

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Université AbdelHamid Mehri Constantine 2



Faculté des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication
Département de l'Informatique Fondamentale et ses Applications

Projet de fin d'études pour l'obtention du diplôme de
Licence en Informatique

Option : Technologies d'Information

Thème

Application web pour la gestion des
demandes de stages en entreprise pour les étudiants

Dirigé par :
Wisseb bouarroudj

Réalisé par :
Bousnobra youssera
Nasri zakaria

- Session Juin 2023 -

Remerciements

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nous souhaitons adresser nos sincères remerciements à toutes les personnes qui ont contribué, de près ou de loin, à la réalisation de notre mémoire de fin d'études.

Nous tenons tout d'abord à exprimer notre profonde reconnaissance envers nos éminents professeurs de notre branche informatique.

Leur savoir, leur expertise et leur dévouement ont été des sources inestimables de connaissances et d'inspiration tout au long de notre parcours académique.

Nous souhaitons également exprimer notre gratitude spéciale envers notre encadrante respectée, **Dr. Wissem BOUAAROUJ**, pour la qualité exceptionnelle de son enseignement et sa accompagnement tout au long de cette recherche. Ses conseils avisés et son soutien constant ont grandement contribué à la réussite de ce mémoire.

Enfin, nous souhaitons adresser nos remerciements chaleureux à nos proches, qui ont supporté avec bienveillance toutes nos préoccupations liées à ce travail de recherche.

Nous sommes particulièrement reconnaissants envers nos parents, notre petite famille et notre amis.

Nous sommes pleinement conscients que sans l'aide et le soutien de toutes les personnes mentionnées ci-dessus, cette réalisation n'aurait pas été possible. Leurs contributions précieuses ont été essentielles et demeureront à jamais gravées dans notre mémoire.

Résumé

Après un long parcours académique pour l'étudiant, il peut commencer à appliquer tout ce qu'il a appris au cours de ses années passées, en passant un stage.

Un stage est une période d'apprentissage pratique et temporaire dans un environnement professionnel ou académique, Durant cette période, un apprenti travaille au sein d'une entreprise ou d'une organisation pour acquérir une expérience professionnelle

La demande de stage se fait par la communication de l'étudiant avec l'administration de l'université et les entreprises contractantes avec elle.

Dans la procédure classique, cette communication doit être présentielle, et pour cela notre projet va simplifier l'envoi de la demande de stage.

Notre mémoire se concentre sur l'étude, la conception et la réalisation d'un site web qui facilite la gestion des demandes de stage pour les étudiants auprès des entreprises.

Ce rapport présente un résumé détaillé de toutes les étapes de notre projet.

Table des matières

Remerciements	2
Résumé	3
Table des matières	4
Liste des figures	6
Liste des tableaux	6
Introduction générale :	7
1.Contexte du projet :	8
2.Problématique :	8
3.Contributions :	8
4.organisation du document :	9
Chapitre 01 : Contexte du projet.....	10
Introduction.....	11
1.Présentation détaillée du contexte :	11
1.1 la définition du stage :	11
1.2 la durée d'un stage :	11
1.3 les types de stage :	11
1.4 Le but d'un stage :	13
1.5 la procédure classique :	13
1.6 la conclusion d'un stage :	13
2. Présentation de l'existant	14
Conclusion	17
Chapitre 02 : Etude préliminaire et spécification des besoins.....	18
Introduction.....	19
1.Présentation du projet à réaliser :	19
2.Identification des acteurs :	19
3.Cahier des charges :	20
3.1 Les besoins fonctionnels:	20
3.2 les besoins non fonctionnels:	22
4.diagramme de cas d'utilisation :	22
4.1 Pour l'étudiant :	23
4.2 Voir la liste des stages :	24
4.3 Consulter la liste des demandes :	25
5. Descriptions textuelles détaillées :	25
5.1 Liste des cas d'utilisations qui sont important :	25
5.2 Le premier cas : créer une demande :	26
5.3 Deuxième cas : accepter une demande :	27
5.4 Troisième cas : noter les stagiaires :	28

Conclusion	29
Chapitre3: Analyse et conception	30
Introduction :.....	31
1. Diagramme de classe :.....	31
2.Diagramme de navigation :	32
3.Diagramme d'activité :	32
3.1. Diagramme d'activite : créer une demande.....	33
3.2. Diagramme d'activité : accepter une demande	33
3.3. Diagramme d'activité : Noter les stagiaires	35
4.Diagramme de séquence :.....	36
4.1Diagramme de séquence : créer une demande	36
4.2. Diagramme de séquence : accepter une demande :.....	37
4.3. Diagramme de séquence : noter les stagiaires	38
5. Le passage au relationnel à partir du diagramme de classes :.....	39
Conclusion	40
Chapitre 04 Implémentation	41
Introduction :.....	42
1. Architecture du système proposé :	42
2.Les ressources matérielles et logicielles utilisées pour la réalisation du projet :	43
2.1. Ressources matérielles :	43
2.2 Ressources logicielles:	44
2.3 Framework et langages :	45
3.Exemples de l'implémentation des données et des traitements :.....	46
Authentification :.....	46
4. Structure de la base de données :.....	47
5. Présentation d'utilisation et de manipulation de l'application à travers Quelques interfaces : ..	48
5.1 Côté Etudiant :.....	48
5.2 Côté Chef de département :	49
5.3 Côté Responsable :	50
5.4 Application mobile :	52
Conclusion :	53
Conclusion générale :	54
Bibliographie	55

Liste des figures

Figure 1. 1 Exemple d'un site similaire mahara	15
Figure 1. 2 Exemple d'un site similaire Satellys	17
Figure 2. 1 Diagramme de cas d'utilisation d'étudiant	23
Figure 2. 2 Diagramme de cas d'utilisation du chef de département	24
Figure 2. 3 Diagramme de cas d'utilisation du responsable de stage.....	25
Figure3. 1diagramme de classe	31
Figure3. 2 digramme de navigation.....	32
Figure 3.3. 1diagramme d'activite (créer demande)	33
Figure 3.3. 2. diagramme d'activité (accepter demande).....	34
Figure 3.3. 3diagramme d'activite (noter les stagiaires).....	35
Figure 3.4. 1diagramme de séquence (créer demande)	36
Figure 3.4. 2diagramme de séquence (accepter demande).....	37
Figure 3.4. 3diagramme de séquence (noter les stagiaires).....	38
Figure 4. 1 Architecture du système.....	42
Figure 4. 2 pc portable Bousnobra	43
Figure 4. 3Pc portable de Nasri	43
Figure 4. 4Téléphone portable Bousnobra	43
Figure 4. 5 Fonction login	46
Figure 4. 6 la base de données.....	47
Figure 4. 7 création d'une demande.....	48
Figure 4. 8 création d'une demande à partir d'une offre existe	48
Figure 4. 9 consulter la présence	49
Figure 4. 10 acceptation d'une demande par le chef de département	49
Figure 4. 11 Refus d'une demande par le responsable de stage.....	50
Figure 4. 12 Noter un étudiant.....	50
Figure 4. 13 préparation de l'attestation	51
Figure 4. 14 Impression de l'attestation.....	51
Figure 4. 15 liste des offres	52
Figure 4. 16side Bar	52

Liste des tableaux

Tableau 1 Fiche descriptive du cas créer une demande	26
Tableau 2 Fiche descriptive du cas accepter une demande	27
Tableau 3 Fiche descriptive du cas noter un stagiaire	28

Introduction générale :

1.Contexte du projet :

Depuis les temps anciens, l'homme a naturellement aimé changer et développer son système de vie pour le mieux et plus facilement.

C'est pourquoi nous constatons que le développement et la technologie s'améliorent année après année. Ce qui met tout le monde dans une course pour inventer des programmes et des outils supérieurs à ceux qui les ont précédés, Ces développements et la coordination a facilité l'utilisation quotidienne de nombreux services tels que les services universitaires.

Les universités offrent aux étudiants tout ce dont ils ont besoin pour leur développement et l'acquisition d'informations, et après cela, l'étudiant commence l'étape de consolidation de ses acquis dans le monde réel et professionnel, en participant a des stages dans des entreprises spécifiques avec un statut dans la réalité pratique.

Tout ça était un peu difficile avec la procédure classique car les étudiants devaient être présents pour la demande de stage, et cela coûte des efforts et du temps.

2.Problématique :

Après avoir examiné la procédure classique d'envoi de la demande, nous avons trouvé plusieurs contraintes que nous pouvons résoudre automatiquement, Voici les principales contraintes :

- La difficulté de la procédure de la communication avec l'administration
- Perte de temps pour effectuer la demande de stage
- Il a fallu beaucoup de temps aux étudiants pour obtenir une réponse
- La nécessité d'aller dans chaque entreprise et de connaître leurs stages
- Ancienne façon de demander un stage (en écrivant la candidature à la main et en la livrant)
- Le coût du transport entre les lieux des universités et des entreprises pour l'étudiant

3.Contributions :

Notre projet nous donne un coup de main pour simplifier et trouver des solutions à ces problèmes, Voici quelques avantages :

- Faciliter la procédure de la demande de stage pour les trois acteurs (Etudiant, Administrateur, chef du stage).

- Assurer une communication facile entre les acteurs.
- Les étudiants peuvent consulter et choisir les stages disponibles sur la plateforme
- Facilite de recevoir les réponses à la demande avec rejet ou acceptation
- Disponibilité des différents stages grâce à la communication entre l'administration de l'université et les entreprises.
- Réduit la consommation du papier.

4.organisation du document :

Ce document est divisé en quatre chapitres et sont organisés comme suit :

Chapitre 01 : Contexte du projet

Dans cette partie, on va commencer par la présentation détaillée du contexte, ainsi le pointage de quelques sites similaires à notre projet.

Chapitre 02 : Etude préliminaire et spécification des besoins

Dans cette partie, on va commencer par définir les acteurs principaux puis introduction sur le cahier de charge en plus l'identification des besoins fonctionnels et non fonctionnels. Ensuite, nous passons aux diagrammes de cas d'utilisation, avec description textuelle de trois cas d'utilisation importants.

Chapitre 03 : Analyse et conception

Ce chapitre est relatif au diagramme de modélisation de base suivant :

- Diagramme des classes, Diagrammes de navigation, Diagrammes d'activité, Diagrammes de séquence.
- Le passage au relationnel à partir du diagramme de classe

Chapitre 04 : Implémentation

Le chapitre décrit comment le système a été implémenté, y compris son architecture, les ressources utilisées, l'implémentation des données et des traitements, la structure des bases de données et les interfaces utilisateur.

Finalement, nous terminons notre mémoire par une conclusion générale.

Chapitre 01 : Contexte du projet

Introduction

Avec les besoins changeants des utilisateurs et le développement rapide de nouvelles technologies, de nombreuses personnes cherchent à investir dans des applications de gestion, car chaque entreprise souhaite avoir un bon contrôle de ses systèmes d'information. La gestion d'un stage est l'ensemble des règles qui facilitent et permettent aux utilisateurs de gérer toutes les tâches pour une meilleure organisation du travail, afin de gagner du temps et d'éviter les problèmes liés aux dossiers et enregistrements de stage des étudiants

1.Présentation détaillée du contexte :

1.1 la définition du stage :

Un stage est une période temporaire d'expérience professionnelle qui permet aux étudiants ou aux jeunes diplômés d'acquérir une expérience pratique dans leur domaine d'études ou de spécialisation afin de développer leurs compétences et connaissances pour leur future carrière.

Il est effectué par un stagiaire qui est généralement encadré par un tuteur ou un maître de stage qui lui donne des missions et des objectifs à réaliser.

Le stage peut être rémunéré ou non selon la législation en vigueur et les modalités du stage. Le stage est souvent évalué et peut donner lieu à la rédaction d'un rapport de stage.

1.2 la durée d'un stage :

La durée d'un stage peut varier selon plusieurs facteurs, tels que le type de stage, le niveau d'études de l'étudiant ou du diplômé, les exigences de l'entreprise ou de l'organisation, et les politiques de stage en vigueur.

En général, les stages durent de quelques semaines à plusieurs mois, avec une durée moyenne de 3 à 6 mois. Toutefois, certains stages allant d'un mois à un an.

La durée des stages peut également être à temps plein ou à temps partiel, selon les besoins de l'entreprise ou de l'organisation et la disponibilité de l'étudiant ou du diplômé.

1.3 les types de stage :

Il existe différents types de stages selon les objectifs, les exigences et les modalités. Voici quelques exemples :

1.3.1 le stage d'initiation :

Il s'adresse généralement aux étudiants qui souhaitent découvrir le monde professionnel dans un domaine qui les intéresse. Ce type de stage est souvent court, d'une durée de quelques semaines, et n'est pas obligatoire. Il permet aux étudiants de se faire une idée concrète des tâches et des activités professionnelles et de confirmer leur choix d'orientation.

1.3.2 le stage d'application :

Ce type de stage est une expérience de travail concrète où les étudiants appliquent les connaissances théoriques apprises pendant leur formation. Il permet aux étudiants d'acquérir une expérience professionnelle significative et de développer des compétences pratiques dans leur domaine de spécialisation. La durée du stage varie généralement entre 2 et 6 mois.

