aider à accélérer le développement et améliorer la qualité complète du code.

1.5.1 Développement Back-end

Dans cette partie , on va présenter les technologies avec lequel on va développer la partie Back-end de notre application .

— NodeJS



FIGURE 1.8 – Logo NodeJS

NodeJs[7] :est une plateforme très puissante basée sur JavaScript et basée sur le moteur JavaScript V8 de Google Chrome. Il est utilisé pour développer des applications Web intensives en E / S telles que des sites de diffusion vidéo en continu, des applications d'une page et d'autres applications Web. Node.js est open source, totalement gratuit et utilisé par des milliers de développeurs dans le monde entier

1.5.2 Développement Front-end

Dans cette partie , on va présenter les technologies avec lequel on a developper la partie Front-end de notre application .

— ReactJs

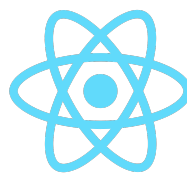


FIGURE 1.9 – Logo ReactJS

ReacJS[8] : est une bibliothèque JavaScript libre développée par Facebook depuis 2013. Le but principal de cette bibliothèque est de faciliter la création d'application web monopage, via la création de composants dépendant d'un état et générant une page HTML à chaque changement d'état

1.5.3 Outil Test

— Postman



FIGURE 1.10 – Logo POSTMAN

Postman [9] : Le Postman Rest Client est un composeur de requêtes HTTP très populaire et facile à utiliser qui facilite l'appel de services Web, Il fournit également une alternatif à la génération automatique de la documentation de l'API pour le support Swagger de ServiceStack, ce qui facilite l'appel des services existant

1.5.4 Logiciel de modélisation

— Draw.io



FIGURE 1.11 – Logo Draw.io

Draw.io [10] : est un logiciel qui permet de dessiner des diagrammes ou des organigrammes. Il propose de concevoir toutes sortes de diagrammes, de dessins vectoriels, de les enregistrer au format XML puis de les exporter.

1.5.5 Outil de gestion de projet

— Trello



FIGURE 1.12 – Logo Trello

Trello[11] : est un outil de gestion de projet en ligne, Il repose sur une organisation des projets en planches listant des cartes, chacune représentant des tâches. Les cartes sont assignables à des utilisateurs et sont mobiles d'une planche à l'autre, traduisant leur avancement.

— GitHub



FIGURE 1.13 – Logo GitHub

GitHub[12] : est un site web et un service de cloud qui aide les développeurs à stocker et à gérer leur code, ainsi qu'à suivre et contrôler les modifications qui lui sont apportées.

1.5.6 Outil de rédaction rapport

— Overleaf



FIGURE 1.14 – Logo Overleaf

Overleaf[12] : est un éditeur LaTeX en ligne, collaboratif en temps réel.

Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons commencé par introduire notre projet. Ensuite, après une description de l'application existante à laquelle nous nous sommes intéressés, nous avons pu dégager ses insuffisances. Par la suite, nous avons mis l'accent sur notre solution proposée, ainsi que l'architecture de l'application et les différents technologique et framework utilisé pour la réalisation. L'objectif du prochain chapitre sera localisé à l'analyse de besoin et nous avons élaborer notre Backlog de produit.

CHAPITRE 2

MISE EN OEUVRE DE PROJET

Introduction

Une fois le cadre du projet, l'étude de l'existant, la problématiques et les solutions proposées étalés dans le premier chapitre. Nous avons passé, dans ce second chapitre au recueil et à la présentation des besoins fonctionnels et non fonctionnels de notre application. Nous avons enchaîné avec la présentation des acteurs ainsi que leurs rôles et par la suite nous avons détaillé le backlog du produit initial et le diagramme de cas d'utilisation globale et on vas clôturé la deuxième chapitre par la planification des sprints.

2.1 Identification et Analyse des Besoins

2.1.1 Identification des acteurs

Un acteur représente un rôle joué par une personne qui interagit avec le système. Par définition, les acteurs sont à l'extérieur du système, se recrutent parmi les utilisateurs du système et aussi parmi les responsables de sa configuration et de sa maintenance.

Dans notre application nous avons distingué trois acteurs :

- **Administrateur** : C'est le responsable de l'administration de la plateforme
- **Étudiants** : C'est la personne qui permet de déposer leur vie professionnelles ainsi que la recherche des opportunité de stages .
- **Recruteurs** : Anime les les offres des stages et suivi les profiles des étudiants.

2.1.2 Spécification des besoins fonctionnels

La spécification des besoins fonctionnels est une phase indispensable qui détermine les principaux objectifs de l'application. La plateforme doit satisfaire les besoins fonctionnels suivantes :

- **Gestion des comptes.**
- **Gestion de curriculum vitae .**
- **Gestion d'entreprise.**
- **Gestion des publications.**
- **Gestion des stages.**

2.1.3 Spécification des besoins non fonctionnels

Les besoins non fonctionnels concernent les contraintes à prendre en considération pour mettre en place une solution adéquate aux attentes des concepteurs des architectures dynamiques. Notre application doit nécessairement répondre aux exigences suivantes :

- **La sécurité :** l'application doit être hautement sécurisée, les informations ne doivent pas être accessibles à tout le monde, c'est-à-dire qu'il est accessible par un identifiant et un mot de passe attribué à une personne physique.
- **La convivialité :** l'application doit être simple et facile à manipuler.
- **La performance :** l'application doit être performante c'est-à-dire que le système doit réagir dans un délai précis, quel que soit l'action de l'utilisateur.
- **L'extensibilité :** dans le cadre de ce travail, l'application doit être extensible, c'est à dire qu'il pourra y avoir une possibilité d'ajouter ou de modifier de nouvelles fonctionnalités.
- **L'ergonomie :** l'application doit être adaptée à l'utilisateur de point de vue navigation entre les différentes pages, couleurs et mise en textes utilisés.
- **La fiabilité :** l'application doit fonctionner de façon cohérente sans erreurs et doit être satisfaisante.

2.2 Backlog du produit

Le backlog du produit regroupe la liste des fonctionnalités jugées primordiales à la réalisation du projet. Un Product Backlog est constitué de user stories. Chaque user story est caractérisée les champs suivant :

- Description : description du user story.
- Complexité : la complexité est évaluée entre faible, moyenne et élevée.
- Priorité : par rapport au client (entreprise) et par rapport au besoin.

Dans ce qui suit le Product Backlog de notre application.

TABLE 2.1 – Le backlog du produit

ID	Thème	User stories	P	C
Us1	Gestion des comptes	<ul style="list-style-type: none"> — En tant qu'un utilisateur de l'application je dois se m'authentifier. — En tant qu'un administrateur je dois ajouter un compte pour les étudiants de l'ult. — En tant qu'un administrateur je dois ajouter un compte pour les recruteurs. — En tant qu'un administrateur je peux consulter la liste des utilisateurs de l'application. — En tant qu'un administrateur je peux supprimer un utilisateur. 	1	M

Us2	Gestion de cv	<ul style="list-style-type: none"> — En tant qu'un étudiant je dois créer mon cv professionnel. — En tant qu'un étudiant je peux modifier mon cv. — En tant qu'un étudiant je peux consulter mon cv. 	2	E
Us3	Gestion d'entreprise	<ul style="list-style-type: none"> — En tant qu'un recruteur d'entreprise je dois créer les informations d'entreprise. — En tant qu'un recruteur d'entreprise je peux consulter les informations d'entreprise. — En tant qu'un recruteur d'entreprise je peux modifier les informations d'entreprise. — En tant qu'un recruteur d'entreprise je peux supprimer les informations d'entreprise. 	3	M

Us5	Gestion de publication	<ul style="list-style-type: none">— En tant qu'un utilisateur de l'application je peux postuler une publication.— En tant qu'un utilisateur de l'application je peux modifier mon publication..— En tant qu'un utilisateur de l'application je peux supprimer mon publication.— En tant qu'un utilisateur de l'application je peux commenter une publication.— En tant qu'un utilisateur de l'application je peux aimer une publication.— En tant qu'un utilisateur de l'application je peux consulter mes publications.— En tant qu'un utilisateur de l'application je peux consulter les publications d'autres utilisateurs.	5	E
-----	------------------------	--	---	---

Us4	Gestion de stage	<ul style="list-style-type: none"> — En tant qu'un recruteur je peux déposer une offre de stage. — En tant qu'un recruteur je peux consulter mes offre de stage. — En tant qu'un recruteur je peux modifier une offre de stage. — En tant qu'un recruteur je peux supprimer une offre de stage. — En tant qu'un étudiant je peux consulter les offres de stage. — En tant qu'un étudiant je peux chercher une offres de stage. — En tant qu'un étudiant je peux postulé a une offre de stage. — En tant qu'un étudiant je peux suivi l'état de postulation de mon stage. — En tant qu'un recruteur je peux consulter liste de demande de stage. — En tant qu'un recruteur je peux consulter cv étudiant. — En tant qu'un recruteur je peux accepter une demande de stage. — En tant qu'un recruteur je peux refuser une demande de stage. 	4	E
-----	------------------	---	---	---

2.2.1 Planification des sprint

La planification d'un sprint dans le processus Scrum sert à planifier le travail à réaliser au cours du sprint. Après une réunion avec l'équipe, on a identifié deux releases. Dans le tableau, nous présentons la planification des sprints :

TABLE 2.2 – Planification des sprints

Release	Sprint	Nom du sprint	Période
Release 1	Sprint 1	Gestion des comptes	01/02/2021-15/02/2021
	Sprint 2	Gestion de curriculum vitae	16/02/2021-28/02/2021
	Sprint 3	Gestion d'entreprise	01/03/2021-15/03/2021
Release 2	Sprint 4	Gestion des stages	16/03/2021-16/04/2021
	Sprint 5	Gestion des publications	15/04/2021-15/05/2021

2.3 Diagramme de cas d'utilisation global

Pour une compréhension plus facile et plus claire du fonctionnement du système, et afin de répondre aux besoins du client. Nous avons regroupé tous les cas d'utilisations possibles dans la figure ci-dessous :

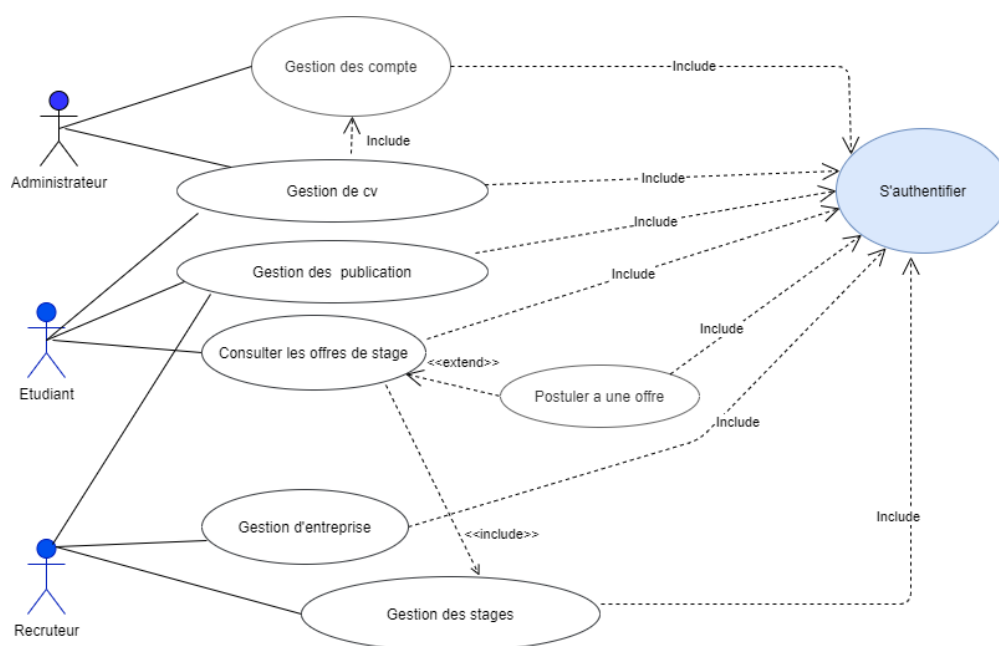


FIGURE 2.1 – Diagramme de cas d'utilisation Globale

2.4 Conclusion

Au cours de ce chapitre nous avons identifier les différentes acteurs de notre application ainsi que les divers besoin fonctionnelles et les besoin non fonctionnelles de notre projet ,et nous avons élaboré le diagramme de cas d'utilisation globale et le backlog Product ainsi que la planification des sprint afin d'avoir un passage souple et facile à l'étape de réalisation qui fera l'objet du chapitre suivant.

