

OFFICE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLET DE LA PROMOTION DU TRAVAIL

ROYAUME DU MAROC

RAPPORT DE PROJET FIN FORMATION

FILIERE: DEVELOPPEMENT DIGITAL

OPTION: WEB FULL STACK

REALISER PAR:

BENBOUHIA AYMEN

KSIOUI SAAD

SEDIK ABDALLAH

ENCADRE PAR: Mr FATHALLAH

INSTITUT: ISFO NTIC 1 SIDI MAAROUF

PROMOTION: 2023/2024

REMERCIEMENTS

Permettez-nous de commencer ce rapport par un profond sentiment de gratitude envers tous ceux qui ont contribué, de près ou de loin, à la réussite de cette formation enrichissante.

Nous tenons à exprimer nos reconnaissances particulières à l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail (OFPPT), dont l'expertise et le dévouement à la formation des jeunes pour le monde professionnel sont remarquables. L'OFPPT, fidèle à sa mission, joue un rôle crucial dans l'édification d'une main-d'œuvre qualifiée et compétente, contribuant ainsi au développement économique et social du pays.

Nous souhaitons également remercier chaleureusement tout le personnel de l'ISTA NTIC 1 SIDI MAAROUF pour leur accueil chaleureux, leur disponibilité et leur soutien constant tout au long de la formation. Leur professionnalisme et leur engagement ont créé un environnement d'apprentissage propice à l'épanouissement et à la réussite des stagiaires.

Nous tenons à exprimer nos profondes gratitudes à l'ensemble des formateurs et formatrices qui ont marqué cette formation de leur empreinte. Nous remercions tout particulièrement M. FATHALLAH, Mme IDRISSI et M. DAOUDI pour leur expertise, leur pédagogie et leur patience. Leurs précieux enseignements ont constitué une base solide pour nos développement professionnel futur.

C'est grâce au soutien et à l'encouragement de toutes ces personnes que nous avons pu mener à bien cette formation et nous préparer au mieux pour les défis du monde professionnel. nous leur exprimons nos profondes gratitudes et nos sincères respects.

DEDICACE

À nos chers parents,

Nous vous dédions ce rapport de stage en signe de reconnaissance pour votre soutien indéfectible tout au long de notre parcours. Vos encouragements constants et votre foi en nos capacités nous ont permis de persévérer et d'atteindre nos objectifs. Nous sommes reconnaissants pour votre amour inconditionnel et votre guidance précieuse.

À nos sœurs et frères bien-aimées,

Nous vous souhaitons tout le bonheur du monde. Nous sommes sûr que vous accomplissiez de grandes choses dans la vie. Vous êtes capable de tout ce que vous voulez.

À mes tantes et mes oncles,

Nous vous remercions pour votre amour et votre encouragement tout au long de ma vie. Vos paroles sages et vos conseils précieux nous ont permis de grandir et de devenir les personnes que nous somme aujourd'hui. Nous sommes reconnaissants pour votre présence dans nos vies.

À mes chers amis et collègues,

Vos encouragements, votre amitié et votre bonne humeur ont été une source de motivation constante pour nous. Nous avons pu compter sur votre présence et vos conseils précieux dans les moments de doute et de fatigue.

Ce rapport est le fruit de notre travail et de notre dévouement, mais il n'aurait pas été possible sans votre soutien indéfectible. Nous vous remercions du fond du cœur.

SOMMAIRE

•	REMERCIEMENTS	2
	DEDICACE	
•	AVANT PROPOS	5
	<u>CHAPITRE I</u> : Cadre General du Projet	
•	PRESENTATION DU PROJET	7
	1.1 Introduction	
	1.2 Problème	
•	OBJECTIF DU PROJET	8
	CHAPITRE II: Etude conceptuelle	
•	CONCEPTION ET MODELISATION UML	10
	2.1 Diagramme de Cas d'Utilisation	10
	2.2 Diagramme de Classe	11
	2.3 Diagramme d'Activité	12
	2.4 Diagramme de Séquence	
•	VUE A LA BASE DE DONNEESS	14
	CHAPITRE III: Presentation des outils	
•	SPECIFICATION DE L'ENVIRONMENT LOGICIEL	18
•	LANGUAGES ET TECHNOLOGIES UTILISES	19
	CHAPITRE IV: Réalisation du projet	
•	PRESENTATION DES INTERFACES	21
	3.1 Interface LOGIN	22
	3.2 Interface ACCUEIL	
	3.3 Interface STAGIAIRE	
	3.4 Interface RESPONSABLE	
	3.5 Interface ENTREPRISE	
	3.6 Interface ADMIN	32
•	CONCLUSION	35

<u>AVANT PROPOS</u>

Il est indéniable que la formation théorique dispensée dans les écoles, les facultés et les instituts constitue un outil essentiel pour appréhender tout métier. Cependant, la pratique représente un domaine plus vaste et plus enrichissant. En effet, elle permet de mettre en pratique les connaissances théoriques acquises, d'en accumuler de nouvelles et de les appliquer dans un contexte professionnel réel.