1.3.3 Le stage de perfectionnement :

Il s'adresse aux étudiants qui souhaitent approfondir leurs compétences dans un domaine précis. Ce type de stage permet de se spécialiser dans un domaine particulier et de développer des compétences professionnelles spécifiques. La durée du stage varie généralement entre 2 et 6 mois.

1.3.4 Le stage de transition :

Ce type de stage est destiné aux étudiants qui souhaitent changer de domaine ou de secteur d'activité. Il leur permet d'acquérir de nouvelles compétences et de se familiariser avec de nouveaux domaines. La durée du stage varie généralement entre 2 et 6 mois.

1.3.5 Le stage de fin d'études :

Il s'agit souvent d'un stage obligatoire pour valider un diplôme. Il permet aux étudiants de mettre en pratique les connaissances et les compétences acquises pendant leur formation et de se préparer à leur future carrière professionnelle. La durée du stage varie généralement entre 3 et 6 mois.

1.3.6 Le stage international :

Ce type de stage permet aux étudiants de découvrir une nouvelle culture, de pratiquer une langue étrangère et de développer des compétences interculturelles. Il leur permet également de se confronter à des méthodes de travail différentes et d'acquérir une expérience internationale significative. La durée du stage varie généralement entre 3 et 12 mois.

1.4 Le but d'un stage :

Le but d'un stage est de fournir une opportunité d'apprentissage pratique qui peut aider à développer des compétences, à clarifier les choix de carrière, à mieux comprendre le monde professionnel et à créer un réseau professionnel utile.

Voici d'autre :

- Offrir une expérience pratique : Le stage permet à l'étudiant ou au jeune professionnel d'avoir une expérience concrète dans un environnement professionnel spécifique, ce qui peut aider à mieux comprendre les tâches et les responsabilités d'un poste de travail.
- Acquérir des compétences : Le stage peut offrir l'opportunité de développer des compétences techniques, professionnelles et personnelles, qui peuvent être utilisées pour des futurs postes de travail.
- Découvrir le monde professionnel : Le stage permet de mieux comprendre le fonctionnement d'une entreprise ou d'une organisation, ainsi que les attentes et les exigences du monde professionnel.
- Clarifier les choix de carrière : Le stage peut aider à clarifier les choix de carrière en offrant une expérience concrète dans un domaine d'activité spécifique.
- Élargir son réseau professionnel : Le stage permet de rencontrer des professionnels du secteur, ce qui peut conduire à la création d'un réseau professionnel utile pour l'avenir.
- Améliorer les chances d'emploi : Le stage peut aider à acquérir des compétences et de l'expérience qui peuvent améliorer les chances d'obtenir un emploi après la fin des études.

1.5 la procédure classique :

- L'étudiant se présente à l'administration pour récupérer une demande de stage.
- Il remplit la demande et la fait signer par un responsable (Chef de département).
- La demande de stage est signée par le responsable de stage dans l'établissement d'accueil.
- A la fin du stage, une attestation co-signée par l'université et l'établissement d'accueil est délivrée à l'étudiant.

1.6 la conclusion d'un stage :

La conclusion d'un stage est une étape importante de l'expérience de stage. Elle permet au stagiaire de faire le bilan de ses apprentissages et de son expérience professionnelle et de tirer

des enseignements pour son avenir professionnel. Voici quelques éléments clés à prendre en compte lors de la conclusion d'un stage :

- Faire le bilan des apprentissages : Le stagiaire doit réfléchir aux compétences et aux connaissances qu'il a acquises pendant son stage. Il peut également réfléchir aux défis rencontrés et aux solutions qu'il a trouvées pour y faire face.
- Évaluer les objectifs de stage : Le stagiaire doit évaluer si les objectifs qu'il s'était fixés avant le stage ont été atteints. Il peut également réfléchir à d'autres objectifs qu'il aurait aimé atteindre et pourquoi ils n'ont pas été réalisés.
- Recueillir des feedbacks : Le stagiaire peut recueillir des feedbacks de son tuteur ou de son responsable de stage pour évaluer sa performance pendant le stage. Ces feedbacks peuvent également fournir des pistes d'amélioration pour son avenir professionnel.
- Réfléchir aux perspectives d'avenir : La conclusion d'un stage peut être l'occasion pour le stagiaire de réfléchir aux perspectives d'avenir. Il peut évaluer s'il souhaite poursuivre dans le même domaine d'activité ou s'il souhaite explorer d'autres domaines.
- Remercier l'entreprise ou l'organisation d'accueil : Le stagiaire doit remercier l'entreprise ou l'organisation d'accueil pour l'opportunité de stage offerte. Cela peut également contribuer à maintenir une bonne relation professionnelle avec l'entreprise ou l'organisation d'accueil.

2. Présentation de l'existant

En raison des avantages d'avoir un système de gestion des demandes de stage automatique, de nombreux des applications et des sites web ont été conçues à cet égard, ce qui a permis aux étudiants d'avoir un large éventail d'options, compte tenu de la facilité de recherche d'exemples.

Nous avons apporté un modèle similaire à notre site, qui donne une compréhension préalable du fonctionnement des différents mécanismes.

Voici quelques exemples de logiciels populaires dans ce domaine :

- **Mahara :**

Peut être utilisé pour la gestion de stage en permettant aux étudiants de créer des portfolios électroniques pour documenter et présenter leur expérience et leurs réalisations pendant leur stage. Les étudiants peuvent inclure des photos, des vidéos, des documents, des rapports et

d'autres types de contenu pour démontrer les compétences et les connaissances acquises pendant leur stage.

Les enseignants et les superviseurs de stage peuvent également utiliser Mahara pour suivre le progrès et les réalisations des étudiants pendant leur stage, en utilisant les fonctionnalités de commentaires et d'annotations pour fournir un feedback constructif.

En outre, Mahara peut être utilisé pour faciliter la communication entre les étudiants, les enseignants et les superviseurs de stage.

Les étudiants peuvent utiliser la fonctionnalité de messagerie pour communiquer avec leur superviseur de stage et demander de l'aide ou des conseils, et les enseignants peuvent utiliser Mahara pour fournir des informations et des ressources supplémentaires aux étudiants pendant leur stage.

The screenshot displays a Mahara portfolio page for a student named Allan DEUTSCH. The page is titled "Stage de 1ère année" and is organized into several sections:

- Header:** Includes the Mahara logo, a search bar, and user information (Sophie Stitou, Préférences, 0, Déconnexion).
- Navigation:** A dropdown menu shows "Vous êtes sur la page 1/5" and lists items: "Stage de 1ère année", "L'entreprise POST", "Mission 1 : Déménagement Move17", "Mission 2 : Création et MAJ de procédure", and "Liste des tâches".
- Mon Profil:** Displays personal information: Pays: France, Prénom: Allan, Nom: DEUTSCH, Ville: METZ, Adresse de courriel: deutsch.allan57@gmail.com.
- Stage de première année:** Includes the "Post Group" logo and details: "Stage d'une durée de 7 semaines Du 15/05/17 au 30/06/17".
- Tableau des compétences:** Shows a file named "Tableau des Compétences - Allan DEUTSCH.xlsx" with a size of 12,8Ko, dated "jeudi 15 juin 2017".
- Sommaire:** A list of links: "Stage de 1ère année", "L'entreprise POST", "Mission 1 : Déménagement Move17", "Mission 2 : Création et MAJ de procédure", and "Liste des tâches".
- Profil POST:** Displays company information: Pays: Luxembourg, Nom: POST Group, Siège Social: Bâtiment Mercier, Luxembourg-Gare, Site: www.post.lu, Contact: +352 2462 8004.
- Commentaires:** A section for comments, showing a comment from Sophie Stitou (sophie1).

Figure 1. 1 Exemple d'un site similaire mahara

- **Satellys :**

Est un logiciel de gestion de stage conçu pour aider les entreprises et les organisations à gérer les programmes de stage de manière efficace.

Le logiciel offre une suite complète de fonctionnalités pour la gestion des candidatures,

La planification des stages, le suivi des progrès des stagiaires et la génération de rapports.

Les fonctionnalités clés de Satellys pour la gestion de stage comprennent :

Gestion des candidatures : les entreprises peuvent utiliser Satellys pour publier des offres de stage, recevoir des candidatures en ligne et gérer les processus de sélection des candidats.

Planification des stages : les entreprises peuvent utiliser Satellys pour planifier les stages, y compris la définition des objectifs de stage, l'affectation des tâches et la gestion des calendriers de stage.

Suivi des progrès des stagiaires : les entreprises peuvent utiliser Satellys pour suivre les progrès des stagiaires pendant leur stage, y compris la gestion des évaluations de stage et des feedbacks.

Génération de rapports : les entreprises peuvent utiliser Satellys pour générer des rapports détaillés sur les programmes de stage, y compris les performances des stagiaires, le coût des programmes de stage et les indicateurs de qualité.

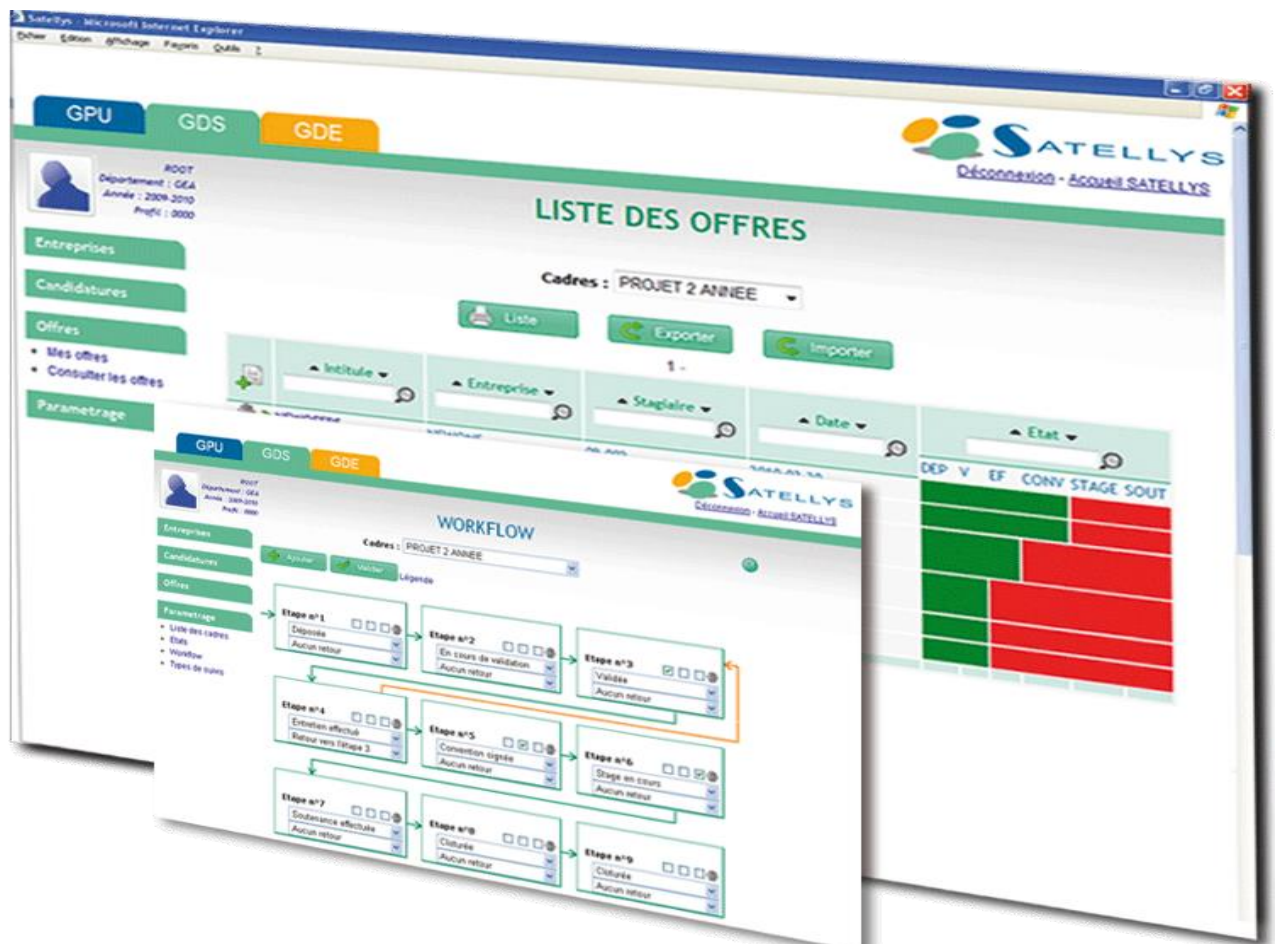


Figure 1. 2 Exemple d'un site similaire Sateellys

Conclusion

La gestion de stage est un élément essentiel pour garantir une expérience fluide et efficace tant pour les étudiants que pour les administrations. Grâce à une application web dédiée, il est possible de simplifier le processus d'envoi des demandes de stage pour les étudiants et de faciliter la gestion des stages pour les responsables. Cette solution permet d'optimiser l'organisation et le suivi des stages, favorisant ainsi une meilleure coordination et une utilisation optimale des ressources disponibles.