CHAPITRE 3

RELEASE 1

Introduction

Le terme release peut être défini comme une version distribuée d'une application. Par habitude, on parle de libération pour considérer la période de temps qui va du début du travail sur Cette version jusqu'à sa livraison et qui passe par une série de sprints successifs. Nous allons, dans ce chapitre, analyser et détailler les trois Sprints de la Release 1 ainsi que les différentes histoires de chacune.

3.1 Organisation des sprints

Ce release, comporte trois sprints :



FIGURE 3.1 – Release 1

3.2 Sprint 1 : Gestion des comptes

Ce sprint a pour but de développer la première partie de notre projet.

3.2.1 Sprint planning

1. Sprint goal

L'objectif de ce sprint consiste à réaliser l'ensemble des fonctionnalités permettant à l'administrateur d'ajouter un utilisateur. Ainsi que l'administrateur de gérer les différentes fonctionnalités de gestion des comptes.

2. Sprint backlog

Une fois, nous avons défini le but de sprint, il est temps de décider quelles sont les fonctionnalités et leurs degrés d'importance incluent dans ce dernier. Plus précisément, quels noms de notre backlog du produit seront inclus dans le backlog du sprint.

Le Tableau ci-dessous représente le Backlog de notre premier sprint.

TABLE 3.1 – backlog du sprint1 «Gestion des comptes»

ID	Nom du stories	Id Tâche	Tâche	Estimation
Us1	Gestion des comptes	1.1	Réalisation interface et API d'authentification.	15j
		1.2	Réalisation formulaire et API d'inscription d'un étudiant	
		1.3	Réalisation formulaire et API d'inscription d'un recruteur	
		1.4	Développement d'un interface et API consulter liste des utilisateurs.	
		1.5	Développement d'un API et l'interface supprimer utilisateur.	

3.2.2 Spécification du sprint

1. Diagramme de cas utilisation gestion des comptes

Le schéma suivant synthétise le cas d'utilisation gestion des comptes.

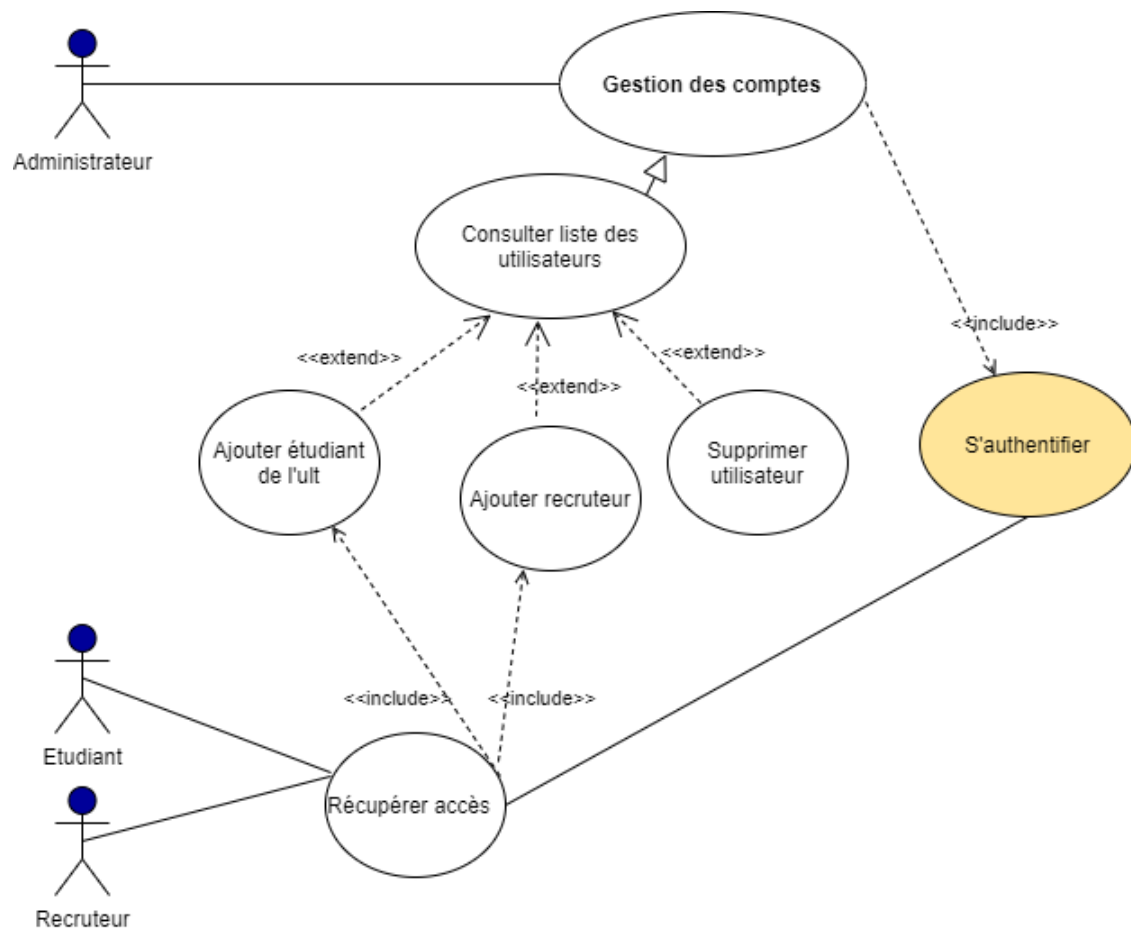


FIGURE 3.2 – Diagramme de cas utilisation du sprint 1

2. Description Textuelle :

Dans cette section, nous allons expliquer les différents cas d'utilisation du sprint 1 d'une manière détailler.

→ Description textuelle Cas d'utilisation «Authentification» :

TABLE 3.2 – Description textuelle du CU « Authentification »

Cas d'utilisation	Authentification
Acteurs	Administrateur , Étudiant , Recruteur
Pré-conditions	L'acteur doit avoir un compte.
Post-condition	L'acteur accède à son espace personnel.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> ❶ Le système affiche le formulaire d'authentification, ❷ L'acteur remplit le formulaire avec l'ensemble des informations nécessaires à son identification, ❸ Le système vérifie les informations saisies par l'acteur, ❹ Le système renvoie vers le portail personnel.
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"> ❸.❶ L'acteur n'as pas saisie les bons identifiants, ❸.❷ Le système renvoie un message d'erreur et signale à l'acteur de recommencer.

→ Description textuelle Cas d'utilisation «Inscription»

TABLE 3.3 – Description textuelle du CU «Ajouter Étudiant»

Cas d'utilisation	Ajouter Étudiant
Acteurs	Administrateur
Pré-conditions	Étudiant inscrit a l'ult
Post-condition	Étudiant ajouter
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> ❶ système affiche le formulaire d'inscription contenant les champs nécessaire , ❷ Le système demande d'entrer les données, ❸ L'administrateur écrit ses données ❹ Le système vérifie les données saisies,, ❺ le système ajouter l'étudiant. ❻ Le système renvoyé vers page d'accueil
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"> ❸ l'acteur saisi des données incorrectes.

3.2.3 Conception

Cette section sera alors consacrée à la modélisation de le diagramme de classe et le diagramme de séquence nominal de ce sprint 1.

1. Diagramme de classe sprint 1 gestion des utilisateur

Cette figure représente le diagramme de classe utilisé pour le développement du premier Sprint.

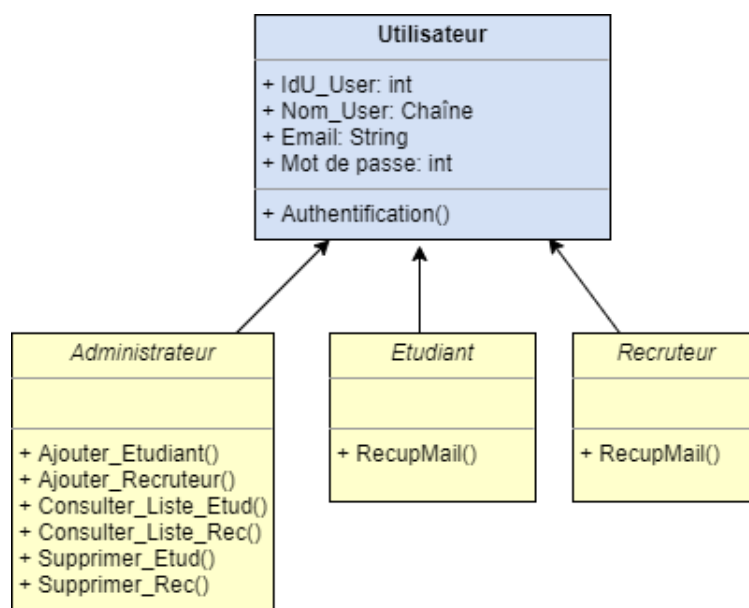


FIGURE 3.3 – Diagramme de Class Sprint1

2. Diagramme de séquence

→ Diagramme de Séquence « Authentification » :

Le scénario correspondant à l'authentification d'utilisateur du système est présenté par la figure suivant, en fournissant son login et son mot de passe afin d'accéder à son espace personnel. Si les données saisies sont erronées, le contrôleur demande d'afficher un message d'erreur.

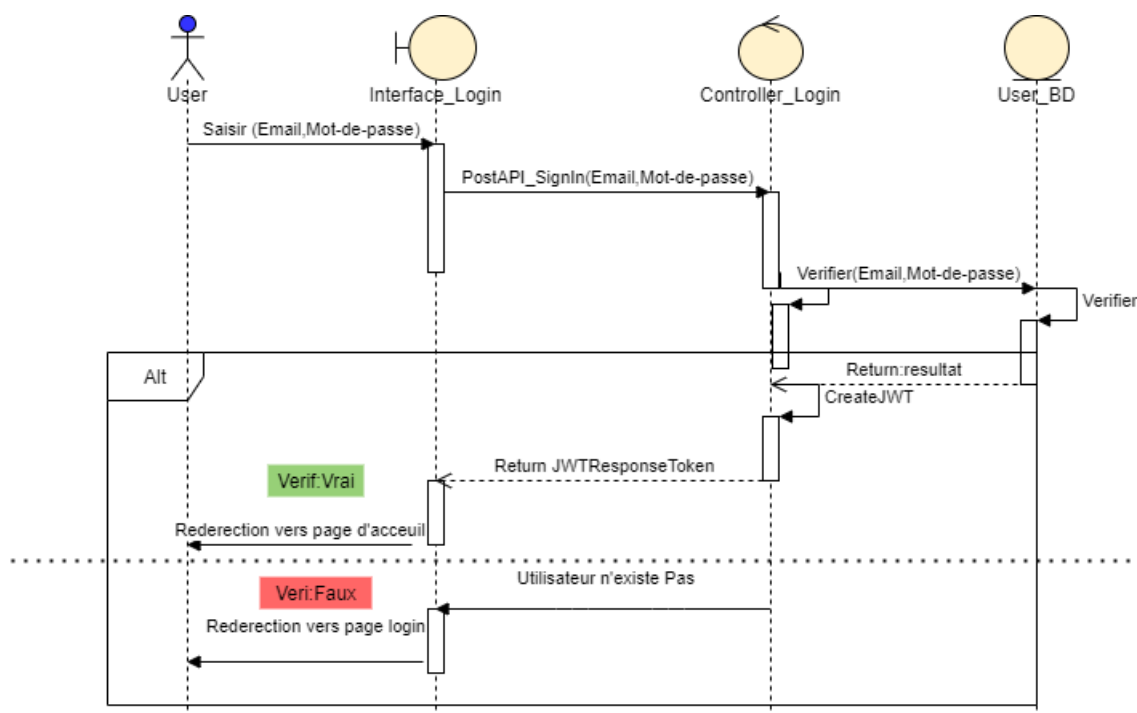


FIGURE 3.4 – Diagramme de séquence Authentification

→ Diagramme de Séquence « Ajouter Étudiant » :