Dans le cadre de notre formation en Développement Digital Option Web Full Stack (D.D.O.W.F.S), nous avons eu l'opportunité de réaliser un projet de fin de formation en équipe. Ce projet représente l'aboutissement de plusieurs mois de travail intense et constitue une transition cruciale entre la formation académique et le monde professionnel.

La réalisation de ce projet nous a permis d'appliquer les concepts appris en cours, de découvrir de nouvelles techniques de développement, et de renforcer nos compétences en gestion de projet, en collaboration d'équipe et en résolution de problèmes. Cette expérience a été particulièrement formatrice et nous a préparés à aborder le monde professionnel avec plus de confiance et d'expertise.

Nous tenons à remercier chaleureusement toutes les personnes qui ont contribué à la réussite de ce projet, en particulier nos encadrants, pour leur disponibilité, leurs conseils précieux et leur soutien constant. Grâce à eux, ce projet a été une expérience inoubliable et déterminante dans notre parcours professionnel.

Nous espérons que ce rapport saura refléter le fruit de notre travail et notre engagement tout au long de ce projet.

CHAPITRE I: Cadre Général du Projet

PRESENTATION DU PROJET

Introduction:

Le développement technologique rapide des dernières décennies a considérablement transformé la manière dont les étudiants, les entreprises et les institutions éducatives interagissent et collaborent. Dans ce contexte, la gestion des stages devient un aspect crucial de la formation professionnelle des étudiants, permettant une immersion pratique dans le monde du travail. Pour répondre à cette nécessité, nous avons entrepris de développer une application web et mobile dédiée à la gestion des stages. Cette application vise à centraliser et à simplifier les interactions entre les étudiants, les entreprises et les responsables pédagogiques, en offrant un outil intégré et accessible pour gérer l'ensemble du processus de stage.

Problèmatique :

Actuellement, la gestion des stages souffre de nombreux problèmes, tant du côté des étudiants que des entreprises et des responsables pédagogiques. Les étudiants rencontrent souvent des difficultés à trouver des stages adaptés à leurs compétences et à leurs aspirations professionnelles en raison du manque de centralisation des offres de stage. Les entreprises, quant à elles, peinent à attirer les bons candidats et à gérer efficacement les candidatures reçues. De plus, les responsables pédagogiques ont du mal à suivre et à superviser le parcours des étudiants durant leur stage, ce qui peut entraîner une supervision inadéquate et une validation tardive des rapports de stage. Ces défis montrent clairement le besoin d'une solution numérique centralisée pour faciliter et améliorer la gestion des stages.

OBJECTIF DU PROJET

Les objectifs du projet sont les suivants :

- Centralisation de la gestion des stages: Notre objectif principal est de rassembler tous les processus liés aux stages au sein d'une plateforme unique et cohérente. En consolidant les demandes et les informations sur les stages dans un seul système, nous visons à simplifier la coordination entre les étudiants, les entreprises et les responsables pédagogiques.
- 2. Facilitation de la recherche et de la publication des offres de stage:

 Nous cherchons à simplifier la recherche de stages pour les étudiants en leur offrant un outil de recherche avancé basé sur des critères pertinents. De même, notre objectif est de rendre la publication d'offres de stage aussi simple et transparente que possible pour les entreprises, en mettant en avant les détails essentiels des missions proposées.
- 3. <u>Supervision et suivi des stages</u>: Nous nous efforçons de fournir aux responsables pédagogiques un moyen efficace de suivre l'évolution des stages des étudiants. Cela inclut la validation des rapports de stage et le maintien d'une communication fluide avec les entreprises, dans le but d'assurer une expérience de stage de haute qualité.
- 4. <u>Simplicité d'utilisation et expérience utilisateur optimale</u>: Concevoir une interface utilisateur conviviale et intuitive qui permette à tous les utilisateurs, quels que soient leurs niveaux de compétence technique, de naviguer facilement dans l'application. Nous voulons garantir une expérience utilisateur fluide et sans heurts à chaque étape du processus de gestion des stages.
- 5. <u>Sécurisation des données et confidentialité</u>: Nous nous engageons à mettre en place des mesures de sécurité robustes pour protéger les données des utilisateurs et assurer la confidentialité des informations sensibles relatives aux stages et aux entreprises. La sécurité des données est une priorité absolue pour notre projet afin de garantir la confiance et la fiabilité de notre application