Chapitre 02 : Etude préliminaire et spécification des besoins

Introduction

Dans le chapitre de l'étude préliminaire et de la spécification des besoins, nous analysons en profondeur les exigences et les besoins essentiels de notre projet de gestion de stage. Cette phase nous permet de définir clairement les objectifs, les fonctionnalités et les contraintes à prendre en compte dans le développement de notre application web. Nous examinons les processus actuels de gestion des stages, recueillons les retours d'expérience des utilisateurs et définissons les fonctionnalités clés de notre application. Cette étape est cruciale pour établir une base solide pour la suite du projet.

1.Présentation du projet à réaliser :

Notre projet consiste à développer un application web, qui permet aux étudiants et à l'administration de gérer facilement et rapidement une demande de stage.

Ça c'est l'avantage fondamental d'utiliser notre application.

Le système de gestion de demande de stage aide l'administration à réduire la consommation de papier et à éviter de perdre du temps et de l'énergie.

2.Identification des acteurs :

Dans un système, un acteur est une entité externe qui participe à des interactions avec le système. Il peut s'agir d'un individu, d'une organisation ou d'un autre système. Chaque acteur représente un rôle ou une fonction spécifique dans le système.

Dans notre système, nous avons identifié trois acteurs clés qui interagissent régulièrement avec le système :

- **Étudiant** : une personne inscrite dans une institution d'enseignement, telle qu'une université, une école ou un collège, dans le but de suivre des cours et de poursuivre un diplôme ou une certification.
- **Chef de département** : un responsable hiérarchique qui supervise un département académique spécifique au sein d'une université. Le chef de département est responsable de la gestion des programmes d'études, de la planification des cours, de l'affectation des enseignants, de la recherche et des activités d'enseignement, ainsi que de la supervision des membres de son département.

- **Responsable de stage :** une personne responsable de superviser et d'évaluer les activités d'un stagiaire au sein d'une organisation ou d'une entreprise. Le responsable de stage peut être le superviseur direct du stagiaire, chargé de lui assigner des tâches, de fournir un encadrement et des conseils, et de superviser son travail. Il est également responsable d'évaluer la performance du stagiaire et de fournir des commentaires constructifs pour aider le stagiaire à se développer professionnellement.

3.Cahier des charges :

Le cahier des charges est un document formel qui décrit les spécifications et les exigences pour un projet ou un produit. Le cahier des charges est utilisé pour communiquer les attentes entre les parties prenantes, telles que les clients, les ingénieurs, les concepteurs, les développeurs et les fournisseurs. Il est considéré comme un document clé pour la réussite du projet car il sert de référence pour toutes les parties impliquées dans le projet et permet de s'assurer que le produit ou le service final répond aux exigences et aux attentes du client.

3.1 Les besoins fonctionnels:

Les besoins fonctionnels dans un cahier des charges décrivent les fonctions et les tâches que le produit ou le système doit réaliser. Voici les besoins fonctionnels de notre projet :

Fonctionnalités disponibles dans l'espace Etudiant :

- Créer un compte avec ses informations personnelles.
- S'authentifier par un email professionnel et un mot de passe qui lui son propre.
- Consulter la liste des stages disponibles.
- Consulter son profile.
- Sélectionner l'établissement et remplir le formulaire avec ses informations et le nom de responsable.
- Créer un établissement avec ses informations.
- Recevoir des notifications concernant l'acceptation ou le rejet de la demande.
- Corriger les informations de la demande.
- Supprimer la demande.
- Consulter les notes de stage.
- Recevoir une notification indique que son attestation est prête.

Fonctionnalités disponibles dans l'espace administrateur :

Chef de département :

- S'authentifier par un email professionnel et un mot de passe qui lui son propre.
- Consulter la liste de demande de stage.
- Confirmer une demande.
- Refuser une demande et présenter le motif.
- Créer un compte du responsable de stage.
- Envoyer un email au responsable de stage.
- Consulter la liste des étudiants et leurs notes.
- Voir les listes des stages disponibles.
- Consulter son profile.

Responsable de stage :

- S'authentifier par un email professionnel et un mot de passe qui lui son propre.
- Recevoir les demandes de stages.
- Confirmer la demande.
- Refuser la demande définitivement.
- Refuser la demande et présenter le motif.
- Imprimer une attestation.
- Consulter son profile.
- Noter l'étudiant.
- Marquer la présence des étudiants.
- Ajouter un stage.

3.2 les besoins non fonctionnels:

Les besoins non fonctionnels ne sont pas directement liés à la fonctionnalité du site, mais qui sont essentielles pour assurer une expérience utilisateur satisfaisante.

Dans notre projet on va offrir ces besoins :

1-Facilité d'apprentissage : Aucun prérequis n'est nécessaire pour l'utilisation de l'application car elle sera clairement utilisable.

2- Rapidité d'exécution : c'est-à-dire la vitesse de chargement des pages

3-Les mots de passes sont crypte : ça veut dire ne sont pas visible lorsque nous écrivons les mots de passes.

4- la fiabilité : la possibilité de récupération du compte.

5-le logiciel doit détecter les erreurs : lors de saisir une information incorrecte ou bien dans le cas où le champ restera vide, notre système détecter ça et nous donne l'aide pour la modification.

6-l'application doit donner une image moderne pour l'entreprise.

4.diagramme de cas d'utilisation :

Le diagramme de cas d'utilisation est une représentation graphique qui décrit les interactions entre les utilisateurs (ou acteurs) et un système dans un domaine spécifique. Il montre les différentes actions que les acteurs peuvent effectuer sur le système et les réponses correspondantes du système.