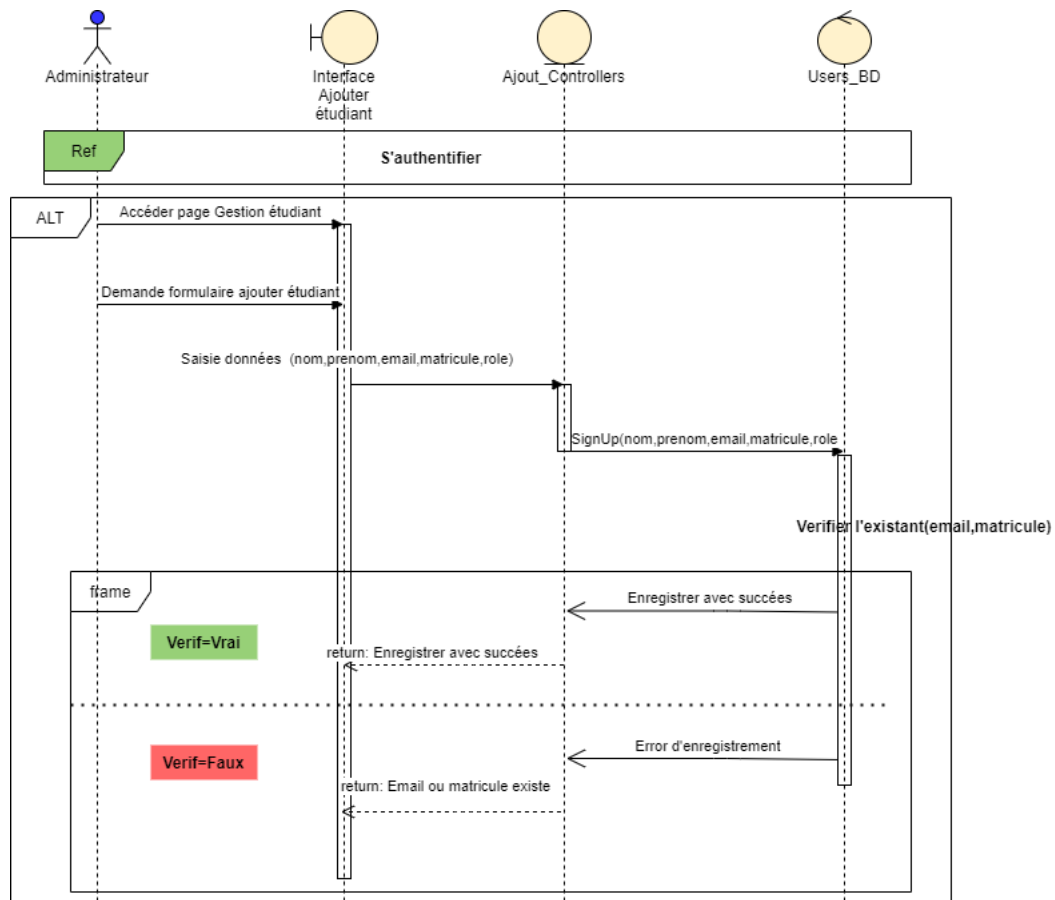


FIGURE 3.5 – Diagramme de séquence Ajouter Étudiant

3.2.4 Sprint Review

Dans cette section, nous allons exposer quelques captures d'écran des différentes interfaces de notre application, relatives aux différentes fonctionnalités du Sprint « Gestion des comptes ».

— Interface D'authentification

Cette interface représente l'authentification pour tous les utilisateurs du notre application.

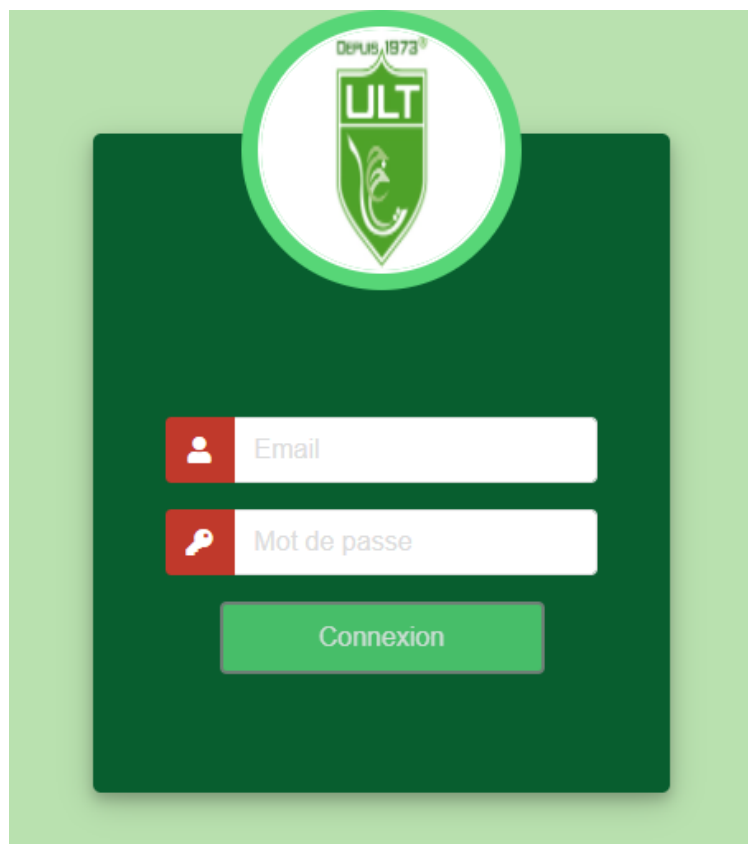


FIGURE 3.6 – Interface d'authentification des utilisateurs

— Interface Ajouter utilisateur

Cette figure représente la création de compte d'un utilisateur.

FIGURE 3.7 – Interface Ajouter Compte

— Interface liste des utilisateurs

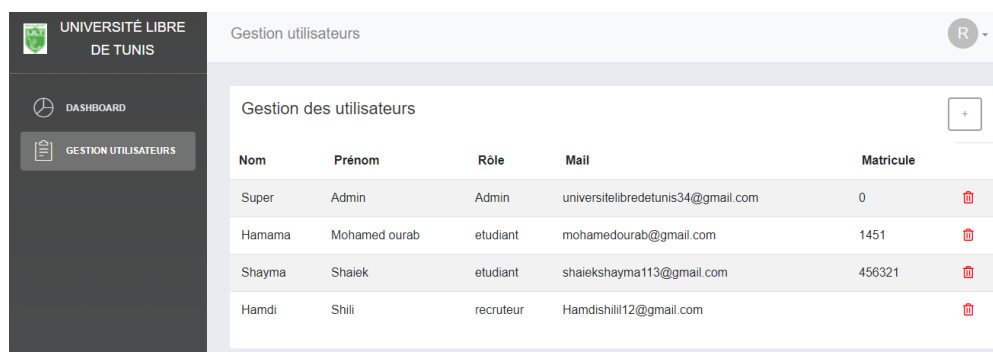


FIGURE 3.8 – Interface liste des utilisateurs

3.3 Sprint 2 : Gestion de CV

Ce sprint a pour but de développer la deuxième partie de notre projet.

1. Sprint goal

L'objectif de ce sprint consiste à réaliser l'ensemble des fonctionnalités permettant à l'étudiant de créer son propre curriculum vitae professionnel.

2. Sprint backlog

Le Tableau ci-dessous représente le Backlog de notre deuxième sprint.

TABLE 3.4 – backlog du sprint2«Gestion de CV»

ID	Nom du stories	Id Tâche	Tâche	Estimation
Us2	Gestion de CV	2.1	Réalisation interface et API de création de cv.	15j
		2.2	Réalisation interface et API Consulter cv.	
		2.3	Réalisation interface et API modifier cv.	

3.3.1 Spécification du sprint

1. Diagramme de cas utilisation gestion de cv

Le schéma suivant synthétise le cas d'utilisation Gestion de cv

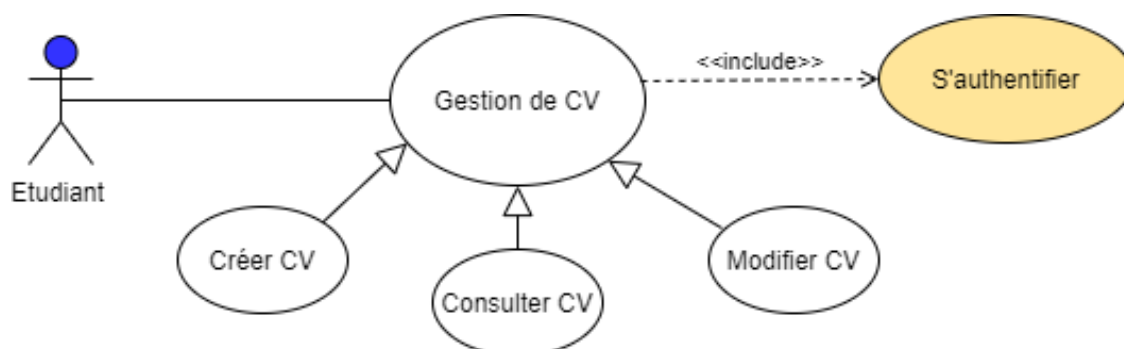


FIGURE 3.9 – Diagramme de cas utilisation du sprint 2

2. Description Textuelle

➔ Description textuelle Cas d'utilisation «Création CV»

TABLE 3.5 – Description textuelle du CU «Création CV»

Cas d'utilisation	Création cv
Acteurs	Étudiant
Pré-conditions	Étudiant authentifier
Post-condition	Cv créer
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> ❶ système affiche la page de création cv , ❷ Le système demande d'entrer les données, ❸ L'étudiant écrit ses données professionnel ❹ Le système vérifie les données saisies,, ❺ le système ajouter les donné. ❻ Le système renvoyé vers page de profil
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"> ❸ l'acteur saisi des données incorrectes.

3.3.2 Conception

Cette section sera alors consacrée à la modélisation de le diagramme de classe et le diagramme de séquence nominal de ce sprint 2.

1. Diagramme de classe sprint 2 gestion de cv

Cette figure représente le diagramme de classe utilisé pour le développement du deuxième Sprint.

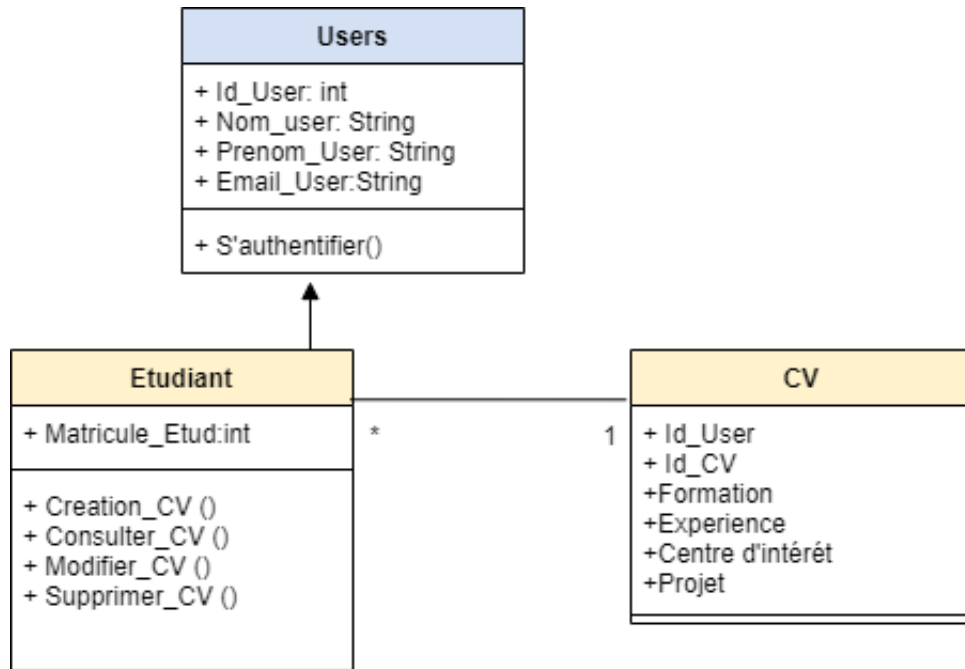


FIGURE 3.10 – Diagramme de Class Sprint2 gestion de cv

2. Diagramme de séquence

→ Diagramme de Séquence « Creation de cv » :