<u>CHAPITRE II :</u> Etude Conceptuelle

ETUDE CONCEPTUELLE

Dans notre projet, la phase de conception revêt une importance primordiale et déterminante pour garantir la production d'une application de haute qualité. Durant cette étape, je dois éclaircir la vision globale en détaillant nos choix conceptuels à l'aide de différents types de diagrammes.

2.1 DIAGRAMME DE CAS D'UTILISATION

- Les diagrammes de cas d'utilisation sont des diagrammes UML utilisés pour donner une vision globale du comportement fonctionnel d'un système logiciel.
- Les acteurs sont des entités externes qui interagissent avec le système, comme une personne humaine ou un robot.

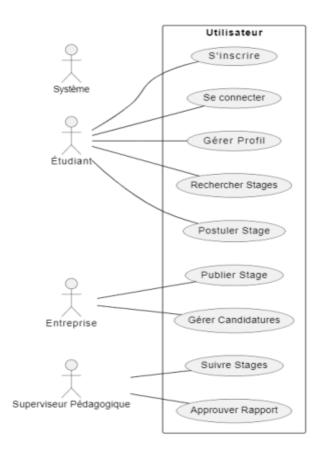


Figure 1: Diagramme de Cas d'utilisation

2.2 DIAGRAMME DE CLASSE

- Les diagrammes de classes sont les diagrammes les plus connus du langage UML. Ils permettent d'appréhender, d'un point de vue logique, la structure statique du système en indiquant :
 - o La structure des objets composant l'application.
 - o Les liens structurels entre les objets.
- On a présenté ici les classes illustrant les différentes entités du système.

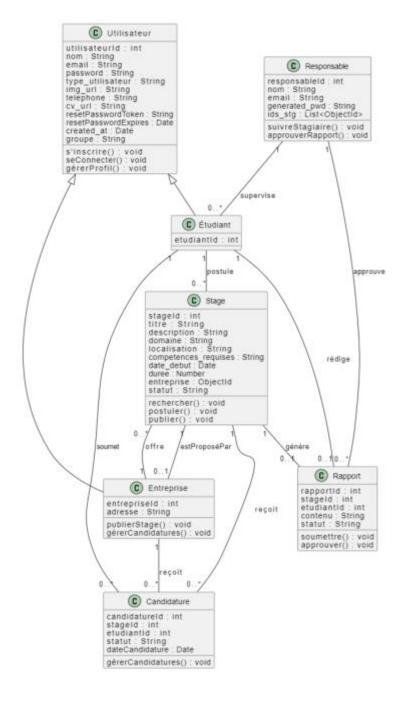


Figure 2: Diagramme de Classe

2.3 DIAGRAMME D'ACTIVITE

 Un diagramme d'activité est un type de diagramme de comportement utilisé en ingénierie logicielle et en modélisation des processus métier. Il représente le flux de contrôle ou le déroulement des opérations dans un système, mettant en évidence les différentes activités et les transitions entre elles. Utilisé pour visualiser et analyser les processus, il aide à identifier les étapes, les décisions et les parallélismes dans les workflows.

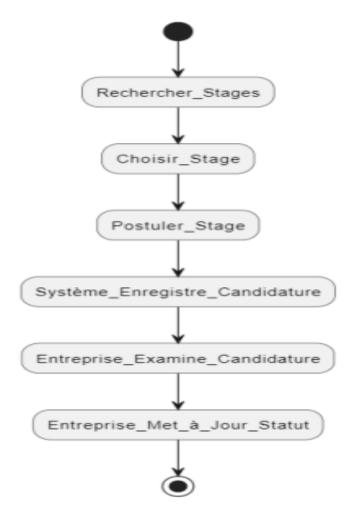


Figure 3: Diagramme d'Activite

2.4 DIAGRAMME DE SEQUENCE

 Un diagramme de séquence est un type de diagramme de comportement utilisé en ingénierie logicielle pour illustrer les interactions entre les objets d'un système au fil du temps. Il montre l'ordre chronologique des messages échangés entre les objets pour réaliser une fonction ou un processus particulier. Utilisé pour modéliser les scénarios dynamiques, il aide à comprendre comment les différentes parties d'un système collaborent pour accomplir des tâches spécifiques.