4.1 Pour l'étudiant :

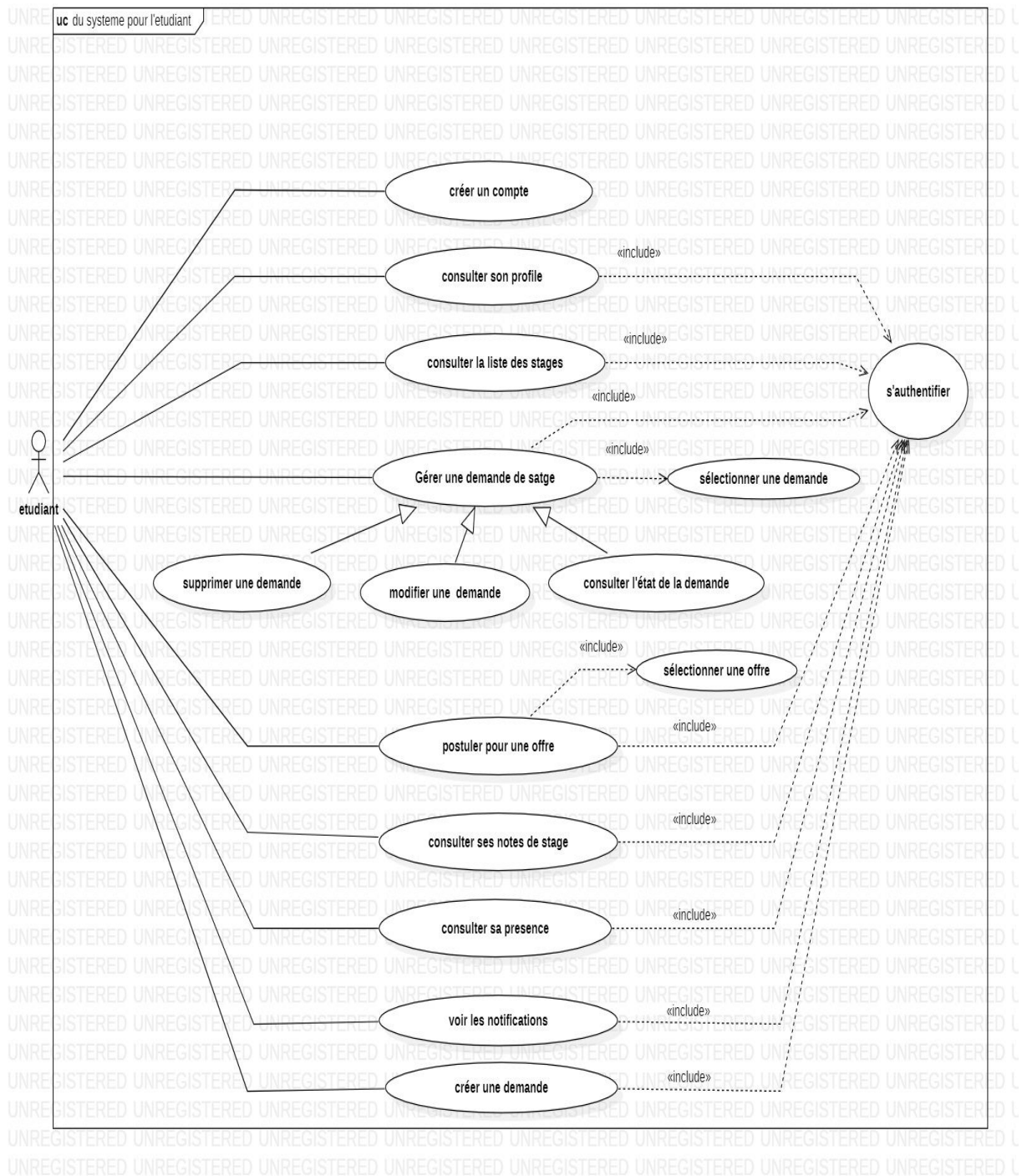


Figure 2. 1 Diagramme de cas d'utilisation d'étudiant

4.2 Voir la liste des stages :

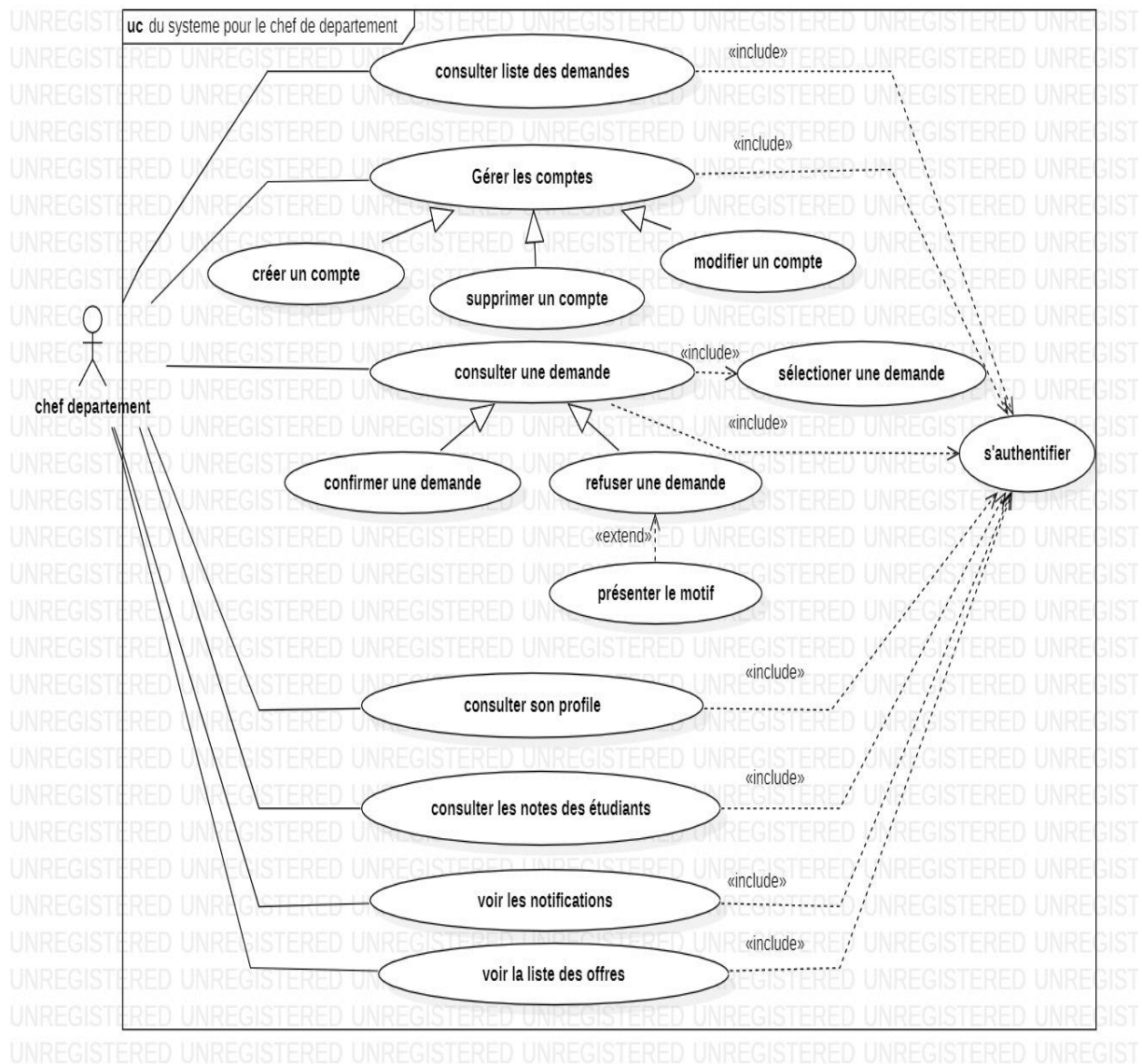


Figure 2. 2 Diagramme de cas d'utilisation du chef de département

4.3 Consulter la liste des demandes :

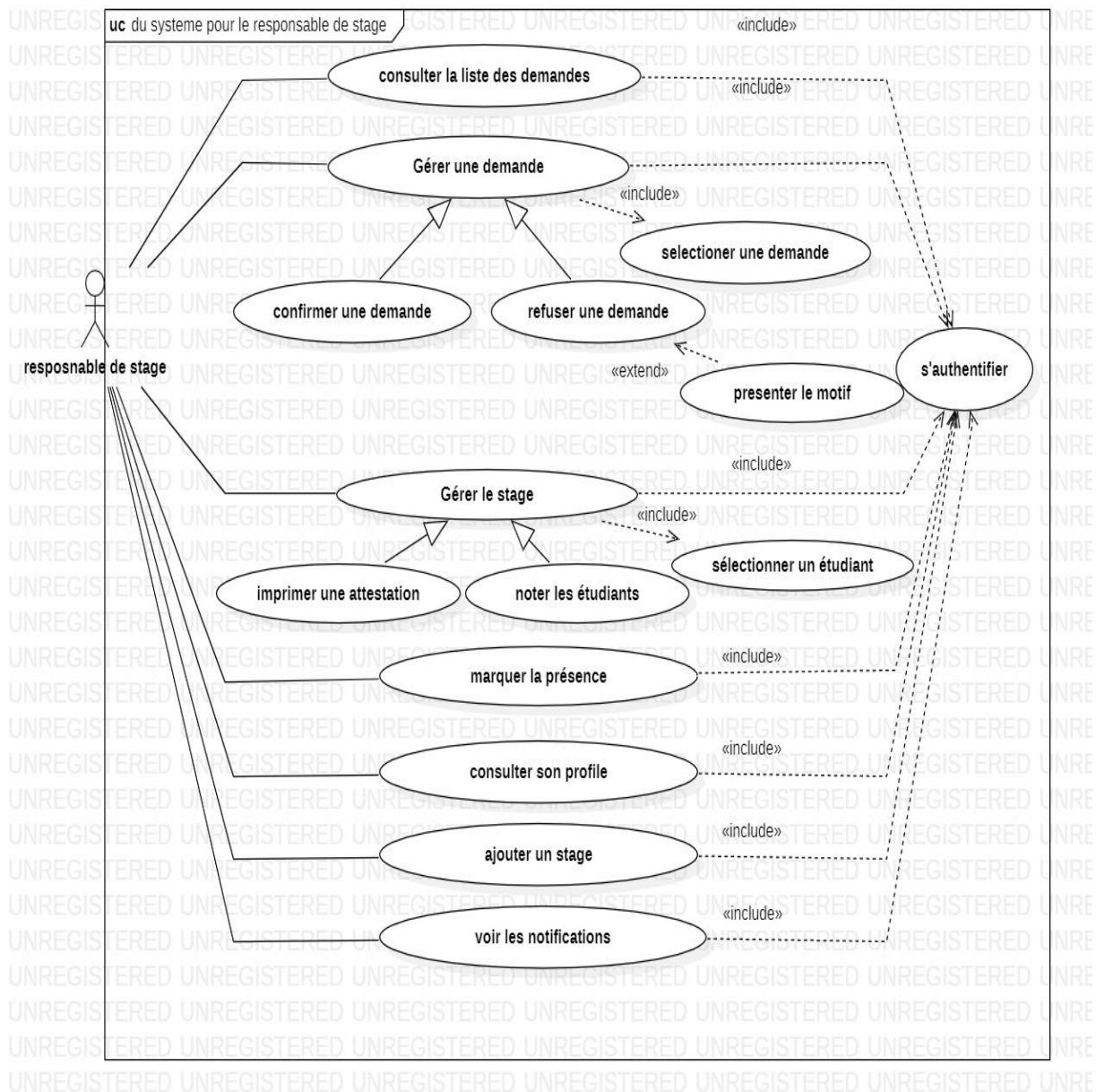


Figure 2. 3 Diagramme de cas d'utilisation du responsable de stage

5. Descriptions textuelles détaillées :

5.1 Liste des cas d'utilisations qui sont important :

- créer une demande.
- accepter une demande.

-noter un stagiaire.

5.2 Le premier cas : créer une demande :

Identificateur	
Titre	Créer une demande
Résumé	Avec ce cas d'utilisation l'étudiant peut créer une nouvelle demande de stage
Acteur principale	Étudiant
Précondition	1-le système est opérationnel 2-l'authentification de l'étudiant
Postcondition	1-La demande de stage doit être envoyée au chef de département 2-La demande de stage est enregistrée
Scenario nominal	
	1- l'étudiant s'authentifie 2- le système affiche la page d'accueil 3- l'étudiant accède à la page de création d'une demande 4- le système affiche le formulaire 5-l'etudiant remplit le formulaire 6- le système vérifie la validité du formulaire 7-le système envoie la demande 8-le système affiche un message de succès
Scenario alternatif	
	A.1- formulaire non valide : Le scenario commence au point 6 du scenario nominal 7-le système affiche que le formulaire n'est pas bien rempli Le scenario reprend au point 4 du scenario nominal
Scenario d'exception	
	E- annuler la demande de stage : Le scenario commence au point 3 du scenario nominal 4- L'étudiant annule sa demande

Tableau 1 Fiche descriptive du cas créer une demande

5.3 Deuxième cas : accepter une demande :

Identificateur	
Titre	Accepter une demande
Résumé	Avec ce cas d'utilisation le chef de département peut confirmer la demande de stage d'un étudiant
Acteur principale	Chef de département
Précondition	1-l'existence d'une demande de stage 2-le système est opérationnel 3-l'authentification du chef département
Postcondition	La validation de la demande est enregistrée
Scenario nominal	
	1-chef de département s'authentifie 2- le système affiche la liste des demandes 3- le chef de département choisit une demande 4-le système affiche les informations d'une demande 5-le chef de département accepte la demande 6-le système change l'état de la demande 7-le système vérifie l'existence du compte de responsable 8-le système affiche un message de confirmation pour la création de compte 9-le chef de département confirme la création 10-le système créer un compte pour le responsable de stage 11-le système affiche le message de création d'un compte 12-le système envoie la demande au responsable de stage
Scenario alternatif	
	A.1-l'existence du compte de responsable de stage : Le scenario commence au point 7 du scenario nominal Le scénario nominal reprend au point 12.
Scenario d'exception	
	E- annuler l'opération : Le scenario commence au point 4 du scenario nominal 4- Le chef de département annule l'opération

Tableau 2 Fiche descriptive du cas accepter une demande

5.4 Troisième cas : noter les stagiaires :

Identificateur	
Titre	Noter le stagiaire
Résumé	Avec ce cas d'utilisation le responsable de stage peut noter l'étudiant
Acteur principale	Responsable de stage
Précondition	1-l'etudiant a terminé le stage 2- l'authentification du responsable de stage
Postcondition	1- Les notes sont affichées à l'étudiant 2-les notes sont enregistrées
Scenario nominal	
	1-le responsable s'authentifie 2-le système affiche la page d'accueil 3-le responsable accède à la page de notation 4-le système affiche la liste des étudiants 5-le responsable de stage choisit un étudiant 6-le système affiche le tableau de notation 7-le responsable remplit le tableau 8-le système vérifier la validité de tableau 9- le système enregistre les notes 10- le système affiche la note totale
Scenario alternatif	
	A.1- tableau non valide : Le scenario commence au point 8 du scenario nominal 9-le système affiche que le tableau n'est pas bien rempli Le scenario reprend au point 6 du scenario nominal
Scenario d'exception	
	E.1- le responsable de stage annule l'opération : Le scenario commence au point 6 du scenario nominal 7- le responsable de stage annule le remplissage du tableau

Tableau 3 Fiche descriptive du cas noter un stagiaire

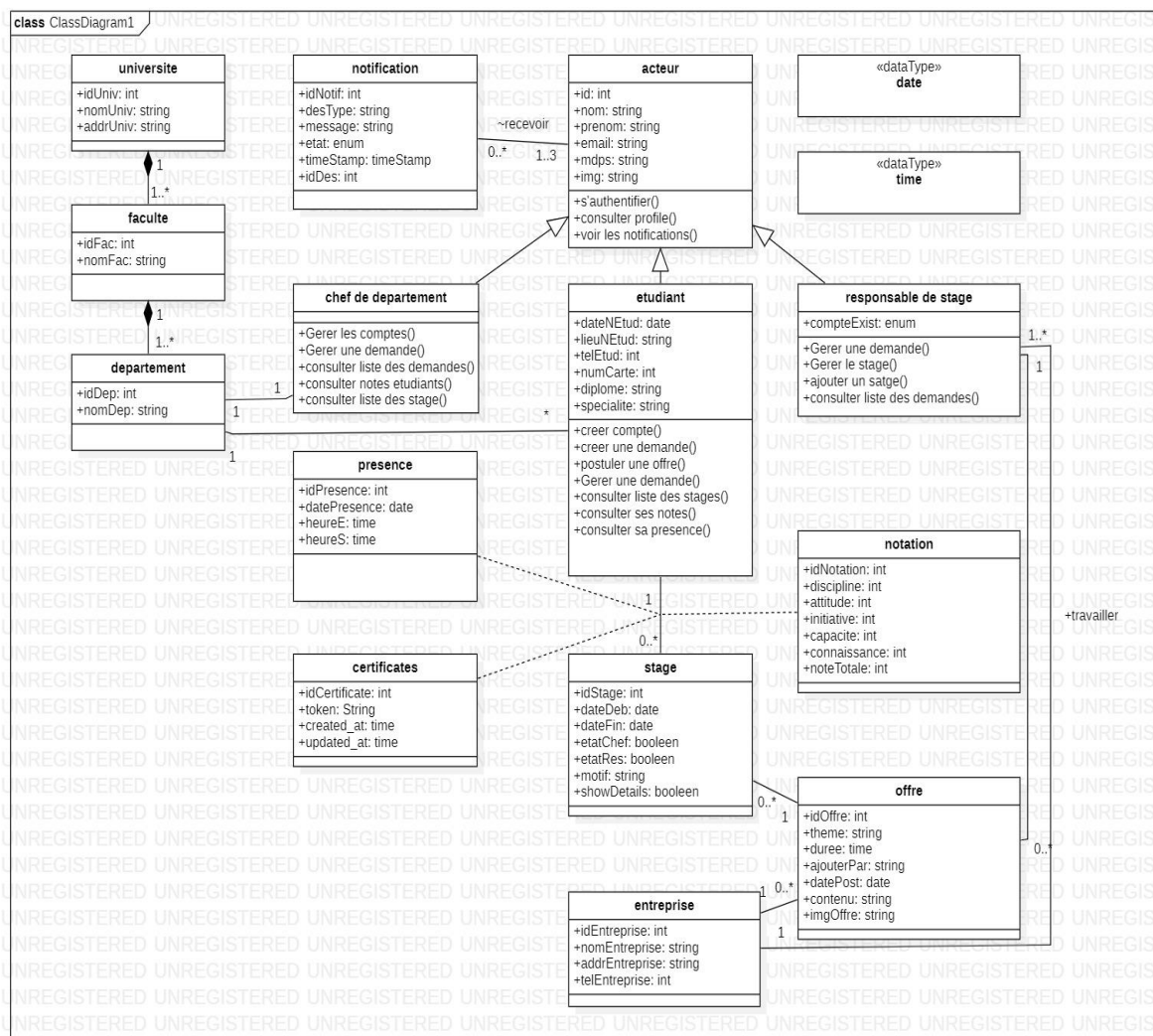
Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons identifié les besoins du système en étude et nous avons créé un diagramme des cas d'utilisation UML pour représenter les fonctionnalités et les acteurs impliqués. Nous avons également fourni des exemples de descriptions de cas d'utilisation pour illustrer comment les utilisateurs interagiront avec notre application. Cette étape nous permet de comprendre le comportement du système du point de vue des utilisateurs. Dans le prochain chapitre, nous aborderons la phase d'analyse et de conception pour approfondir davantage notre solution.

Chapitre3: Analyse et conception

La réussite d'un projet informatique repose essentiellement sur l'analyse et la conception de la solution. Ces étapes permettent de comprendre les besoins des utilisateurs, les contraintes du projet et de prévoir les risques. Dans ce document, nous présentons une analyse approfondie des exigences fonctionnelles et non fonctionnelles, ainsi qu'une conception détaillée de la solution pour répondre à ces exigences. Nous utilisons différents diagrammes pour illustrer les différentes étapes de l'analyse et de la conception.

Le diagramme de classes est un type de diagramme de modélisation utilisé en génie logiciel pour représenter les classes, les interfaces et les relations entre ces éléments. C'est une représentation visuelle de l'architecture logicielle orientée objet d'un système.