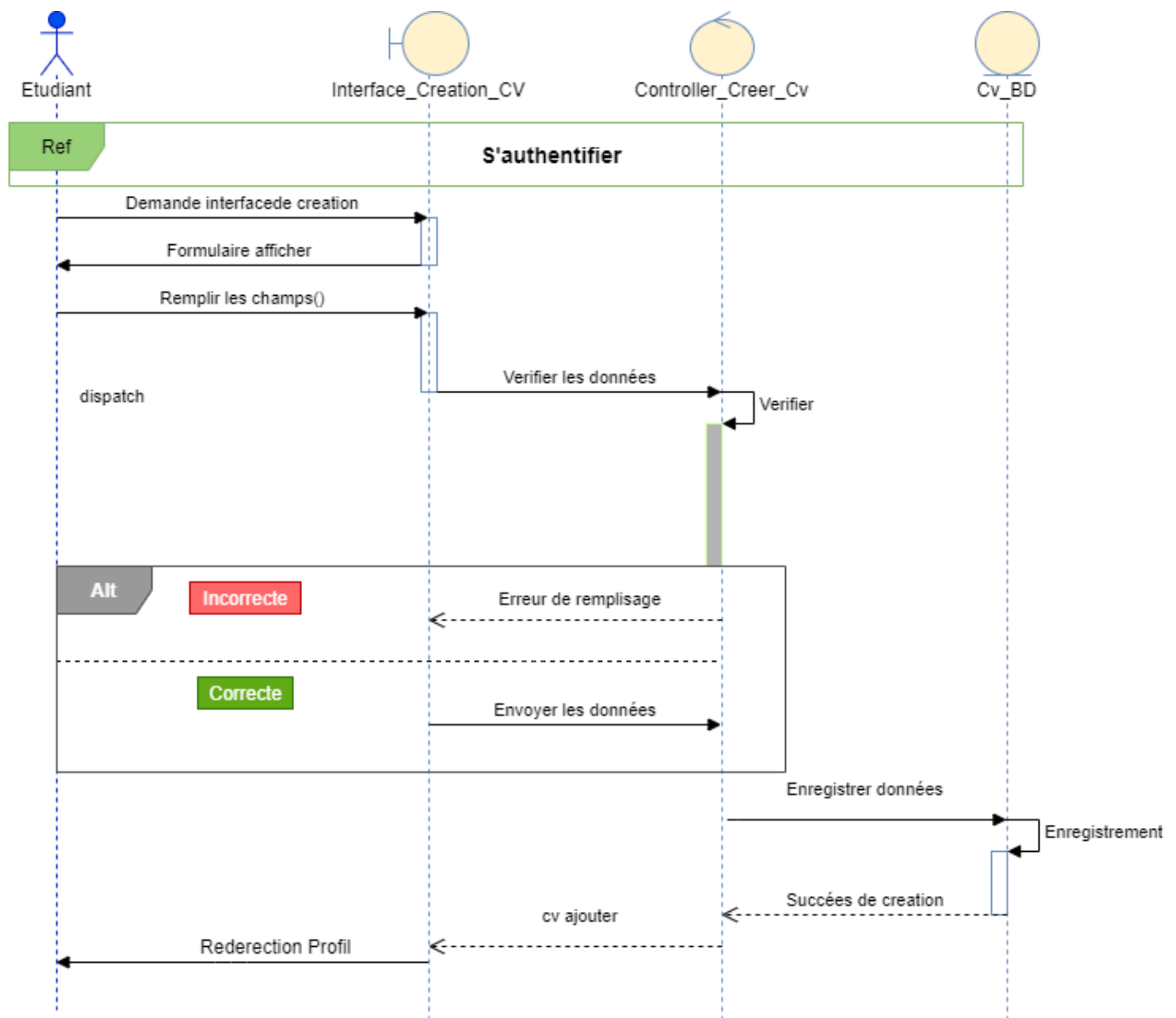


FIGURE 3.11 – Diagramme de séquence Création de CV

3.3.3 Sprint Review

Nous avons fait des captures d'écran des interfaces relatives aux différentes fonctionnalités du Sprint « Gestion de CV ».

— Interface de création de cv

Cette interface représente la création des informations personnel d'un étudiant.

FIGURE 3.12 – Interface ajouter informations personnel

Cette interface représente l'ajout du cursus éducatif et les projets réalisées d'un étudiant.

FIGURE 3.13 – Interface ajouter cursus éducatif

Projets réalisés

✓

Projet 1

Titre du projet *

T

Lien *

🔗

Description *

📄

✓

Projet 2

Titre du projet *

T

Lien *

🔗

Description *

📄

FIGURE 3.14 – Interface projets réalisées

Cette interface représente l'ajout des expériences professionnel d'un étudiant.

Détails Experience

✓

Experience 1

Entreprise *

🏢

Intitulé du poste *

👤

Durée *

🕒

Description *

📄

✓

Experience 2

Entreprise *

🏢

Intitulé du poste *

👤

Durée *

🕒

Description *

📄

< BACK

NEXT >

FIGURE 3.15 – Interface ajouter des expériences professionnel

La dernière étape représente l'ajout des détails supplémentaires d'un étudiant.

The form titled "Détails supplémentaires" contains three sections, each with a checked checkbox:

- Langages:** Three input fields labeled "Langue 1", "Langue 2", and "Langue 3".
- Compétences personnelles:** Six input fields arranged in two rows of three, labeled "Compétence 1" through "Compétence 6".
- Infos:** A single large text area for additional information.

FIGURE 3.16 – Interface ajouter détails supplémentaires

3.4 Sprint 3 : Gestion d'entreprise

Ce sprint a pour but de développer la dernière partie de notre premier release .

3.4.1 Sprint planning

1. **Sprint goal :** L'objectif de ce sprint consiste à réaliser l'ensemble des fonctionnalités permettant à la recruteur d'ajouter les informations nécessaires de l'entreprise .
2. **Sprint backlog :** Le Tableau ci-dessous représente le Backlog de dernière sprint.

TABLE 3.6 – backlog du sprint3«Gestion d'entreprise»

ID	Nom du stories	Id Tâche	Tâche	Estimation
Us3	Gestion d'entreprise	3.1	Réalisation interface et API ajout information.	15j
		3.2	Réalisation interface et API Consulter informations.	
		3.3	Réalisation interface et API modifier informations.	
		3.4	Réalisation interface et API supprimer informations.	

3.4.2 Spécification du sprint

1. Diagramme de cas utilisation gestion d'entreprise

Le schéma suivant synthétise le cas d'utilisation Gestion d'entreprise

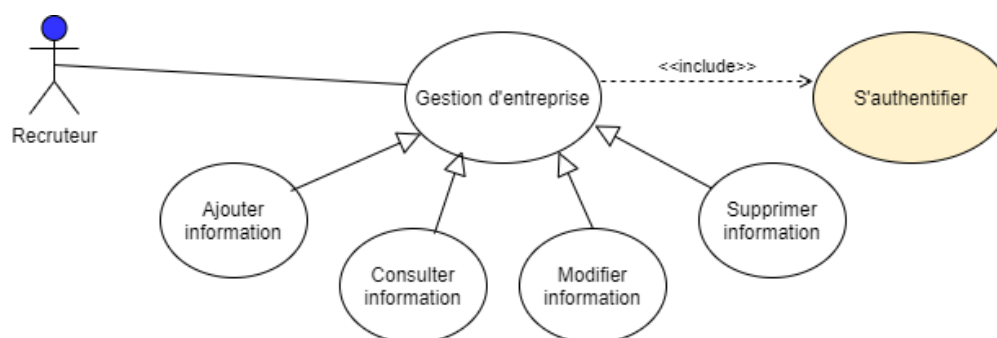


FIGURE 3.17 – Diagramme de cas utilisation du sprint 3

2. Description Textuelle

→ Description textuelle Cas d'utilisation «Modifier Information»

TABLE 3.7 – Description textuelle du CU «Modifier information»

Cas d'utilisation	Modifier Information
Acteurs	Recruteur
Pré-conditions	Recruteur authentifier
Post-condition	Information modifier
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> ❶ système affiche la page de modification information , ❷ Le recruteur choisit l'information a modifier ❸ Le recruteur saisit l'information a modifier ❹ Le système vérifie les données saisies,, ❺ le système mètre a jour les donnés. ❻ Le système renvoyé vers page de profil
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"> ❸ l'acteur saisi des données incorrectes.

→ Description textuelle Cas d'utilisation «Consulter Information»

TABLE 3.8 – Description textuelle du CU «Consulter information»

Cas d'utilisation	Consulter Information
Acteurs	Recruteur
Pré-conditions	Recruteur authentifier
Post-condition	Information afficher
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> ❶ Le recruteur clique sur le menu et choisit gestion d'entreprise ❷ Le système affiche interface d'information de l'entreprise

3.4.3 Conception

1. Diagramme de classe sprint 3 gestion d'entreprise

Cette figure représente le diagramme de classe utilisé pour le développement du dernier sprint de notre release1.

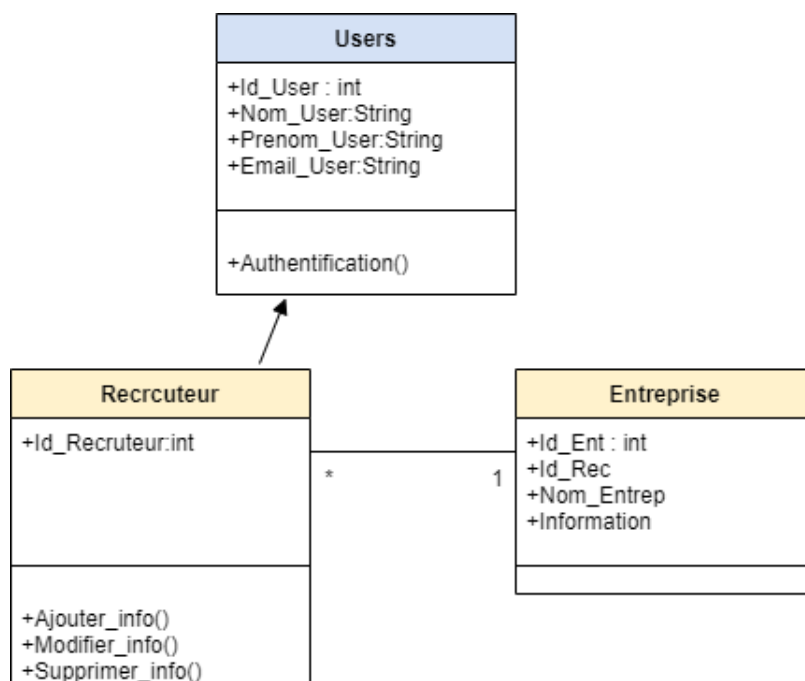


FIGURE 3.18 – Diagramme de Class Sprint3

2. Diagramme de séquence

→ Diagramme de Séquence « Modifier Information » :

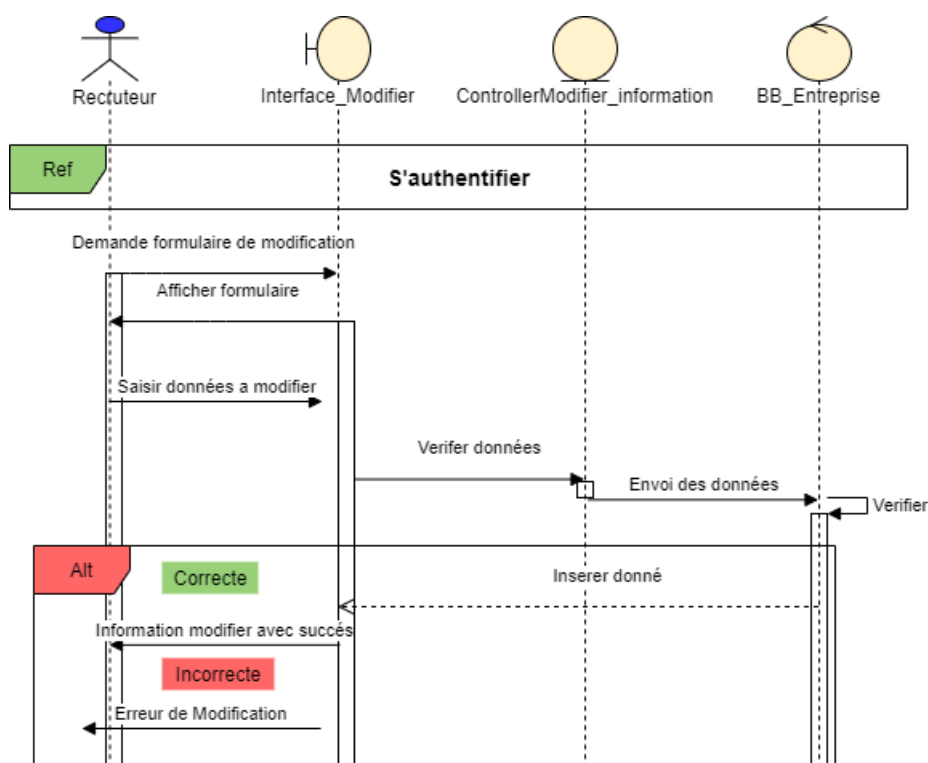


FIGURE 3.19 – Diagramme de séquence Modifier information

3.4.4 Sprint Review

Nous avons fait un capture d'écran de d'interface Sprint « Gestion d'entreprise ».