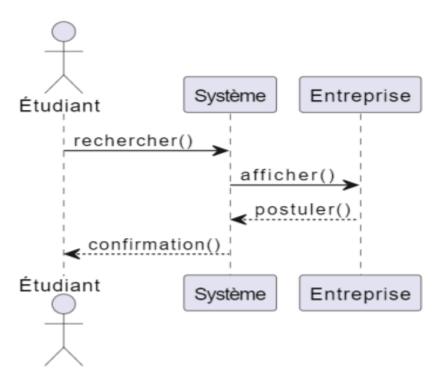


Figure 4: Diagramme de séquence

VUE A LA BASE DE DONNEES

La base de données est l'élément central des systèmes informatiques pour la collecte, la structuration, le stockage et l'utilisation des informations. Ce système comprend un logiciel de gestion de base de données (SGBD) : un moteur logiciel qui manipule la base de données et gère l'accès à son contenu. Ces systèmes comprennent également des logiciels applicatifs ainsi qu'un ensemble de règles régissant l'accès et l'utilisation des informations.

```
_id: ObjectId('6641c55fbc200003e4d07c7e')
nom: "saad ksioui"
email: "saad@gmail.com"
password: "$2a$10$FS0rEiBWWP4cEwnn7RVw7u9c6hsYnBioK8bI8TuKGvsqFvkgRh1ZK"
type_utilisateur: "étudiant"
img_url: "img-1717671664131.jpeg"
cv_url: "cv-1717867738303.pdf"
created_at: 2024-05-13T07:46:09.315+00:00
__v: 0
telephone: "0606060608"
diplome: "TSWFS"
```

Figure 5: Table des utilisateurs

```
_id: ObjectId('66402a4ca94c1e6061965b45')
titre: "Stage de développement web"
description: "Développement d'une application web moderne"
domaine: "Informatique"
localisation: "Paris, France"

* competences_requises: Array (3)
date_debut: 2024-06-01T00:00:00.000+00:00
duree: 6
entreprise: ObjectId('66402987a94c1e6061965b43')
statut: "en cours"
__v: 0
```

Figure 6: Table des stages

```
_id: ObjectId('6664d4dbd86a515f53972500')
id_utilisateur: ObjectId('6641c55fbc200003e4d07c7e')
id_stage: ObjectId('66402a4ca94c1e6061965b45')
domain: "Informatique"
titre: "Stage de développement web"
statut_candidature: "accepter"
date_candidature: 2024-06-08T22:02:03.032+00:00
__v: 0

_id: ObjectId('6664eced49f961b497383071')
id_utilisateur: ObjectId('6641c55fbc200003e4d07c7e')
id_stage: ObjectId('66402a4ca94c1e6061965b45')
domain: "Informatique"
titre: "Stage de développement web"
statut_candidature: "refuser"
date_candidature: 2024-06-08T23:44:45.912+00:00
__v: 0
```

Figure 7: Table des candidatures

```
_id: ObjectId('6640f2bccab400624d11ff3c')
id_responsable: ObjectId('6640f198cab400624d11ff3a')
id_étudiant: ObjectId('66401e144c2c4ce017a5ad2c')
date_suivi: 2024-05-05T00:00:00.000+00:00

chat: Array (15)
__v: 0

_id: ObjectId('6643f35aff8fb19a4bcaf4e2')
id_responsable: ObjectId('6640f198cab400624d11ff3a')
id_étudiant: ObjectId('6641c55fbc200003e4d07c7e')

chat: Array (18)
date_suivi: 2024-05-14T23:27:22.403+00:00
__v: 0
```

Figure 8: Table des suivis

```
_id: ObjectId('6665d09f160f405f7ae2fdf7')
nom: "FATHALLAH"
email: "FATHALLAH@gmail.com"
generated_pwd: "wjky@4s67hu"
▼ ids_stg: Array (3)
    0: ObjectId('6641c55fbc200003e4d07c7e')
    1: ObjectId('66401e144c2c4ce017a5ad2c')
    2: ObjectId('66434a0ae5d21b9b7ab89500')
```