2.Diagramme de navigation :

Un diagramme de navigation IHM est un type de diagramme de modélisation utilisé pour représenter la structure et les interactions entre les différentes pages ou vues dans une application web ou mobile. Les éléments clés du diagramme de navigation incluent les pages et les liens qui montrent comment les utilisateurs peuvent naviguer entre les différentes vues de l'application. Voici le nôtre :

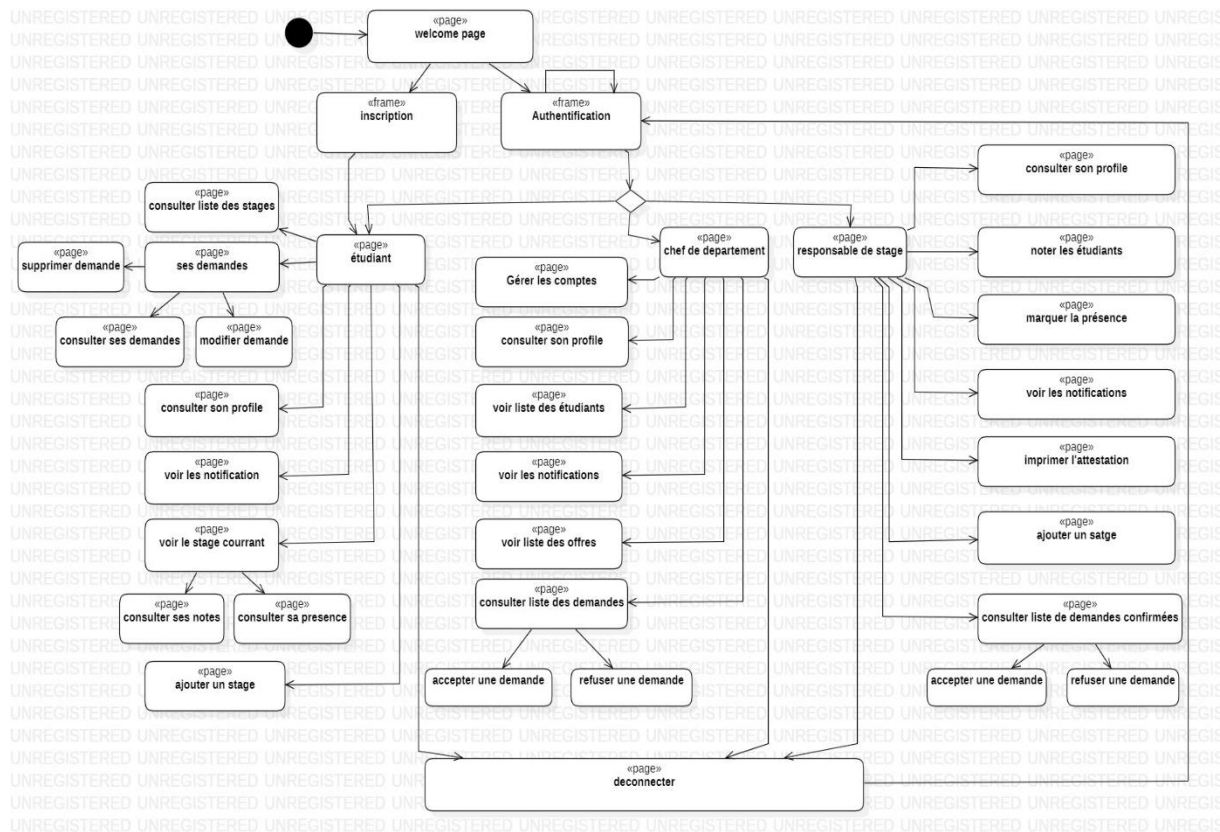


Figure3. 2 diagramme de navigation

3.Diagramme d'activité :

Le diagramme d'activité est un outil de modélisation graphique utilisé pour représenter le comportement dynamique d'un système en montrant les tâches, les actions et les décisions qui se produisent dans un processus ou une procédure. Il est utile pour décrire les processus métier et pour visualiser les algorithmes et les workflows. Voici les diagrammes d'Activité des différents cas d'utilisation :

3.1. Diagramme d'activité : créer une demande

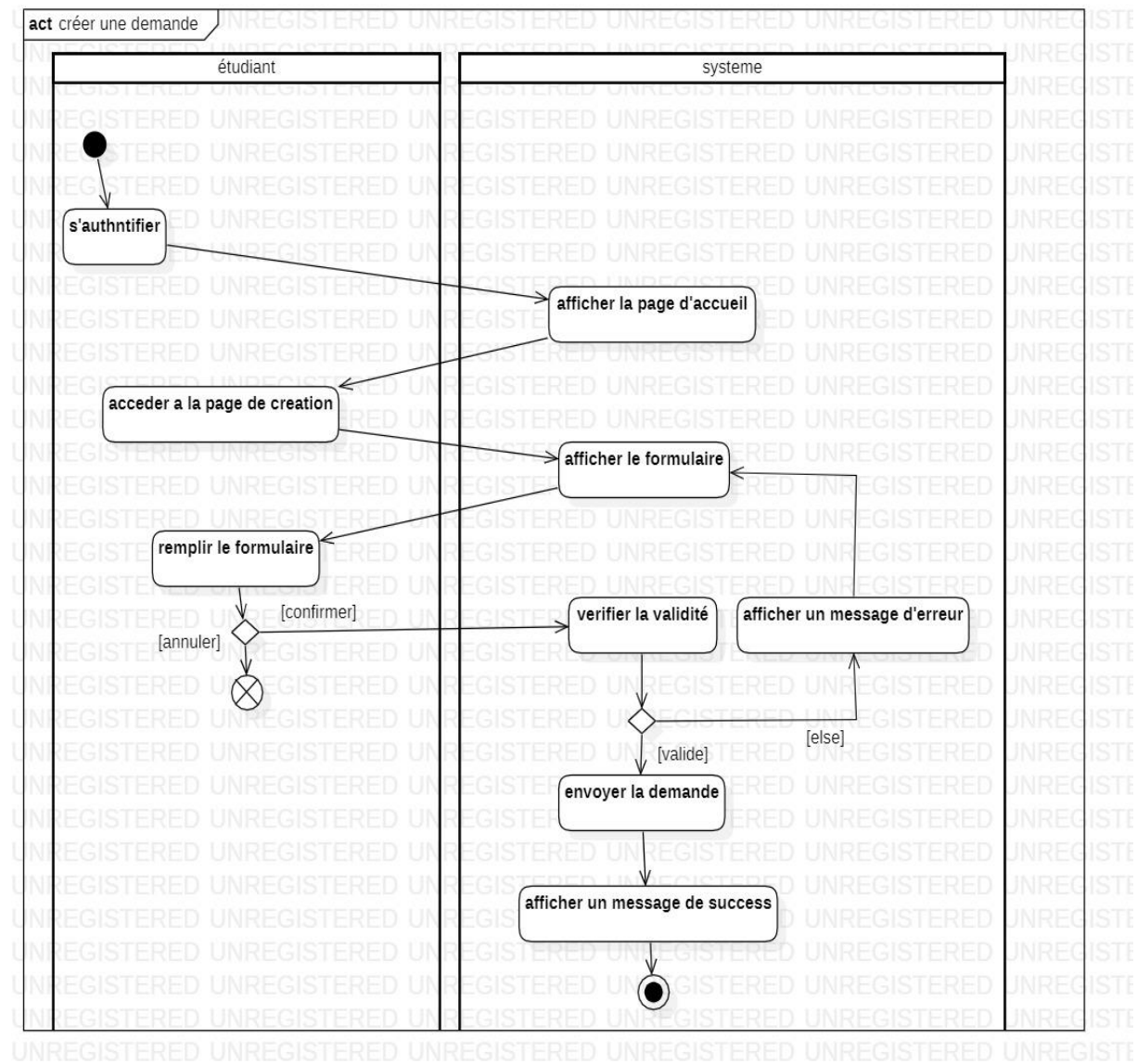


Figure 3.3. 1diagramme d'activite (créer demande)

3.2. Diagramme d'activité : accepter une demande

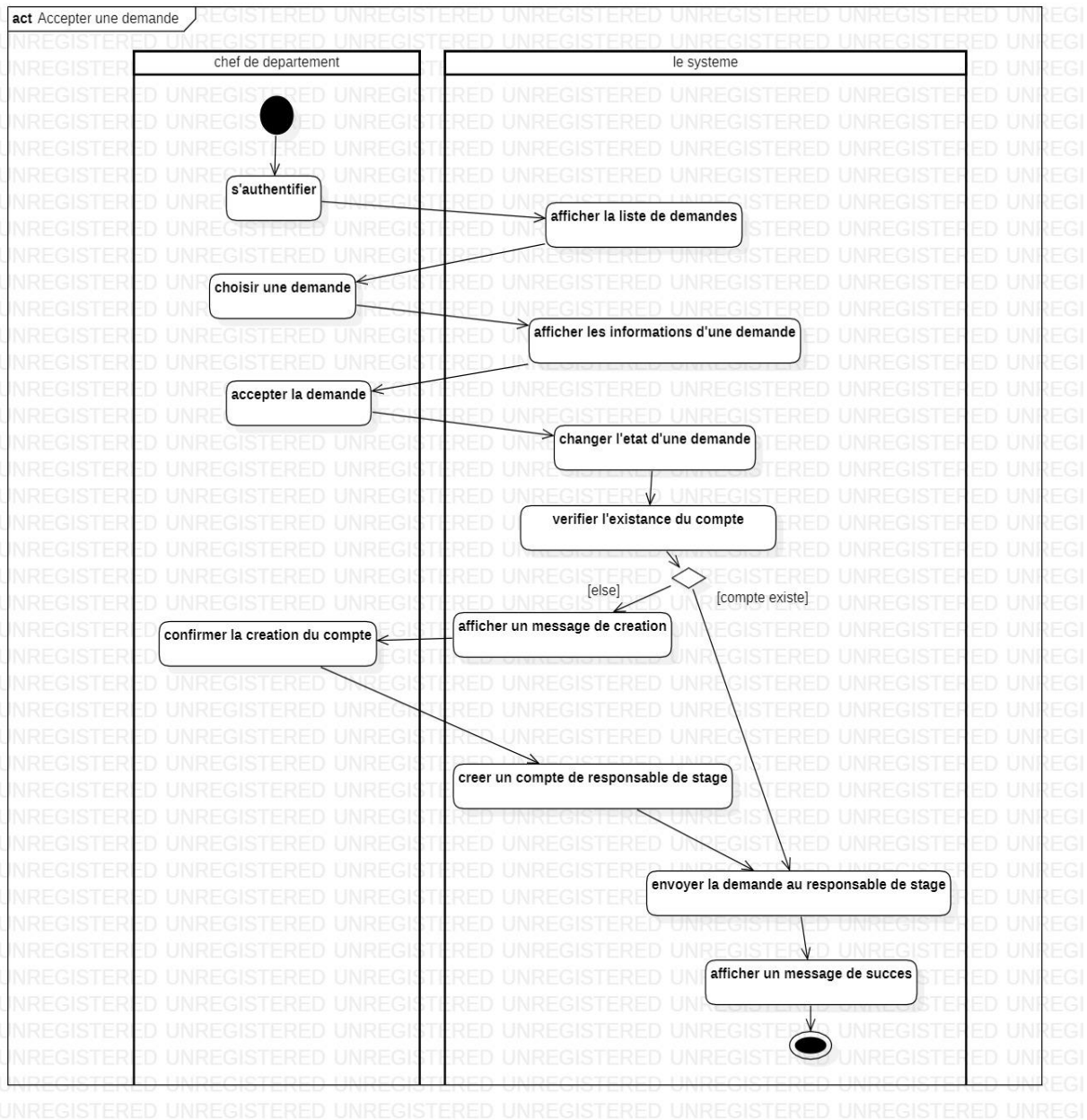


Figure 3.3. 2. diagramme d'activite (accepter demande)