— Interface Ajouter Information d'entreprise

The screenshot shows the 'Ajouter Informations' form within the 'Gestion Entreprise' application. The form is titled 'Ajouter Informations' and contains several input fields and a description area. The fields are: 'Nom Entreprise *' (filled with 'Dev & consulting'), 'Adresse *' (filled with 'Montplaisir-Tunis'), 'Email *' (filled with 'devconsulting@gmail.com'), and 'Téléphone *' (filled with '36541258'). There is also a 'LinkedIn *' field with the URL 'https://www.linkedin.com/company/dev-'. A description box contains text about 'Dev & consulting' being a digital communication agency. A checkbox labeled 'J'accepte les conditions générales' is checked. At the bottom, there are two buttons: 'Ajouter' (green) and 'Annuler' (red). The left sidebar shows the navigation menu with options like 'DASHBOARD', 'GESTION ENTREPRISE', 'GESTION CANDIDATURE', and 'GESTION DES STAGES'.

FIGURE 3.20 – Interface Ajouter information

3.5 Conclusion

Dans ce chapitre nous avons réalisé la première phase de l'application qui consiste à la gestion d'utilisateurs qui contient l'authentification ainsi que la création du compte des utilisateurs. Dans la deuxième partie nous nous engageons à réaliser le Sprints2 qui consiste à la gestion de cv , et nous avons fini par la dernière sprints3 gestion d'entreprise.

Dans le chapitre suivant nous allons détailler les sprints 3, 4 et 5.

CHAPITRE 4

RELEASE 2

Introduction

Après avoir fini la première Release de notre système, nous passons au deuxième et dernier Release. Tout comme le Release précédente nous allons traiter les histoires utilisateurs de ces derniers pour avoir à la fin de ce release une solution complète, livrable et fonctionnelle.

4.1 Organisation des sprints

Ce release, comporte deux sprints :



FIGURE 4.1 – Release 2

4.2 Sprint 4 : Gestion des Stage

Ce sprint a pour but de développer la première partie du Release 2 de notre projet.

4.2.1 Sprint planning

1. Sprint goal

L'objectif de ce sprint consiste à réaliser l'ensemble des fonctionnalités permettant à la recruteur de gérer les différentes fonctionnalités de gestion des stages. Ainsi que l'étudiant de consulter, rechercher et postuler a une ou plusieurs offre de stage.

2. Sprint backlog Le Tableau ci-dessous représente le Backlog de notre 4ème sprint.

TABLE 4.1 – backlog du sprint3«Gestion des stages»

ID	Nom du stories	Id Tâche	Tâche	Estimation
Us4	Gestion des stages	4.1	Réalisation interface et L'API pour que le recruteur permet de déposer une offre de stage.	30j
		4.2	Réalisation interface et L'API consulter la liste des offres de stages.	
		4.3	Réalisation interface et L'API modifier une offre de stages.	
		4.4	Réalisation interface et L'API supprimer une offre de stage.	
		4.5	Réalisation interface et L'API pour que l'étudiant permet de consulter les offre de stage.	
		4.6	Réalisation interface et L'API postuler a une offre de stage.	
		4.7	Réalisation interface et L'API suivi état de demande de stage.	
		4.8	Réalisation interface et L'API consulter liste de demande de stage.	
		4.9	Réalisation interface et L'API consulter cv étudiant et accepter ou refuser une demande de stage.	

4.2.2 Spécification du sprint

1. Diagramme de cas utilisation gestion des stages

Le diagramme CU suivant synthétise le cas d'utilisation de gestion des stages.

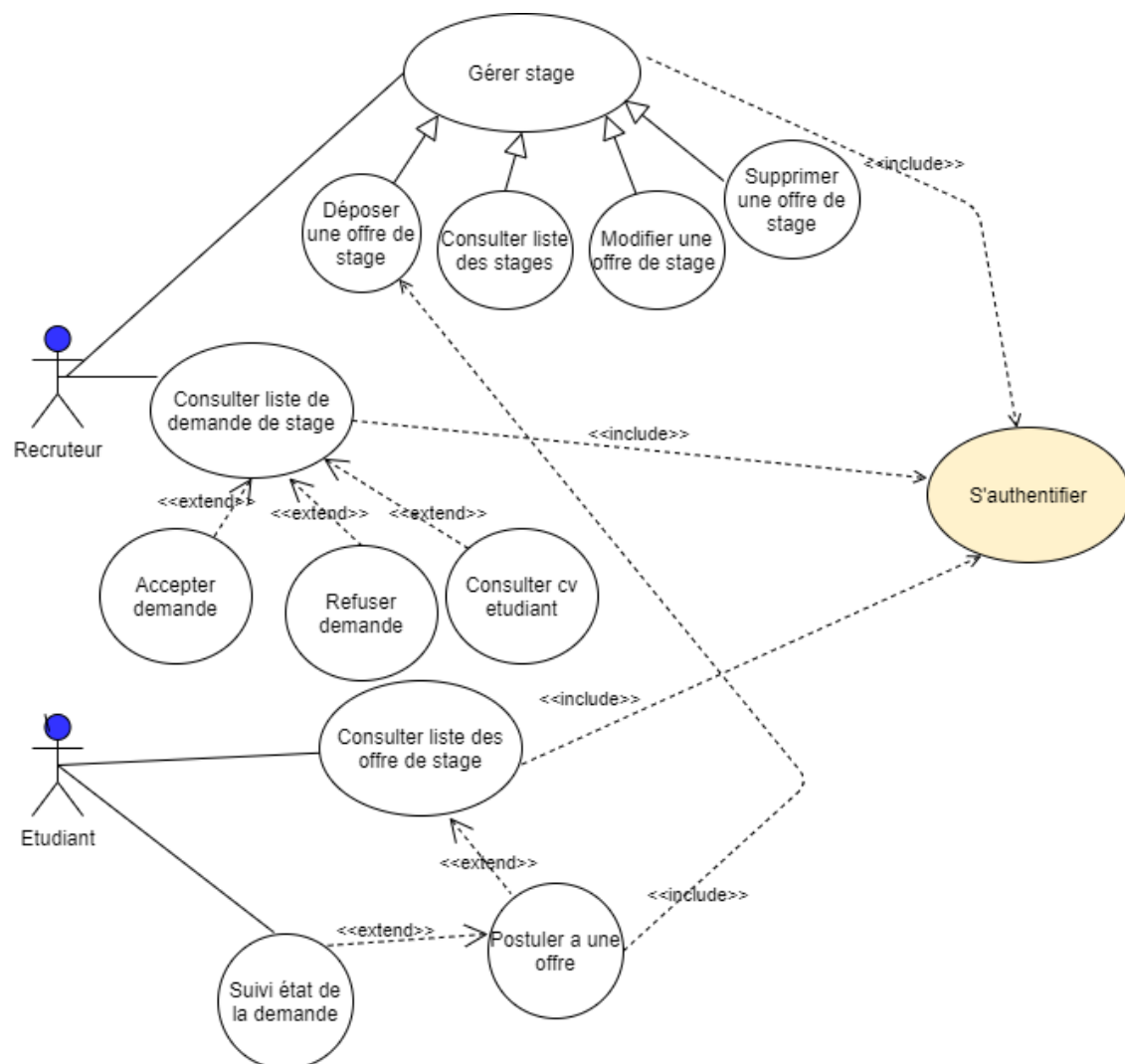


FIGURE 4.2 – Diagramme de cas utilisation du sprint 4

2. Description Textuelle :

Dans cette partie, nous présentons la description textuelle du quelque cas d'utilisation de sprint 4. ➔ Description textuelle Cas d'utilisation «Déposer offre de stage» :

TABLE 4.2 – Description textuelle du CU «Déposer offre de stage»

Cas d'utilisation	Déposer offre de stage
Acteurs	Recruteur
Pré-conditions	Recruteur authentifier
Post-condition	Offre de stage déposer
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> ❶ Recruteur demande le formulaire de offre de stage, ❷ Le système affiche l'interface et demande d'entrer les données, ❸ L'acteur écrit les données. ❹ Le système vérifie les données saisies,, ❺ le système ajouter l'offre de stage. ❻ Le système renvoyé vers page d'accueil
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"> ❸ l'acteur saisi des données incorrectes.

→ Description textuelle Cas d'utilisation «Chercher stage» :

TABLE 4.3 – Description textuelle du CU «Accepter demande de stage»

Cas d'utilisation	Accepter demande de stage
Acteurs	Recruteur
Pré-conditions	Étudiant postuler a une offre
Post-condition	Stage accepter
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> ❶ Le recruteur consulte la liste de demande de stage, ❷ Le système affiche la liste, ❸ Le recruteur voir le cv d'un étudiant . ❹ Le système affiche le cv, ❺ Le recruteur choisit la bouton accepter demande de stage, ❻ le système renvoyer vers la page de la liste de demande de stage.
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"> ❺ le recruteur clique sur la bouton refuser demande.

4.2.3 Conception

1. Diagramme de classe sprint 4 Gestion des stages

Cette figure représente le diagramme de classe utilisé pour le développement du sprint 4 gestion des stages.

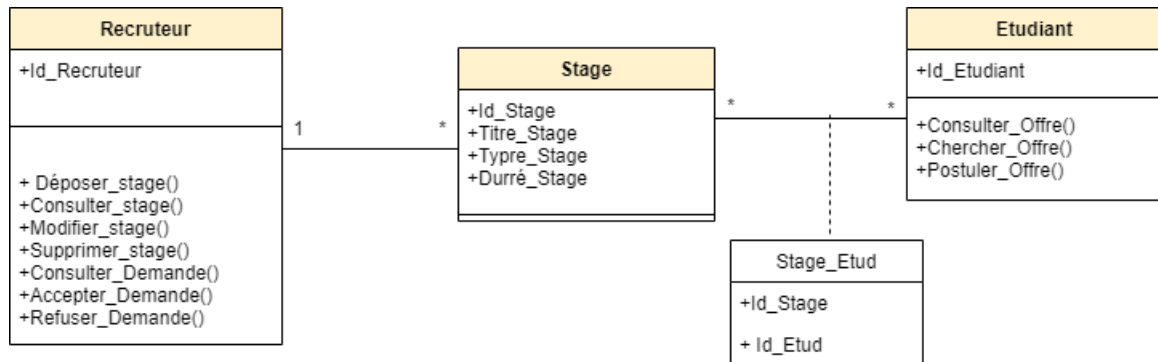


FIGURE 4.3 – Diagramme de Class Sprint4 Gestion des stages

2. Diagramme de séquence

→ Diagramme de Séquence « Déposer offre de stage »

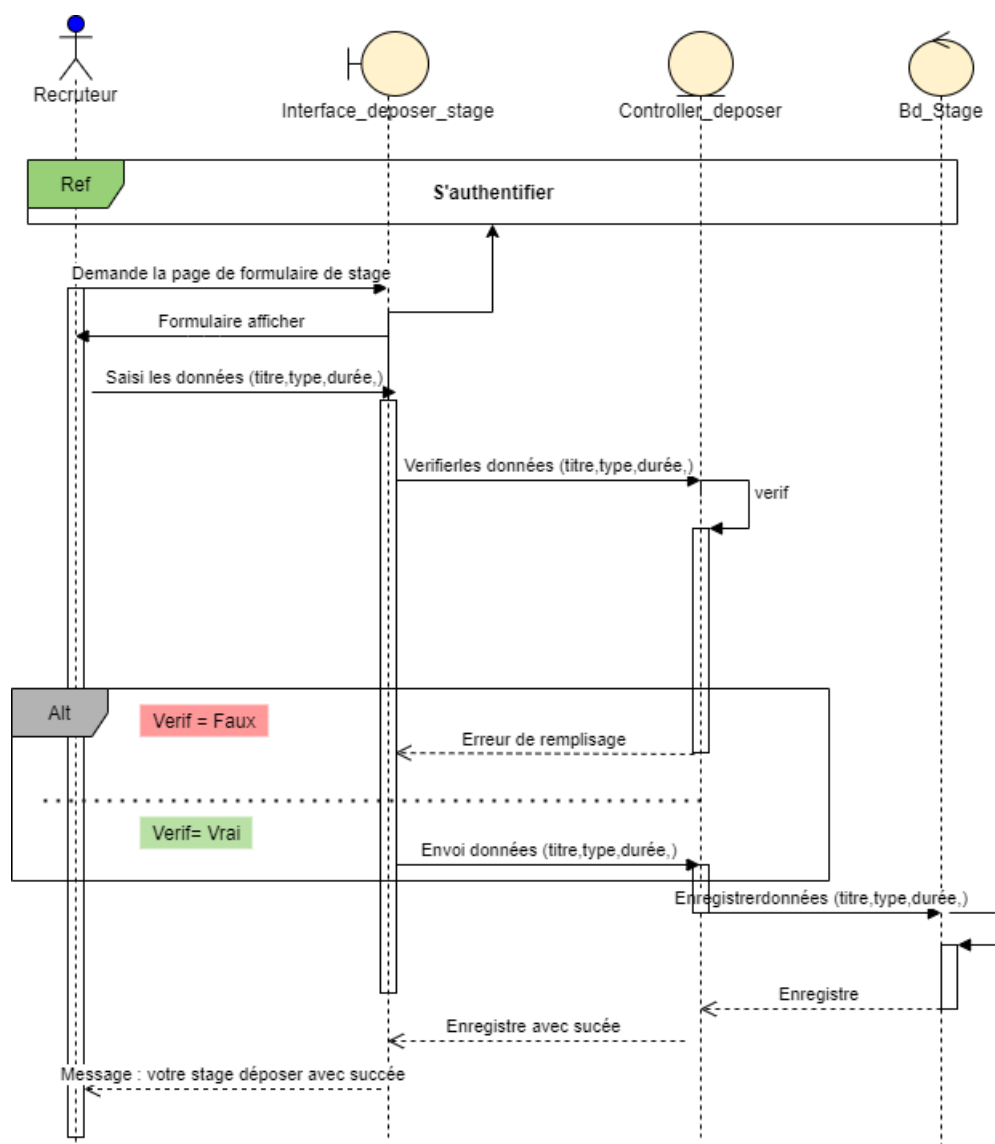


FIGURE 4.4 – Diagramme de séquence Déposer offre stage

→ Diagramme de Séquence « Chercher offre de stage »