Figure 9 : Table des responsables

```
_id: ObjectId('666509b9927ccf5aee514b8e')
user_id: ObjectId('6641c55fbc200003e4d07c7e')
type: "Rapport"
file: "68dea50b-906d-4d0d-8770-6ea8e75bfbd9.pdf"
version: "Premier version"
created_at: 2024-06-09T00:53:31.947+00:00
__v: 0
```

Figure 10: Table des documents

CHAPITRE III : Présentation des outils

L'ENVIRONMENT LOGICIEL

1. GitHub

GitHub est une plateforme de développement logiciel basée sur Git. Elle offre des fonctionnalités de gestion de versions, de collaboration et d'hébergement de projets.



2. CMD

Cmd ou l'invite de commandes est un logiciel d'interprétation des commandes DOS, Windows et OS/2 qui affiche une interface utilisateur en ligne de commande de type Win32. Son développement, particulièrement lent depuis Windows 2000, a été activement relancé début 2016, afin de concurrencer les terminaux Linux.



3. Git

Git est un logiciel de gestion de versions décentralisé. C'est un logiciel libre créé par Linus Torvalds, auteur du noyau Linux, et distribué selon les termes de la licence publique générale GNU version 2.



4. VS Code

Visual Studio Code est un éditeur de code extensible développé par Microsoft pour Windows, Linux et MacOs. Les fonctionnalités incluent la prise en charge du débogage, la mise en évidence de la syntaxe, la complétion intelligente du code, les snippets, la refactorisation du code et Git intégrer.



LANGUAGE ET TECHNOLOGIE

1. MongoDB

MongoDB est une base de données NoSQL flexible et évolutive, utilisant un modèle de données basé sur des documents JSON. Contrairement aux bases de données relationnelles, MongoDB est adapté aux applications nécessitant une gestion efficace de données semi-structurées ou non structurées.



2. ExpressJS

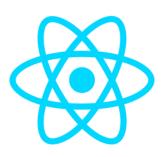
ExpressJS est un Framework web minimaliste pour Node.js. Il facilite le développement d'applications web et d'API en offrant une architecture légère et flexible, ainsi qu'une multitude de fonctionnalités.





3. ReactJS

React.js est une bibliothèque JavaScript pour la construction d'interfaces utilisateur interactives. Grâce à sa Virtual DOM et à son architecture basée sur les composants, React simplifie le développement et améliore les performances des applications web.



4. TailwindCSS

Tailwind CSS est un framework CSS open source. La principale caractéristique de cette bibliothèque est que, contrairement à d'autres frameworks CSS comme Bootstrap, elle ne fournit pas une série de classes prédéfinies pour des éléments tels que des boutons ou des tableaux. Au lieu de cela, il crée une liste de classes CSS « utilitaires » qui peuvent être utilisées pour styliser chaque élément en les mélangeant et en les faisant correspondre.



5. Figma

Figma est une plateforme de design collaborative basée sur le cloud, permettant aux équipes de concevoir, de prototyper et de collaborer en temps réel sur des interfaces utilisateur.



6. Node JS

NodeJS est un outil libre codé en Javascript et orientée pour des applications en réseau. Si vous êtes sur cette page, c'est certainement parce que vous voulez avoir des explications plus détaillées sur NodeJS. Cet outil JavaScript est devenu célèbre dans l'univers du développement web depuis



quelques années. D'ailleurs, il est très apprécié des géants du web comme Netflix, PayPal, LinkedIn, Uber, la NASA, etc. .

CHAPITRE V: Réalisation du projet

PRESENTATION DES INTERFACES

• INTERFACE LOGIN / SIGN UP

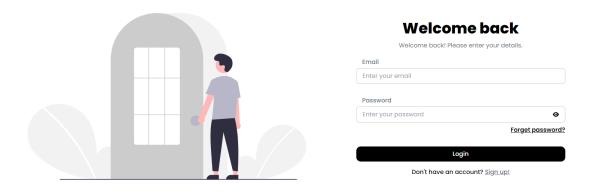


Figure 11: Page Login

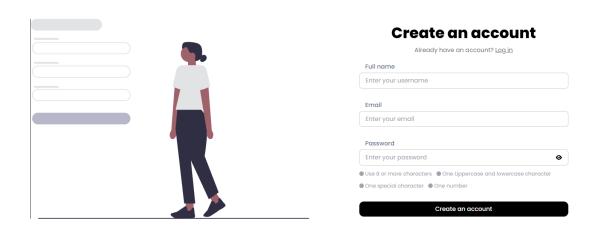
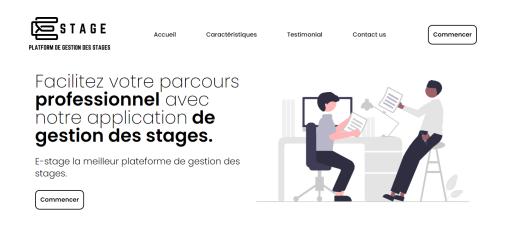