3.3. Diagramme d'activité : Noter les stagiaires

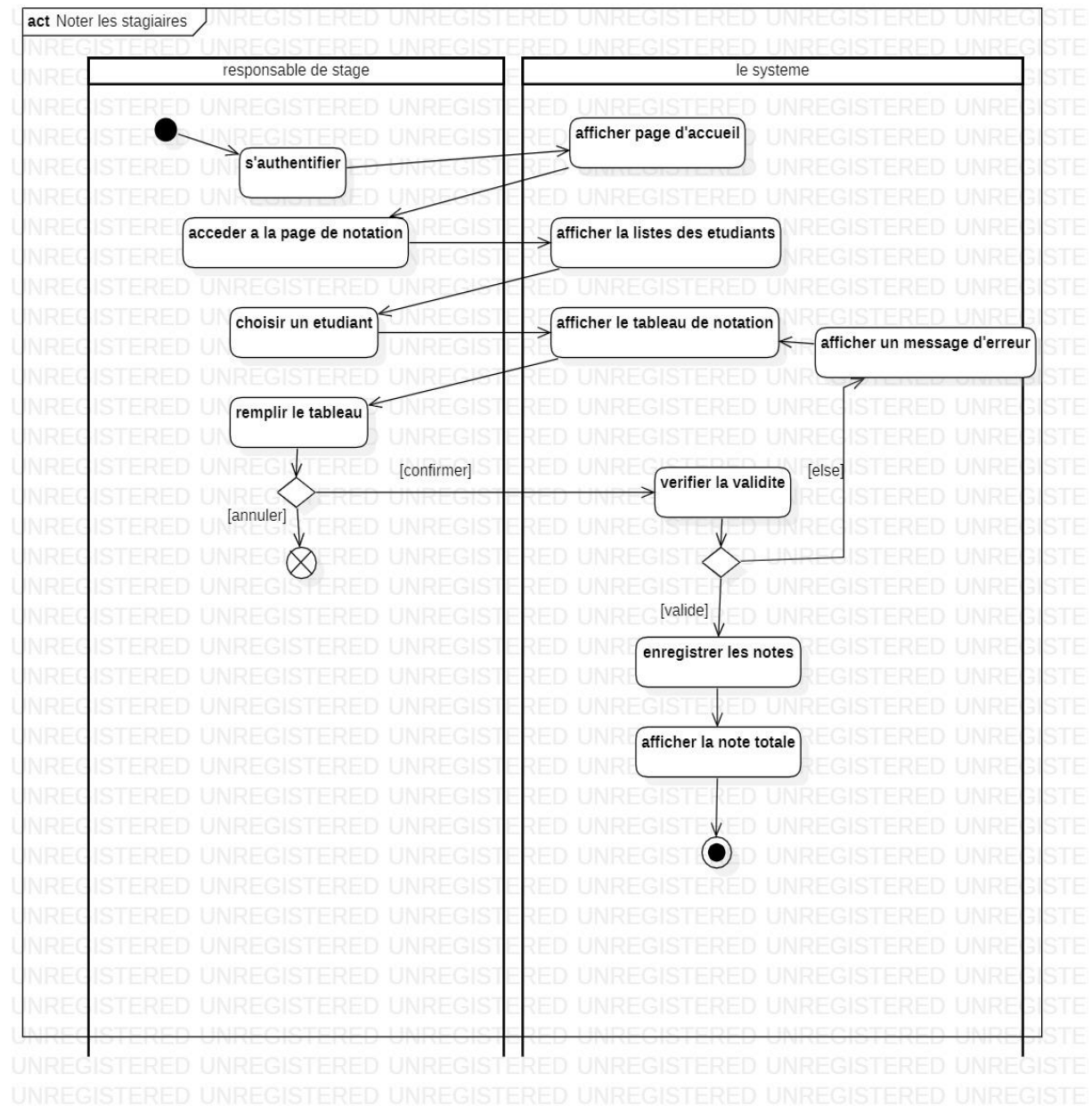


Figure 3.3. 3diagramme d'activite (noter les stagiaires)

4. Diagramme de séquence :

Un diagramme de séquence est un type de diagramme de modélisation qui montre la séquence des messages échangés entre les objets dans un système.

Il est utilisé pour représenter les interactions entre les objets pendant un processus ou une fonctionnalité spécifique. Voici les diagrammes de séquence des différents cas d'utilisation :

4.1 Diagramme de séquence : créer une demande

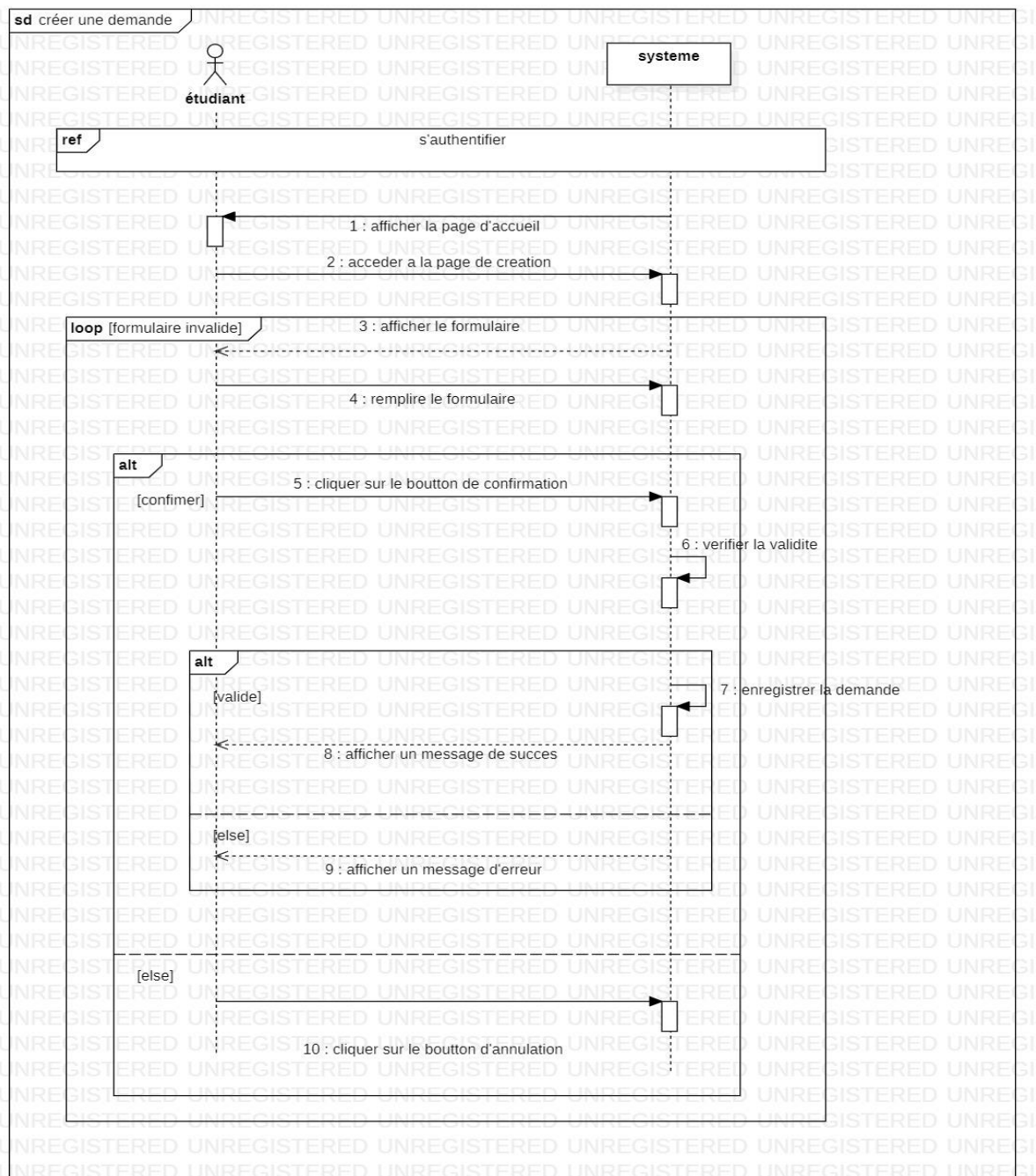


Figure 3.4. 1 diagramme de séquence (créer demande)

4.2. Diagramme de séquence : accepter une demande :

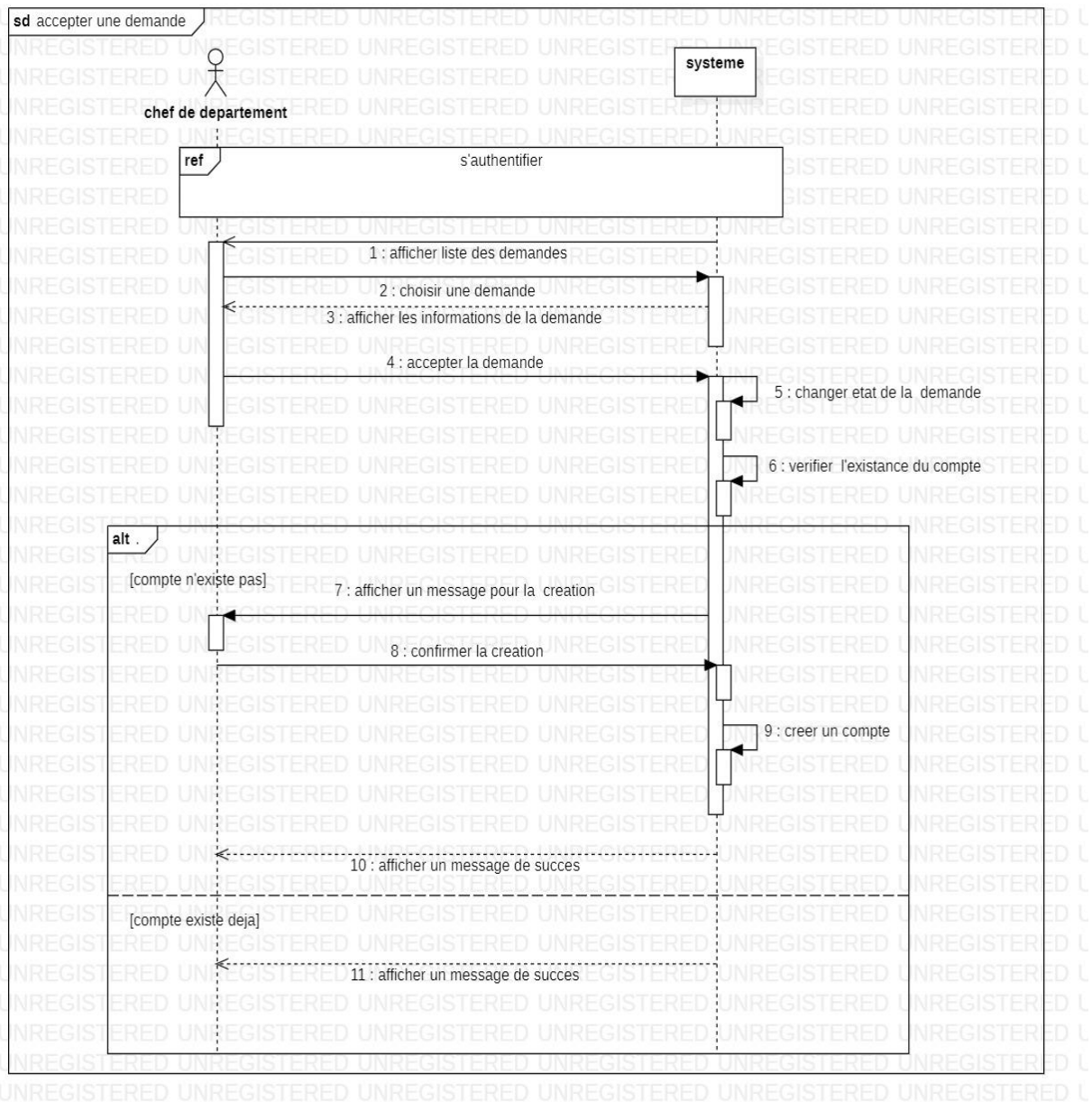


Figure 3.4. 2diagramme de séquence (accepter demande)

4.3. Diagramme de séquence : noter les stagiaires

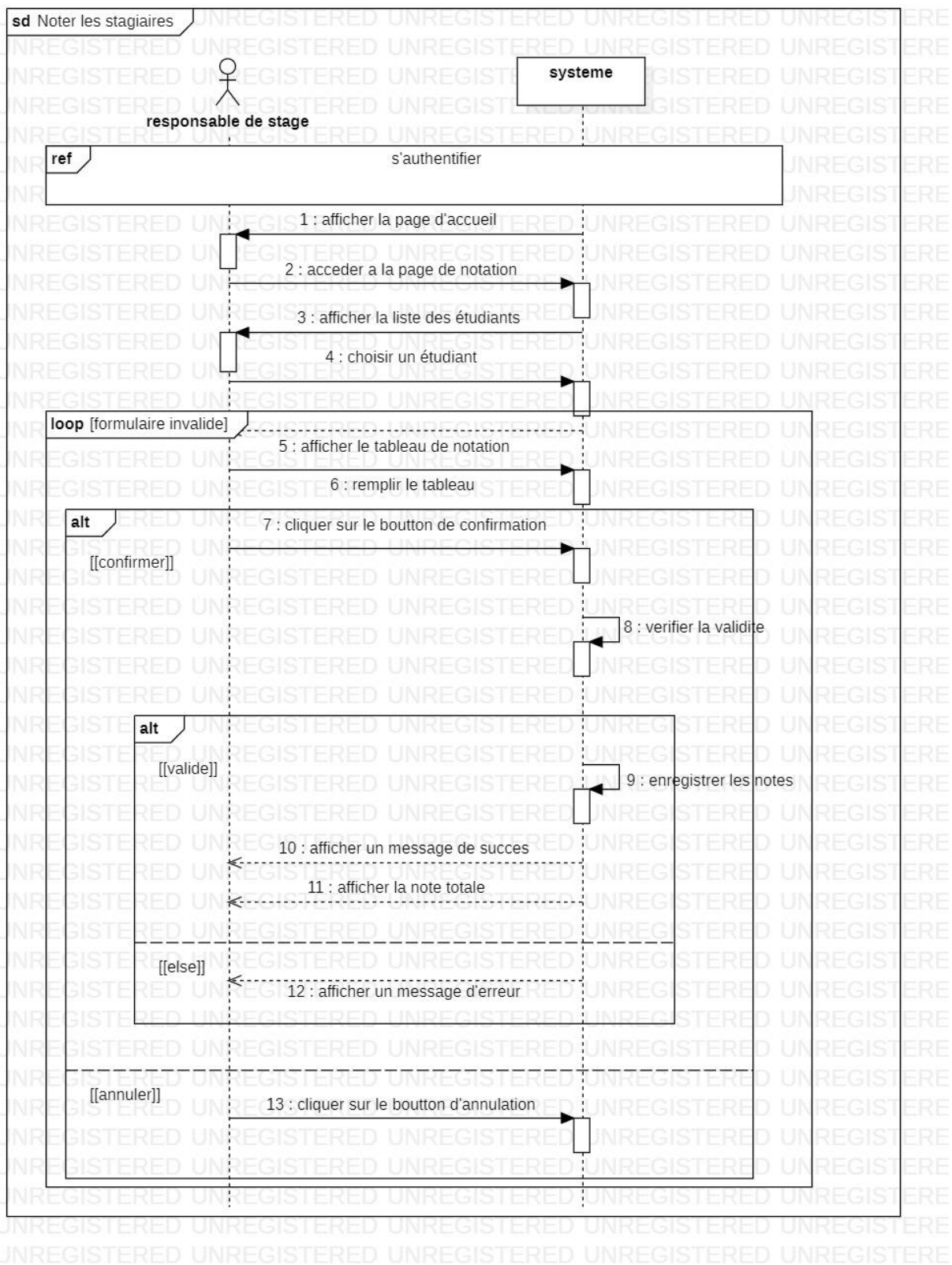


Figure 3.4. 3diagramme de séquence (noter les stagiaires)

5. Le passage au relationnel à partir du diagramme de classes :

Dans le but de stocker et d'échanger des données au sein de notre système, nous avons choisi de recourir à une approche relationnelle en raison de sa polyvalence et de sa capacité à gérer des informations de toutes tailles et natures, tout en garantissant leur intégrité et leur conformité à des règles prédéfinies.