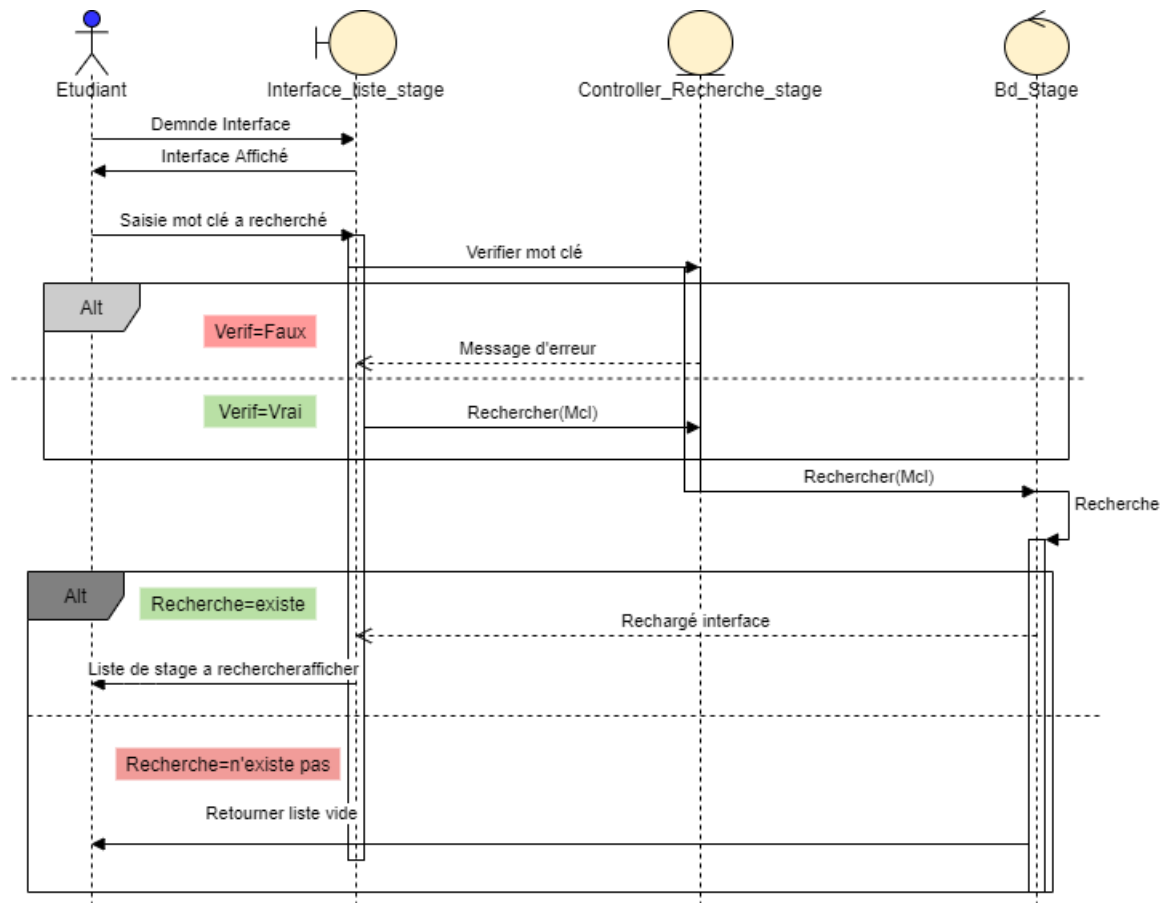


FIGURE 4.5 – Diagramme de séquence Chercher offre stage

4.2.4 Sprint Review

Nous présentons dans ce qui suit quelques interfaces représentant le travail élaboré dans ce sprint 4

— Interface Ajouter offre de stage

UNIVERSITÉ LIBRE DE TUNIS

DASHBOARD
GESTION ENTREPRISE
GESTION CANDIDATURE
GESTION DES STAGES

GESTION DES OFFRE DES STAGES

AJOUTER UNE OFFRE DE STAGE

TITRE DE STAGE: Développement Web et Blockchain

TYPE DE STAGE: Stage PFE

PÉRIODE DE STAGE: 4 mois

NOMBRE DES CANDIDATS: 2

DÉSCRIPTION: Développeur web et blockchain. Il sera chargé des missions suivantes : Développement Web. Développement sur Blo

Annuler Ajouter

TITRE DE STAGE	TYPE DE STAGE	PÉRIODE DE STAGE	NOMBRE DES CANDIDATS
# Devops			
# Ingénieur Inf			
# Développeur			
# Base de don			
# Qualité ISO 9001 Phase travaux (H/F)	Stage PFE	4 => 6 mois	2

FIGURE 4.6 – Interface Ajouter offre de stage

— Interface liste des stages

UNIVERSITÉ LIBRE DE TUNIS

GESTION ENTREPRISE
GESTION CANDIDATURE
GESTION DES STAGES

Gestion des stages

GESTION DES OFFRE DES STAGES

TITRE DE STAGE	TYPE DE STAGE	PÉRIODE DE STAGE	NOMBRE DES CANDIDATS
# Devops	PFE	6 mois	5
# stage pré-embauche Développeur wordpress	Stage à Temps plein	3 MOIS	6
# Stage Graphiste Designer	PFE	6 mois	2

FIGURE 4.7 – Interface liste des stages

— Interface Consulter les offres de stage

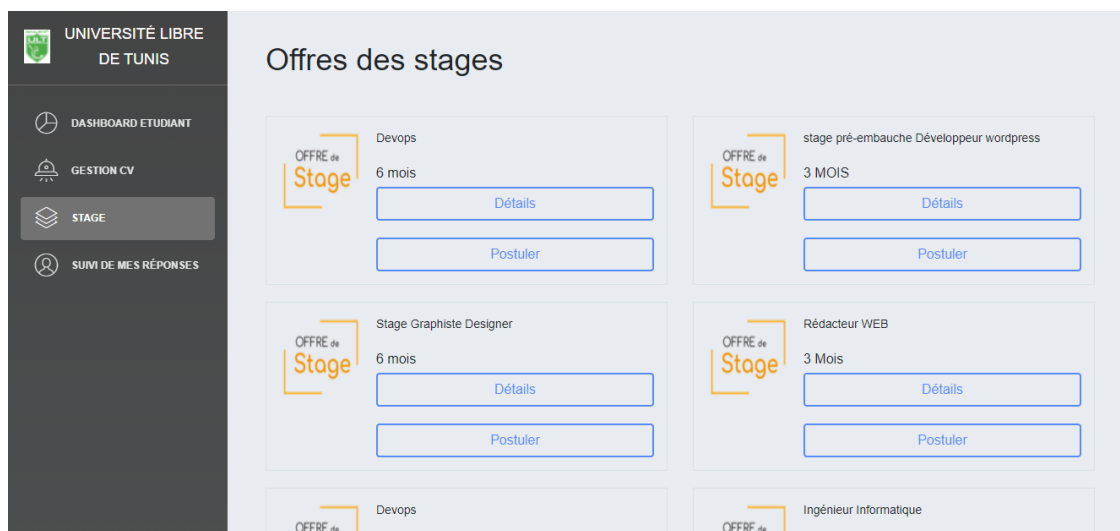


FIGURE 4.8 – Interface consulter offre de stage

— Interface postuler a une offre de stage

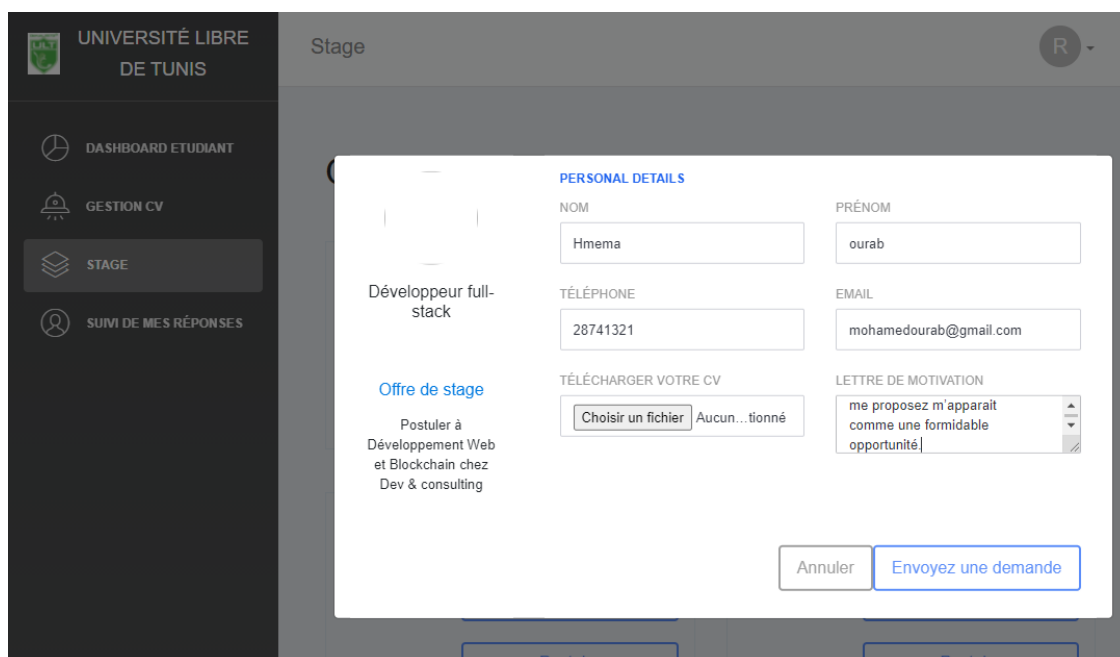


FIGURE 4.9 – Interface postuler stage

— Interface suivi état de stage

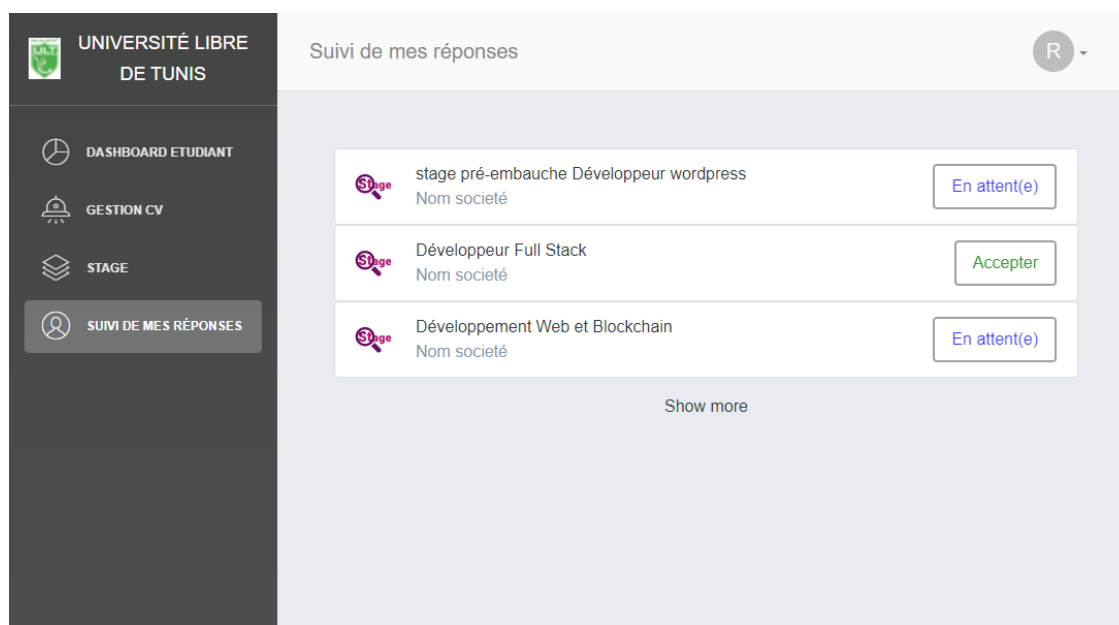


FIGURE 4.10 – Interface suivi état

— Interface liste des demandes de stages



FIGURE 4.11 – Interface liste des demandes de stages

— Interface consulter cv d'étudiant

UNIVERSITÉ LIBRE DE TUNIS

Gestion Candidature

Consulter profile candidature

EMAIL
mohamedourab@gmail.com

NOM
Hmema

PRÉNOM
ourab

DIPLOME
Ingénieur en Génie Informatique - GL

ÉCOLE
ULT

DATE DÉBUT
2019-09-01

DATE FIN
2022-06-30

DIPLOME
Licence appliqué en génie mécanique

ÉCOLE
Iset Bizerte

DATE DÉBUT
2019-09-01

DATE FIN
2022-06-30

Nationalité : Tunisien
Date naissance : 1995-05-07
Tel: 26741321

FIGURE 4.12 – consulter cv d'étudiant

4.3 Sprint 5 : Gestion des publications

Ce sprint a pour but de développer la deuxième partie de notre release 2.