Figure 12: Page Sign up

• INTERFACE ACCUEIL



Qu'est-ce qui nous rend uniques ?

Figure 13: Page d'Accueil



Figure 14 : Page d'Accueil (Caractéristique)

Les témoignages sur notre service

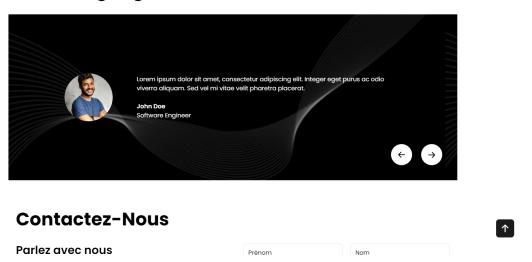


Figure 15: Page d'Accueil (Testimonial)

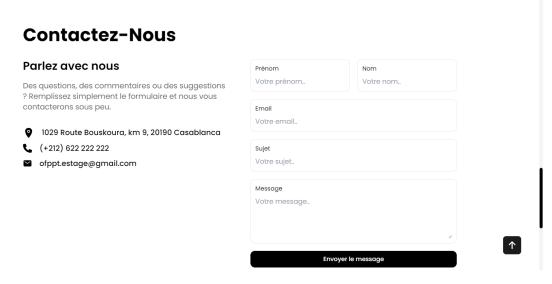


Figure 16: Page Support



Figure 17 : Footer

• INTERFACE STAGIAIRE

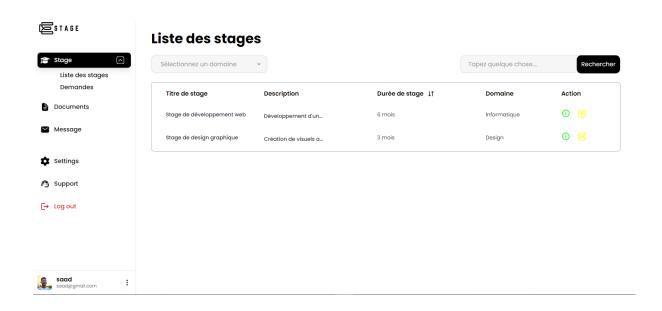


Figure 18 : Liste des stages

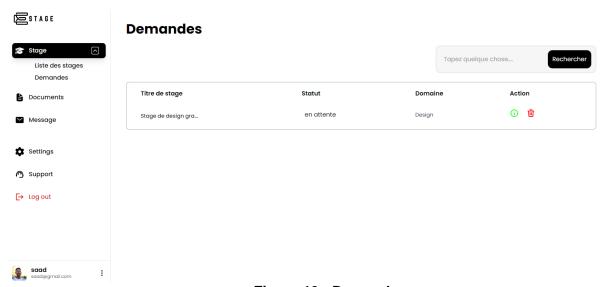


Figure 19: Demandes

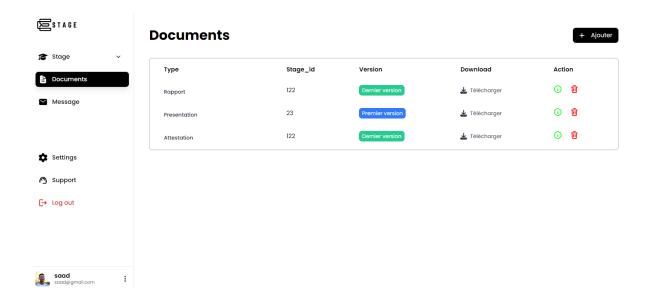


Figure 20 : Documents

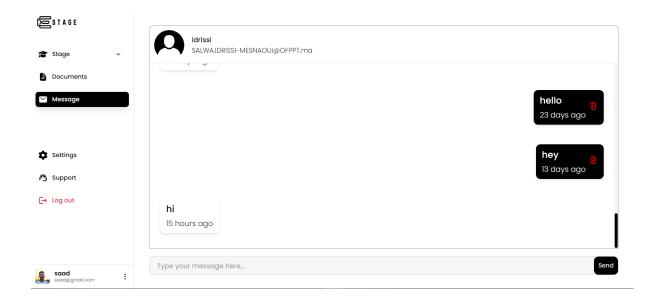


Figure 21 : Chat



Figure 22 : Settings

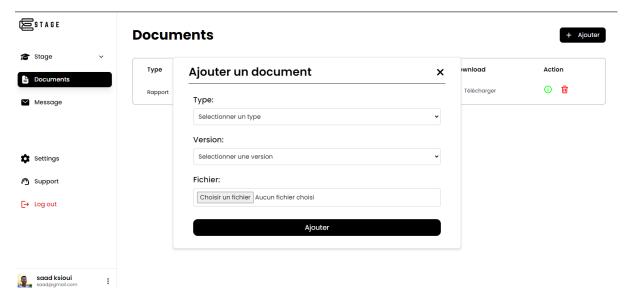


Figure 23 : Ajouter un document

• INTERFACE RESPONSABLE

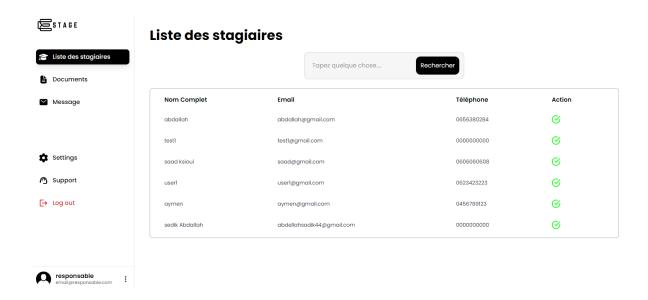


Figure 24: Liste des stagiaires

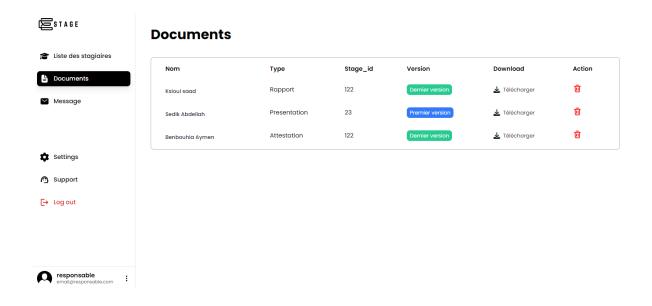