Les bases de données relationnelles reposent sur un modèle intuitif et facile à utiliser, fondé sur l'utilisation de tableaux pour représenter les données. Chaque ligne de la table correspond à un enregistrement unique, identifié par une clé primaire.

Il est possible de traduire un diagramme de classe en modèle relationnel, donc en peut suivi les règles ci-dessus pour le traduire :

- **Règle 1** : Présence de la cardinalité (n..1) d'un côté de l'association
- **Règle 2** : Présence de (n..N) des deux côtés de l'association
- **Règle 3** : Présence d'une généralisation

On va détailler tout ça dans la présentation, et voici notre passage relationnel :

étudiant(id_Etud, nom_Etud, pre_Etud, email, password, img_Etud, dateNasiss, lieuNaiss, telEtud, numCarte, diplôme, specialite, id_Dep*)

ChefDepartement(id_ChefDep, nom_ChefDep, pre_ChefDep, email, password, img_ChefDep, id_Dep*)

Responsable(id_Resp, nom_Resp, pre_Resp, email, password, img_Resp, id_Entreprise*)

Stage(id_Stage, dateDeb, dateFin, etatChef, etatResp, motif, showDetails, id_Offre*, id_Etud*)

Offer(id_Offre, theme, duree, ajouterPar, datePost, contenu, img_Offre, id_Resp*, id_Entreprise*)

certificates(id_certificate, token, created_at, updated_at, id_Etud*, id_Stage*)

presence(id_Presence, datePresence, heureEntr, heureSort, id_Etud*, id_Stage*)

Notation(id_Notation, discipline, attitude, initiative, capacite, connaissance, noteTotale, id_Etud*, id_Stage*)

Entreprise(id_Entreprise, nom_Entreprise, addr_Entreprise, telEntreprise)

Université(id_Univ, nom_Univ, addr_Univ)

Faculté(id_Fac, nom_Fac, id_Univ*)

Departement(id_Dep, nom_Dep, id_Fac*)

Notification(id_Notification, destinataire, message, etat, timeStamp, id_Destinataire*)

Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons présenté les différents diagrammes de modélisation (diagramme de classes, diagrammes de séquence et diagrammes d'activité, diagramme de navigation). Ces diagrammes expriment les utilisateurs du système et spécifient leurs interactions avec celui-ci, en représentant les différents aspects de notre système. Les phases de conception et d'analyse sont les parties les plus importantes pour implémenter le site web correctement. Le prochain chapitre sera consacré à la réalisation de notre site web, ce qui comprendra les outils utilisés ainsi que les interfaces.

Chapitre 04 Implémentation

Introduction :

Dans les chapitres précédents, nous avons examiné les différentes étapes de la conception d'un site web répondant aux exigences et aux besoins spécifiques.

Dans ce chapitre, nous aborderons l'aspect technique de notre projet, en nous concentrant sur la mise en œuvre du site web. Nous présenterons une liste des outils utilisés ainsi que les langages de programmation web associés, en expliquant le rôle de chacun. Enfin, nous fournirons une présentation de la base de données et quelques exemples d'interfaces de pages web qui ont été réalisées.

1. Architecture du système proposé :

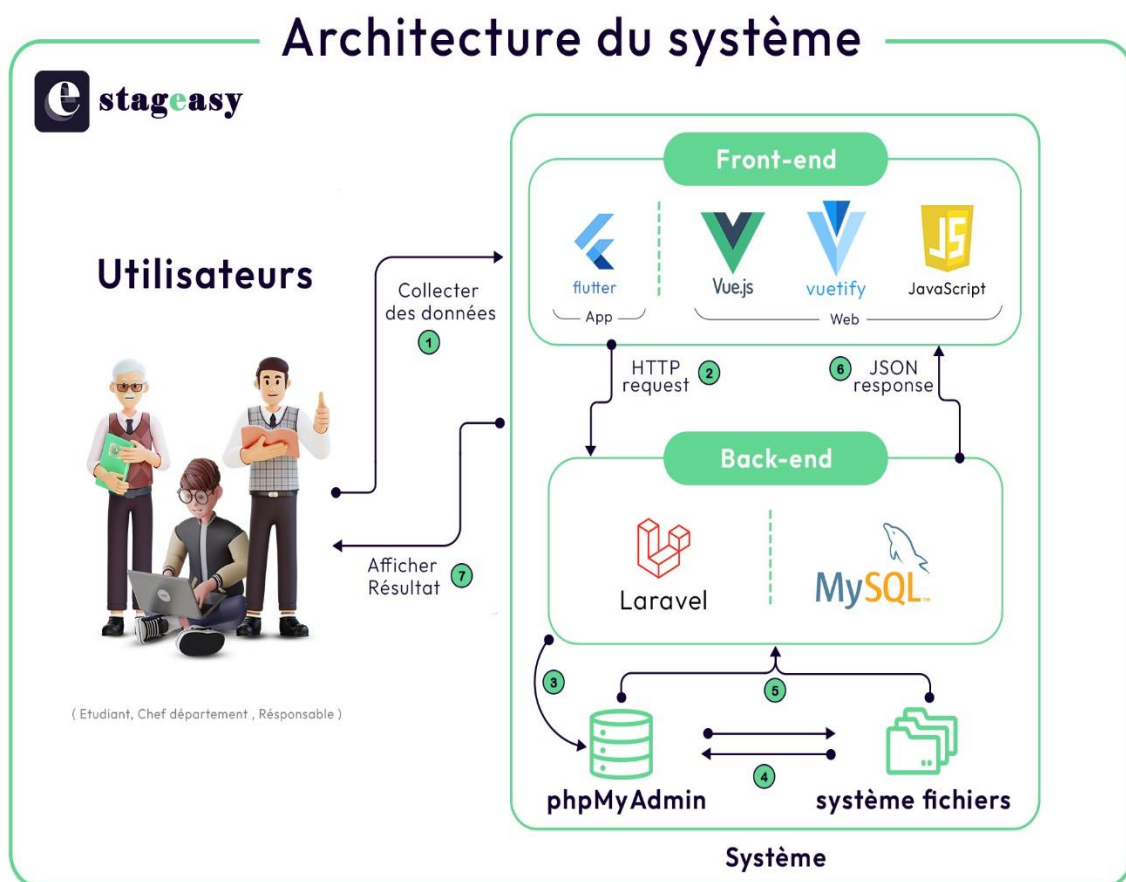


Figure 4. 1 Architecture du système

2. Les ressources matérielles et logicielles utilisées pour la réalisation du projet :

2.1. Ressources matérielles :

Pour réaliser l'application, et pour le tester, on a utilisé les machines suivantes :

2.1.1 Ordinateur portable de Bousnobra :

- Ordinateur portable : Lenovo HJR821R0.
- Processeur : Intel(R) Core(TM) i3 2.59 GHz.
- La mémoire vive : (RAM) :8.00 Go.
- Architecture du système : 64 bits.
- Système d'exploitation : Windows 10.



Figure 4. 2 pc portable Bousnobra

2.1.2 Ordinateur portable de Nasri:

- Ordinateur portable : Lenovo L340.
- Processeur : Intel(R) Core(TM) i5 9eme H.
- La mémoire vive : (RAM) :16.00 Go.
- Architecture du système : 64 bits.
- Système d'exploitation : Windows 10.



Figure 4. 3Pc portable de Nasri

2.1.3 Téléphone portable de Bousnobra :

- Téléphone intelligent : Samsung Galaxy A12.
- Processeur : Octa-core (4 x 2.35 GHz Cortex-A53 + 4 x 1.8 GHz Cortex-A53).
- La mémoire vive : (RAM) : 4.00 GO.
- Système d'exploitation : Android 11.
- Storage :128GB



Figure 4. 4Téléphone portable Bousnobra

2.2 Ressources logicielles:

- **VS Code 1.72.2** : Visual Studio Code est un éditeur de code source qui peut être utilisé avec une variété de langages de programmation. (1)

Il est basé sur le cadre Electron, qui est utilisé pour développer des applications Web.

- **Adobe Photoshop 2022** : est un logiciel puissant pour la retouche, la création et l'amélioration d'images. Il est utilisé par des professionnels de divers domaines tels que la photographie, le design graphique et l'édition. Avec ses fonctionnalités avancées comme la correction des couleurs, le détourage précis et les calques, Photoshop permet de manipuler les images de manière créative et professionnelle. (2)
- **Figma 2023** : est un logiciel de conception d'interfaces utilisateur (UI) basé sur le cloud, il est apprécié pour sa facilité d'utilisation, sa flexibilité et sa capacité à faciliter le travail d'équipe à distance. Il est largement utilisé dans l'industrie du design pour créer des interfaces conviviales et attrayantes pour les applications, les sites web et les produits numériques (3)
- **Android Studio 2023.3.1** : Android Studio est un environnement de développement pour développer des applications mobiles Android. Il est basé sur IntelliJ IDEA et utilise le moteur de production Gradle. Il peut être téléchargé sous les systèmes d'exploitation (4)
- **Postman 10.1.2.0** : Postman est un outil de collaboration et de test d'API. Il permet aux développeurs de créer, tester et documenter facilement des API en fournissant une interface conviviale pour envoyer des requêtes HTTP, afficher les réponses et gérer les collections d'API. (5)
- **StarUML 5.1.0.0** : StarUML est un outil de modélisation visuelle utilisé pour créer des diagrammes UML (Unified Modeling Language). Il facilite la conception et la documentation de logiciels en fournissant des fonctionnalités pour la création de diagrammes de classes, de diagrammes de séquence, etc. (6)
- **XAMPP 3.3.0** : XAMPP est un ensemble de logiciels open source qui fournit un environnement de développement local pour les applications web. Il comprend Apache, MySQL, PHP et Perl, permettant ainsi de créer et de tester des sites web sur un serveur local. (7)

- **GitHub** : GitHub est une plateforme de développement collaboratif basée sur Git. Elle facilite le contrôle de version, le suivi des problèmes, la gestion des projets et la collaboration entre développeurs.

2.3 Framework et langages :

- **Laravel 4.2.17** : Laravel est un framework de développement web en PHP. Il fournit une structure et des fonctionnalités avancées pour la création d'applications web modernes, telles que la gestion des routes, l'accès aux bases de données et la gestion des sessions. (8)
- **Vue.js 2.0** : est un framework JavaScript populaire utilisé pour la création d'interfaces utilisateur réactives. Il permet de créer des composants réutilisables et de les combiner pour construire des applications web interactives. (9)
- **Flutter 3.10.1**: Flutter est un framework open source développée par Google pour la création d'applications mobiles multiplateformes. Il permet de développer des applications avec une interface utilisateur réactive et offre un hot reload pour un développement rapide et itératif. (10)
- **Vuetify 2.0** : Vuetify est une bibliothèque de composants graphiques pour VueJS. Elle est basée sur Material Design. Elle est disponible gratuitement et open source, Elle est très simple à utiliser et permet de créer des interfaces web très rapidement. (11)
- **SQL** : est un langage informatique normalisé servant à exploiter des bases de données relationnelles. La partie langage de manipulation des données de SQL permet de rechercher, d'ajouter, de modifier ou de supprimer des données dans les bases de données relationnelles. (12)

3.Exemples de l'implémentation des données et des traitements :

Authentification :

La fonction décrite est un point de connexion qui vérifie les informations d'identification fournies par l'utilisateur. Si l'authentification réussit, elle génère un jeton d'accès et renvoie une réponse JSON indiquant que la connexion est réussie, avec des détails sur l'utilisateur et le jeton. En cas d'échec, elle renvoie un message d'erreur.

```
public function login(Request $request)
{
    $credentials = $request->only('email', 'password');

    // Attempt authentication for each user type
    if (Auth::guard('etudiant')->attempt($credentials)) {
        $user = Auth::guard('etudiant')->user();
        if ($user) {
            $token = $user->createToken('Token Name')->accessToken;
            return response()->json([
                'status' => 'success',
                'user' => $user,
                'authorisation' => [
                    'token' => $token,
                    'type' => 'etudiant',
                ]
            ]);} // Authentication passed for Etudiant
    } elseif (Auth::guard('chefdepartement')->attempt($credentials)) {
        $user = Auth::guard('chefdepartement')->user();
        if ($user) {
            $token = $user->createToken('Token Name')->accessToken;
            return response()->json([
                'status' => 'success',
                'user' => $user,
                'authorisation' => [
                    'token' => $token,
                    'type' => 'chefdepartement',
                ]
            ]);} // Authentication passed for Chef
    } elseif (Auth::guard('responsable')->attempt($credentials)) {
        $user = Auth::guard('responsable')->user();
        if ($user) {
            $token = $user->createToken('Token Name')->accessToken;
            return response()->json([
                'status' => 'success',
                'user' => $user,
                'authorisation' => [
                    'token' => $token,
                    'type' => 'responsable',
                ]
            ]);} // Authentication passed for responsable
    } else {
        return " Authentication failed for all user types";
    }
}
```

Figure 4. 5 Fonction login

4. Structure de la base de données :

Dans notre projet, nous utilisons le système de gestion de base de données (SGBD) MySQL pour effectuer toutes les opérations CRUD (Create, Read, Update, Delete) sur notre base de données relationnelle. Pour faciliter ces opérations, nous utilisons l'interface phpMyAdmin.