4.3.1 Sprint planning

1. Sprint goal

L'objectif de ce sprint consiste à réaliser l'ensemble des fonctionnalités permettant à l'étudiant de gérer les différentes fonctionnalités de gestion des publications.

2. Sprint backlog

TABLE 4.4 – backlog du sprint5«Gestion des publications»

ID	Nom du stories	Id Tâche	Tâche	Estimation
Us5	Gestion des publications	5.1	Réalisation interface et L'API pour que l'utilisateur permet d'ajouter une publication.	30j
		5.2	Réalisation interface et L'API consulter publication.	
		5.3	Réalisation interface et L'API modifier publication.	
		5.4	Réalisation interface et L'API supprimer publication.	
		5.5	Réalisation interface commenter publication.	
		5.6	Réalisation interface aimer publication.	

4.3.2 Spécification du sprint

1. Diagramme de cas utilisation gestion des publications

Le diagramme CU suivant synthétise le cas d'utilisation de gestion des publications.

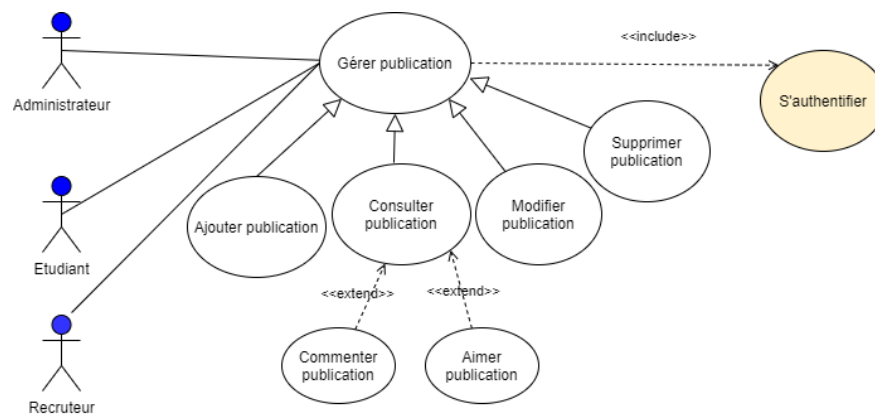


FIGURE 4.13 – Diagramme de cas utilisation du sprint 5

2. Description Textuelle :

Dans cette partie, nous présentons la description textuelle du quelque cas d'utilisation de sprint 5.

→ Description textuelle Cas d'utilisation «Commenter publication» :

TABLE 4.5 – Description textuelle du CU «Commenter publication»

Cas d'utilisation	Commenter publication
Acteurs	Utilisateur
Pré-conditions	Utilisateurs authentifier
Post-condition	publication commenter
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> ❶ système affiche la page d'accueil , ❷ L'utilisateur choisit la publication a commenter, ❸ L'utilisateur écrit un commentaire et clique sur commenter. ❹ le système enregistre le commentaire.
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"> ❸ l'utilisateur saisi un commentaire vide.

4.3.3 Conception

1. Diagramme de classe sprint 5 gestion des publications

Cette figure représente le diagramme de classe utilisé pour le développement du sprint 5 gestion des publications.

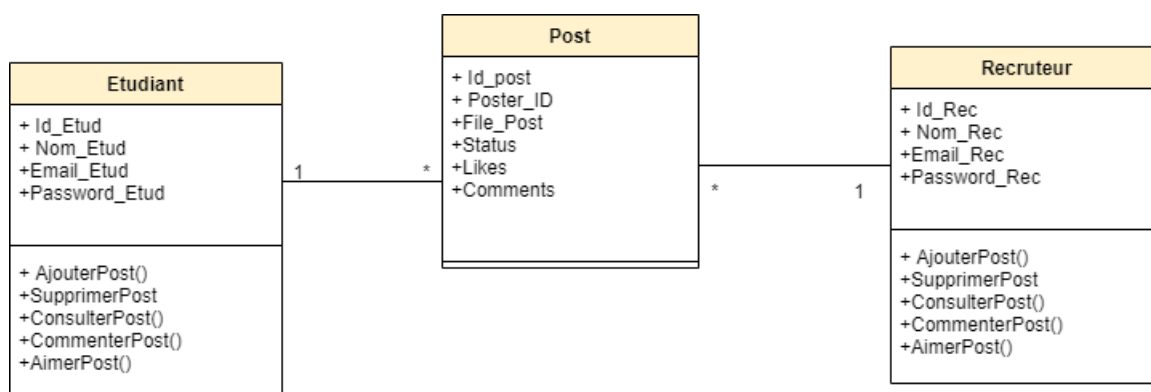


FIGURE 4.14 – Diagramme de Class Sprint5 gestion des publications

2. Diagramme de séquence

→ Diagramme de Séquence « Commenter publication »

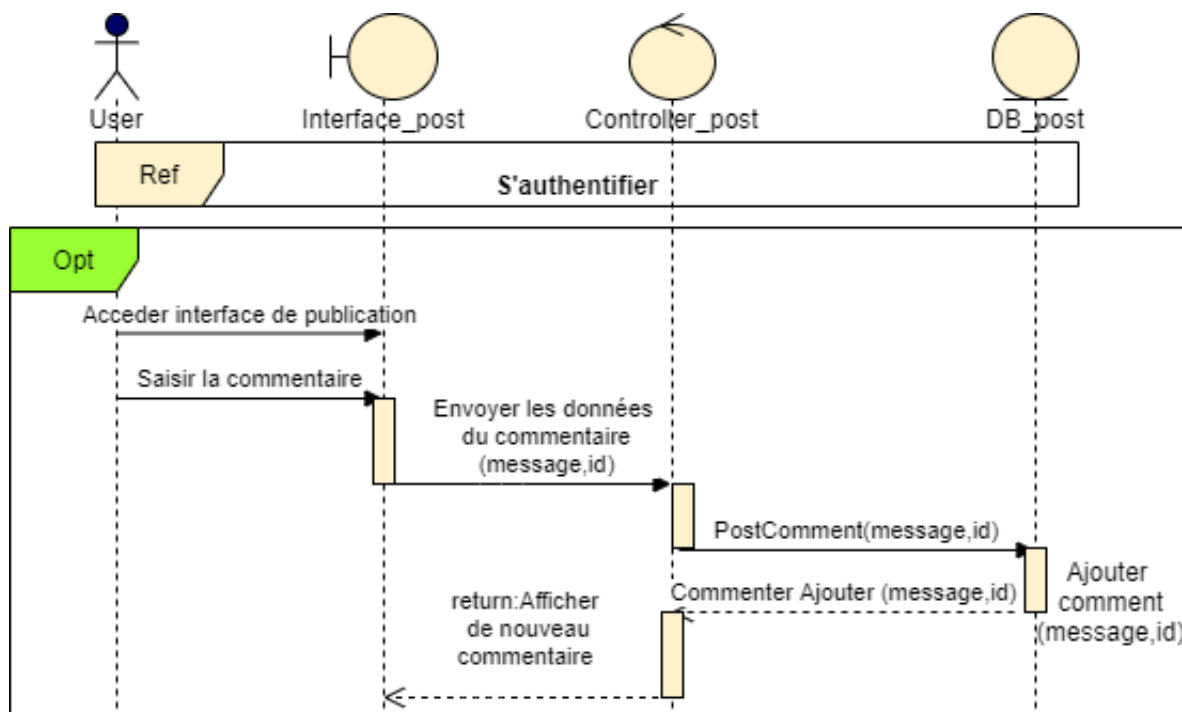


FIGURE 4.15 – Diagramme de séquence Commenter publication

4.3.4 Sprint Review

Nous avons fait une capture d'écran des interfaces relatives aux différentes fonctionnalités du Sprint «Gestion des publication».

3. Interface Ajouter publication

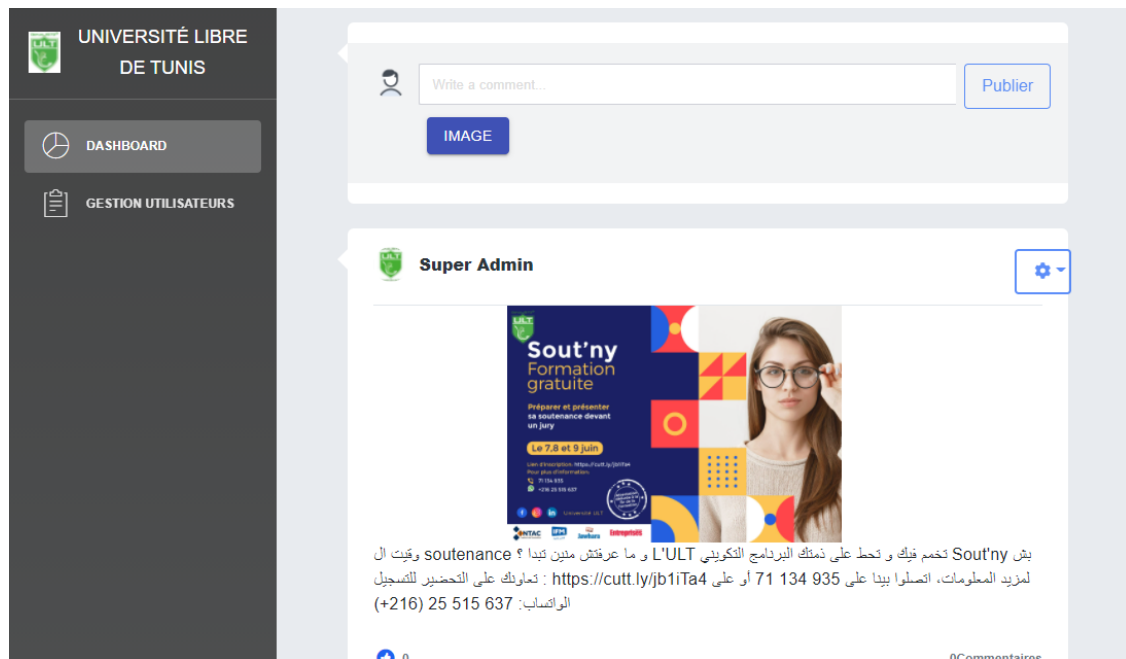


FIGURE 4.16 – Interface Ajouter publication

4. Interface Commenter aimer publication

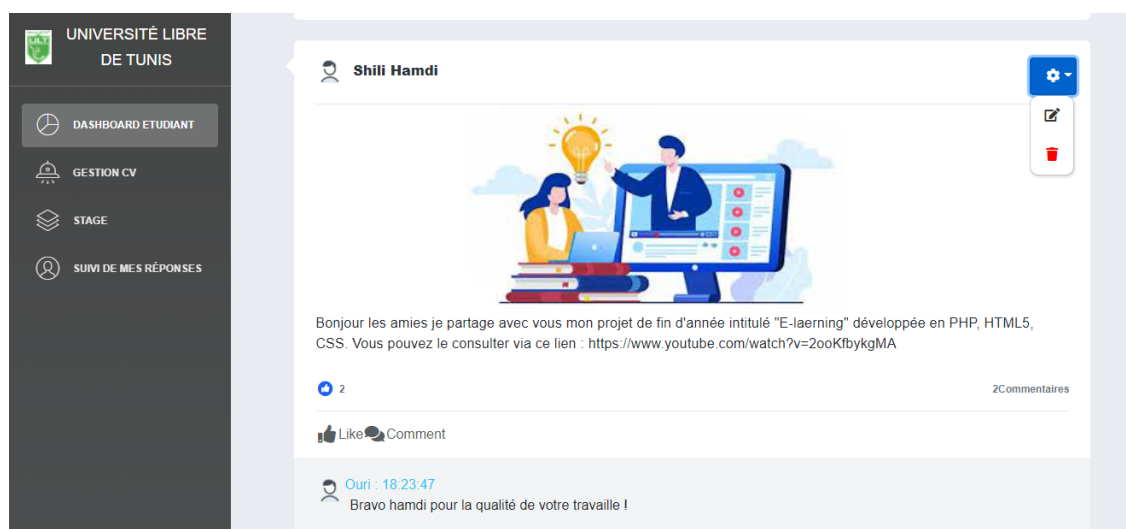


FIGURE 4.17 – Commenter aimer publication

4.4 Conclusion

Nous avons terminé notre deuxième release sprint et à ce stade nous avons réussi à concevoir et développer un produit complet et fonctionnel.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Au bout de nos cursus en ingénierie informatique, nous avons chargé de réaliser un projet de fin d'année. Notre travail est basé sur le développement d'une plateforme web de gestion des stagiaires à l'université libre de tunis .