Figure 25 : Documents des Stagiaires

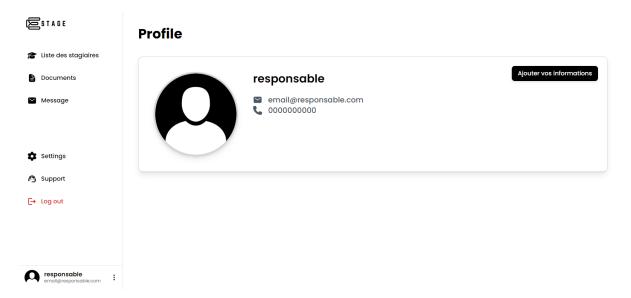


Figure 26 : Profile

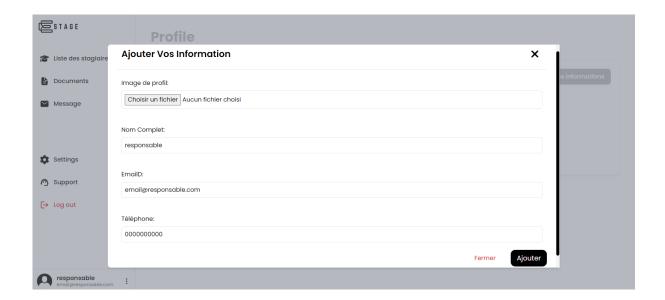


Figure 37: Ajouter les informations

• INTERFACE ENTREPRISE

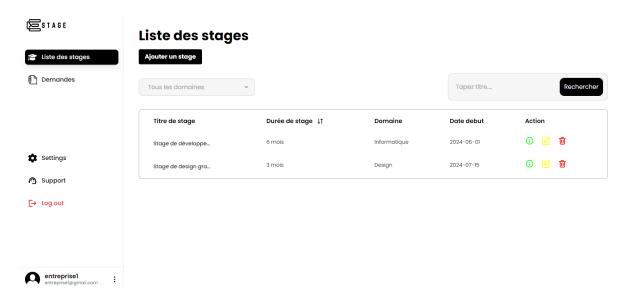


Figure 28 : Liste des stages

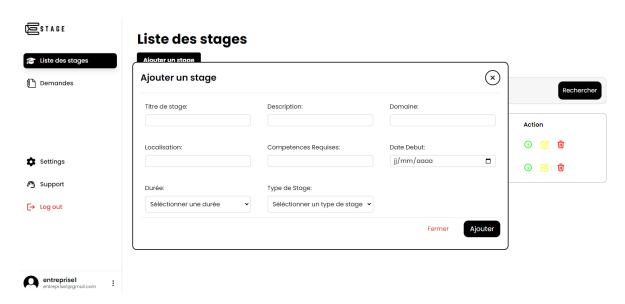


Figure 29: Ajouter un stage

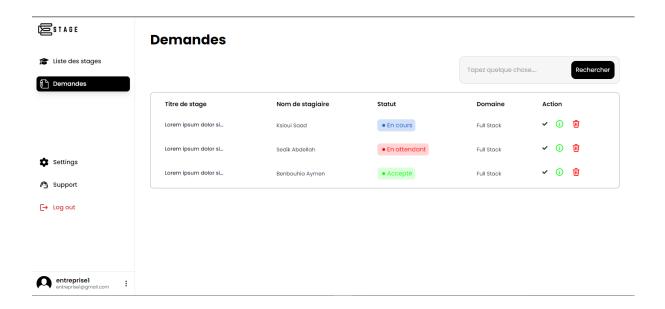


Figure 30 : Demandes

• INTERFACE ADMIN

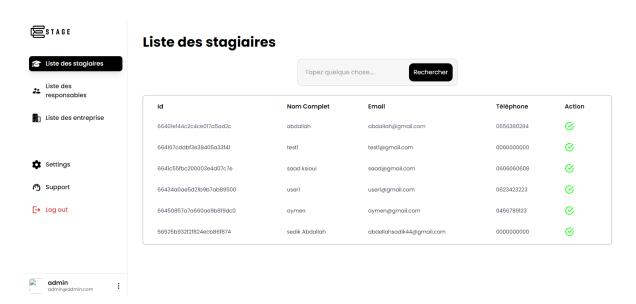


Figure 31: Liste des stagiaires



Figure 32 : Liste des Responsables



Figure 33 : Ajouter un responsable

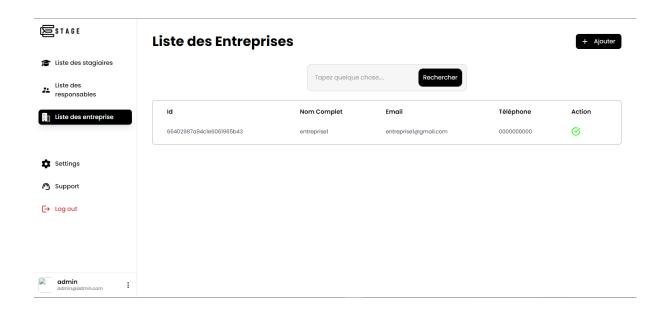


Figure 34 : Liste des Entreprises



Figure 35 : Ajouter une entreprise

CONCLUSION

Ce projet a été une occasion précieuse pour moi de mettre en pratique et d'approfondir mes connaissances en développement d'applications web, tout en cherchant à répondre aux besoins des utilisateurs et à améliorer l'efficacité des fonctionnalités du portail. En relevant ce défi, j'ai non seulement renforcé mes compétences techniques, mais j'ai également appris à gérer mon temps efficacement pour respecter les échéances fixées.

L'expérience a été particulièrement enrichissante, me permettant d'explorer de nouvelles technologies et d'affiner mes capacités d'analyse et de développement. J'ai dû m'auto-former sur certains aspects, ce qui a enrichi mon parcours professionnel et personnel. Le processus de conception et de mise en œuvre de ce projet m'a préparé à aborder des défis similaires dans le futur avec plus de confiance et de compétence.

Je suis très satisfait des résultats obtenus et de l'expérience globale. J'espère sincèrement que ce travail répondra aux attentes et apportera une valeur ajoutée significative. Merci pour cette opportunité qui a marqué une étape importante dans mon développement professionnel.