Ce projet nous a permis de découvrir des nouvelles technologies principalement NodeJS et ReactJS ainsi d'améliorer nos connaissances en développement web.

Outre les connaissances techniques acquises, nous avons pu bénéficier d'un apprentissage quotidien en termes de gestion de projet et de méthodologie de développement en passant par toutes les étapes du cycle de vie d'un projet informatique qui sont l'analyse des besoins, la conception, la réalisation et les tests.

Ce projet nous a permis d'améliorer nos connaissances dans le domaine de développement. cette expérience est un pas primordial à la réussite dans nos carrière. C'est une excellente opportunité pour appliquer nos connaissances acquises durant notre formation universitaire et il nous a permis de découvrir des nouvelles technologies.

Finalement, notre travail ne s'arrête pas à ce niveau. En effet, plusieurs perspectives s'offrent ce projet. Parmi les fonctionnalités que nous pouvons envisager pour notre plateforme :

- ✓ Le partage des publications ,
- ✓ Développer une version mobile,
- ✓ réalisation des forums de chat,
- ✓ l'appelle vidéo et audio,

ANNEXES

1. Interface planification des taches avec Trello

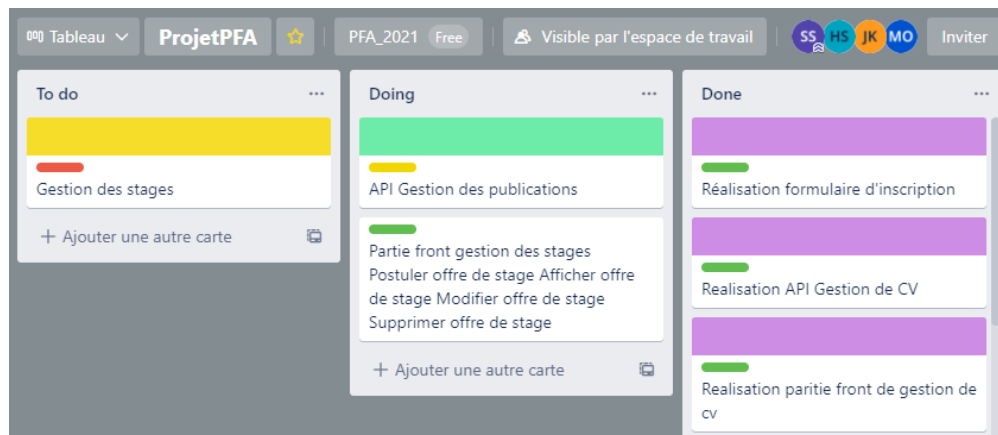


FIGURE 4.18 – Interface Trello

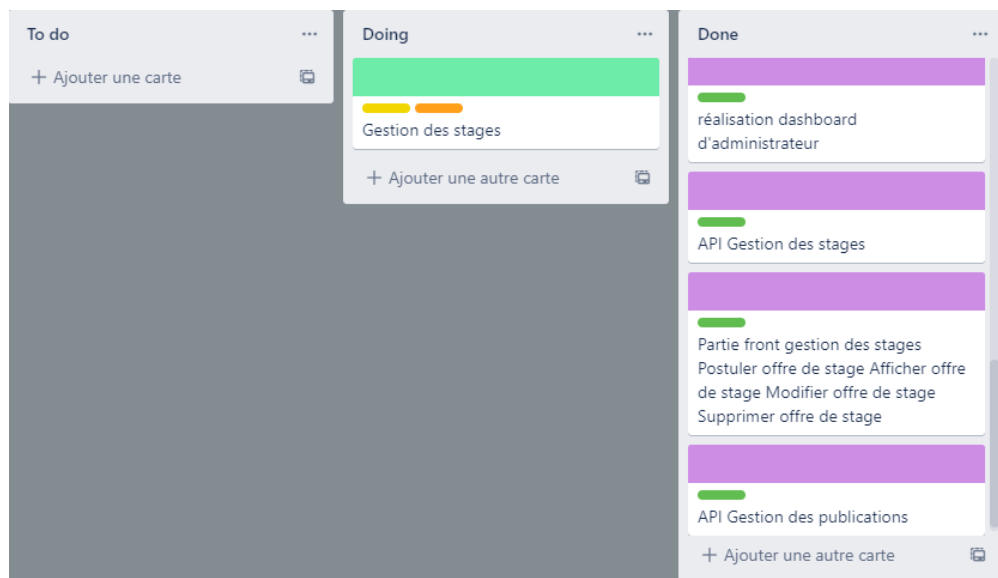


FIGURE 4.19 – Interface Trello

2. Interface Github

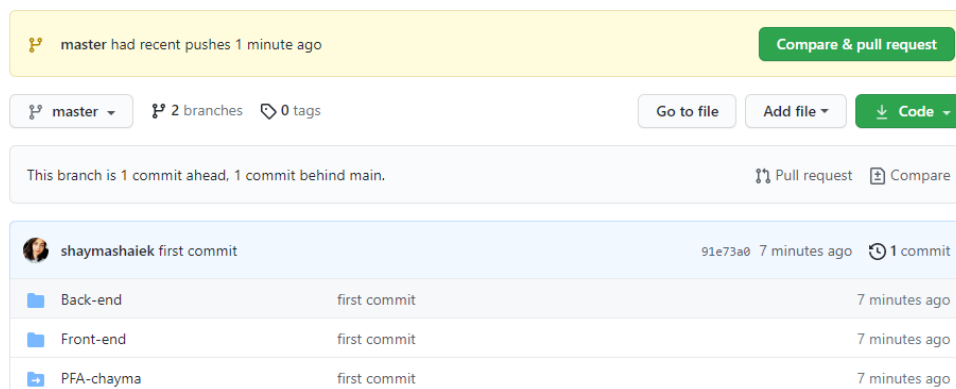


FIGURE 4.20 – Interface Github

3. Interface Github Partie FrontEnd

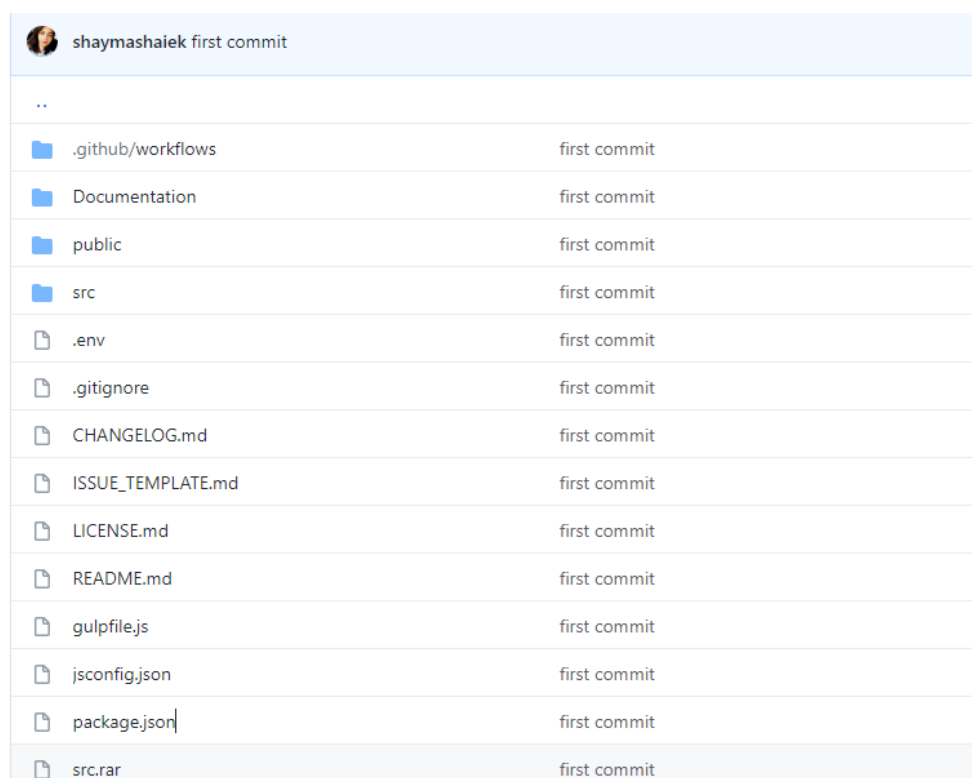


FIGURE 4.21 – Interface Github FrontEnd

4. Interface Github Partie BackEnd















 shaymashaiek first commit		
..		
	client/public	first commit
	config	first commit
	controllers	first commit
	enum	first commit
	middleware	first commit
	models	first commit
	routes	first commit
	services	first commit
	utils	first commit
	.gitignore	first commit
	package-lock.json	first commit
	package.json	first commit
	server.js	first commit

FIGURE 4.22 – Interface Github BackEnd

BIBLIOGRAPHIE

- [1] Université libre de tunisie : www.ult-tunisie.com. [En ligne accès : le 10-03-2021].
- [2] Linkedin : www.linkedin.com/feed/. [En ligne accès : le 10-03-2021].
- [3] méthodes agiles : www.planzone.fr/blog/quest-ce-que-la-methodologie-agiltext=La20mC3. [En ligne accès : le 10-03-2021].
- [4] Scrum : [fr.wikipedia.org/wiki/Scrum_\(développement\)](http://fr.wikipedia.org/wiki/Scrum_(d%C3%A9veloppement)). [En ligne accès : le 14-05-2021].
- [5] Sprint : <https://www.planzone.fr/blog/quest-ce-que-la-methodologie-scrum#:~:text=Un%20Sprint%20est%20une%20it%C3%A9ration,liste%20de%20fonctionnalit%C3%A9s%20%C3%A0%20r%C3%A9aliser>. [En ligne accès : le 14-05-2021].
- [6] Release : <https://www.editions-eni.fr/open/mediabook.aspx?idR=cd98feb4ab21825bbb74ca30959a4dc7>. [En ligne accès : le 14-05-2021].
- [7] Nodejs : <https://nodejs.org/en/>. [En ligne accès : le 14-05-2021].
- [8] Reactjs : <https://fr.reactjs.org/>. [En ligne accès : le 14-05-2021].
- [9] Postman : <https://practicalprogramming.fr/postman>. [En ligne accès : le 14-05-2021].
- [10] Draw.io : <https://www.tice-education.fr/tous-les-articles-et-ressources/articles-internet/819-draw-io-un-outil-pour-dessiner-des-diagrammes-en-ligne>. [En ligne accès : le 19-05-2021].
- [11] Trello : <https://blog.trello.com/fr/comment-utiliser-trello>. [En ligne accès : le 19-05-2021].

- [12] Github. <https://kinsta.com/fr/base-de-connaissances/base-de-connaissances-github/>. [En ligne accès : le 19-05-2021].
- [13] Overleaf. <https://paris-sorbonne.libguides.com/c.php?g=497641&p=4637541>. [En ligne accès : le 19-05-2021].