Voici notre base de données qui contient 13 tables :

Table	Action	Lignes	Type	Interclassement	Taille	Perte
<input type="checkbox"/> certificates	★	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32,0 kio	-
<input type="checkbox"/> chefdepartement	★	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32,0 kio	-
<input type="checkbox"/> departement	★	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32,0 kio	-
<input type="checkbox"/> entreprise	★	13	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16,0 kio	-
<input type="checkbox"/> etudiant	★	5	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48,0 kio	-
<input type="checkbox"/> faculte	★	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32,0 kio	-
<input type="checkbox"/> notation	★	4	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32,0 kio	-
<input type="checkbox"/> notification	★	22	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16,0 kio	-
<input type="checkbox"/> offre	★	33	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32,0 kio	-
<input type="checkbox"/> presence	★	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32,0 kio	-
<input type="checkbox"/> responsable	★	13	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32,0 kio	-
<input type="checkbox"/> stage	★	14	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48,0 kio	-
<input type="checkbox"/> universite	★	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16,0 kio	-
13 tables	Somme	108	InnoDB	utf8mb4_general_ci	400,0 kio	0 o

Figure 4. 6 la base de données

5. Présentation d'utilisation et de manipulation de l'application à travers Quelques interfaces :

5.1 Côté Etudiant :

5.1.1 Création d'une demande de stage :

Consiste à soumettre une demande de stage en fournissant les informations requises

The screenshot shows the 'stageeasy' application interface. On the left, a sidebar for user 'bousnobra youssera' contains links for 'Accueil', 'Profile', 'Notifications', 'Mes Demandes', and 'Stage Courant'. The main area is titled 'Accueil'. A modal form is open in the center, titled 'Stage'. It contains fields for 'Prenom' (0/30), 'Nom' (0/30), and 'e-mail' (0/50). Below these is a 'Stage' section with a 'Theme' field (0/50) and a 'Duree (jours)' slider. At the bottom of the modal, there are date pickers for 'Date Debut de stage' (2023-05-25) and 'Date Fin de stage' (2023-05-25), and two buttons: 'AJOUTER' and 'EFFACER'. In the background, a search bar and a list of offers are partially visible, including one from 'hmed achref / ivpp' dated '2023-04-12'.

Figure 4. 7 création d'une demande

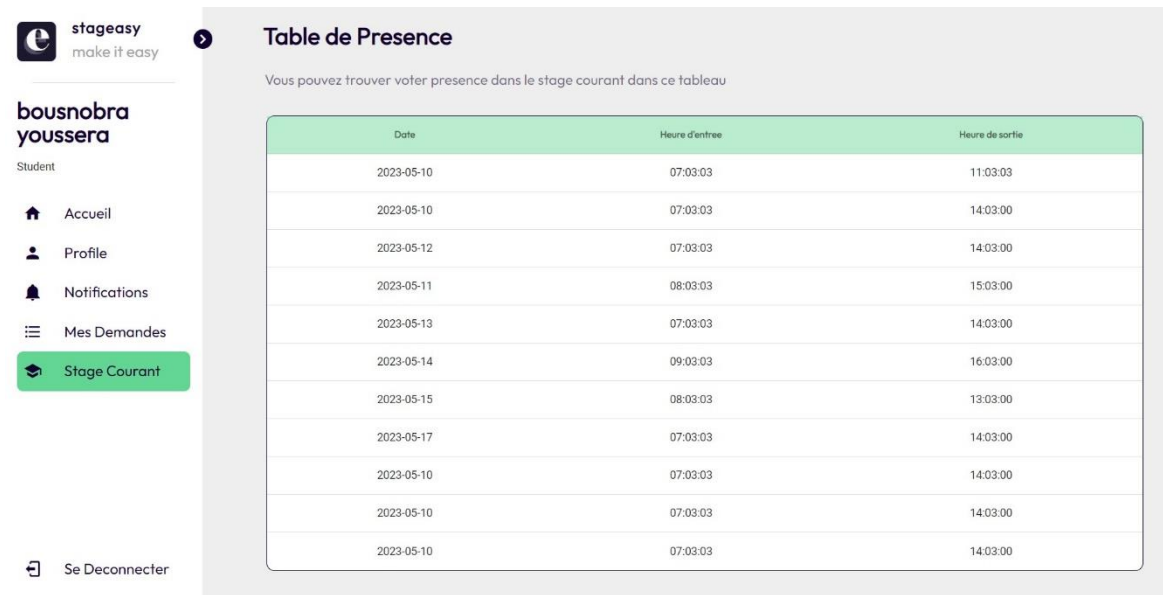
Si une offre de stage existe, l'étudiant peut postuler en saisissant simplement les dates spécifiées pour la période de candidature.

The screenshot shows the 'stageeasy' application interface. On the left, the same sidebar for user 'bousnobra youssera' is visible. The main area is titled 'Accueil'. A modal form is open in the center, titled 'Entrer la duree du stage'. It contains date pickers for 'Date Debut de stage' (2023-05-25) and 'Date Fin de stage' (2023-05-25), and two buttons: 'EFFACER' and 'AJOUTER'. In the background, a search bar with the text 'trouver une offre...' and a list of offers are visible. Two offers from 'hmed achref / ivpp' are shown with dates '2023-04-12' and '2023-04-06', each with an 'ENVOYER' button. An 'Ajouter un offre' button is at the bottom right.

Figure 4. 8 création d'une demande à partir d'une offre existe

5.1.2 Consulter la présence :

L'étudiant peut vérifier son statut de présence ainsi que l'heure et la date de sa présence.



stageasy
make it easy

bousnobra
youssera

Student

- Accueil
- Profile
- Notifications
- Mes Demandes
- Stage Courant**

Se Deconnecter

Table de Presence

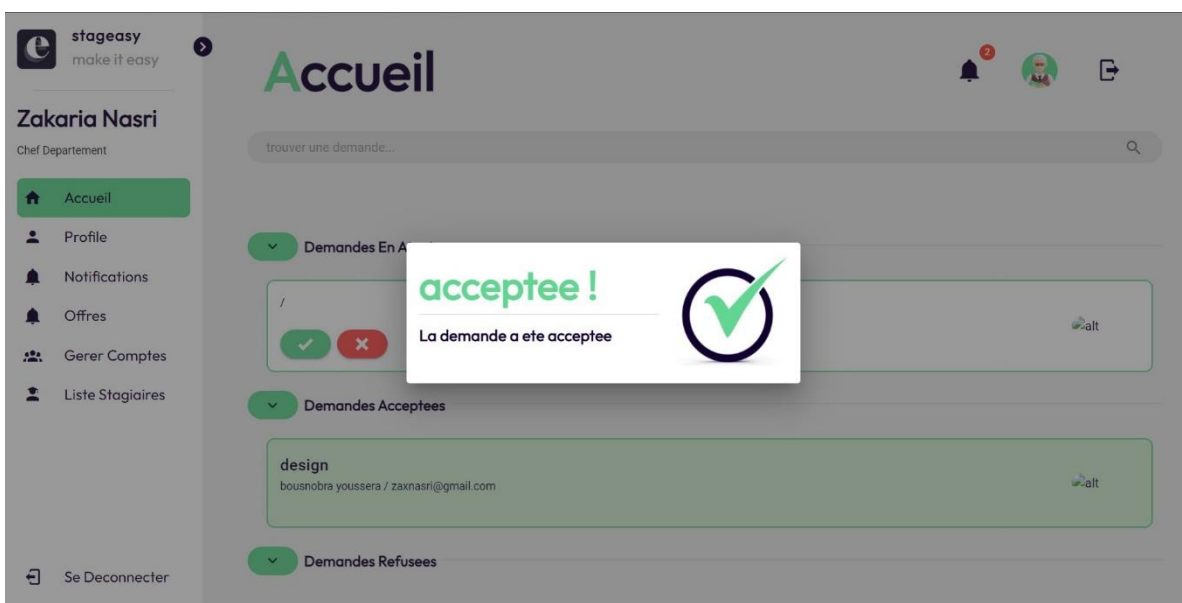
Vous pouvez trouver votre présence dans le stage courant dans ce tableau

Date	Heure d'entrée	Heure de sortie
2023-05-10	07:03:03	11:03:03
2023-05-10	07:03:03	14:03:00
2023-05-12	07:03:03	14:03:00
2023-05-11	08:03:03	15:03:00
2023-05-13	07:03:03	14:03:00
2023-05-14	09:03:03	16:03:00
2023-05-15	08:03:03	13:03:00
2023-05-17	07:03:03	14:03:00
2023-05-10	07:03:03	14:03:00
2023-05-10	07:03:03	14:03:00
2023-05-10	07:03:03	14:03:00

Figure 4. 9 consulter la présence

5.2 Côté Chef de département :

5.2.1 Acceptation d'une demande :



stageasy
make it easy

Zakaria Nasri
Chef Département

- Accueil**
- Profile
- Notifications
- Offres
- Gerer Comptes
- Liste Stagiaires

Se Deconnecter

Accueil

trouver une demande...

acceptee !
La demande a ete acceptee

Demands En A

/

Demands Acceptees

design
bousnobra.youssera / zaxnasri@gmail.com

Demands Refusees

Figure 4. 10 acceptation d'une demande par le chef de département

5.3 Côté Responsable :

5.3.1 Refus d'une demande :

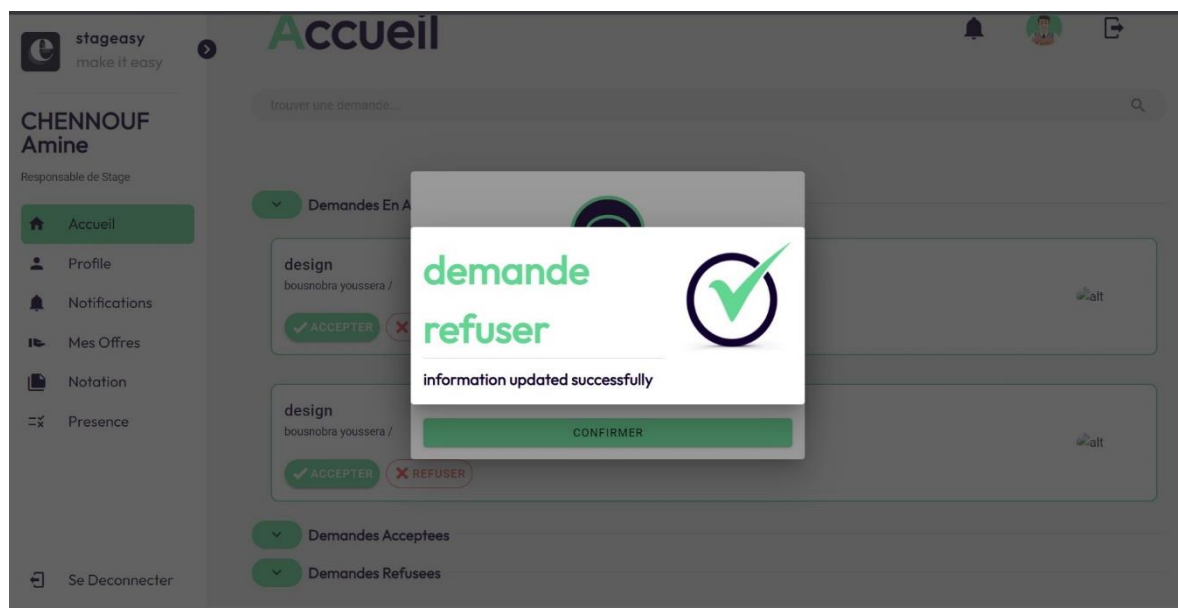


Figure 4. 11 Refus d'une demande par le responsable de stage

5.3.2 Noter étudiant :

Après la période de stage, le responsable évalue les performances de l'étudiant.

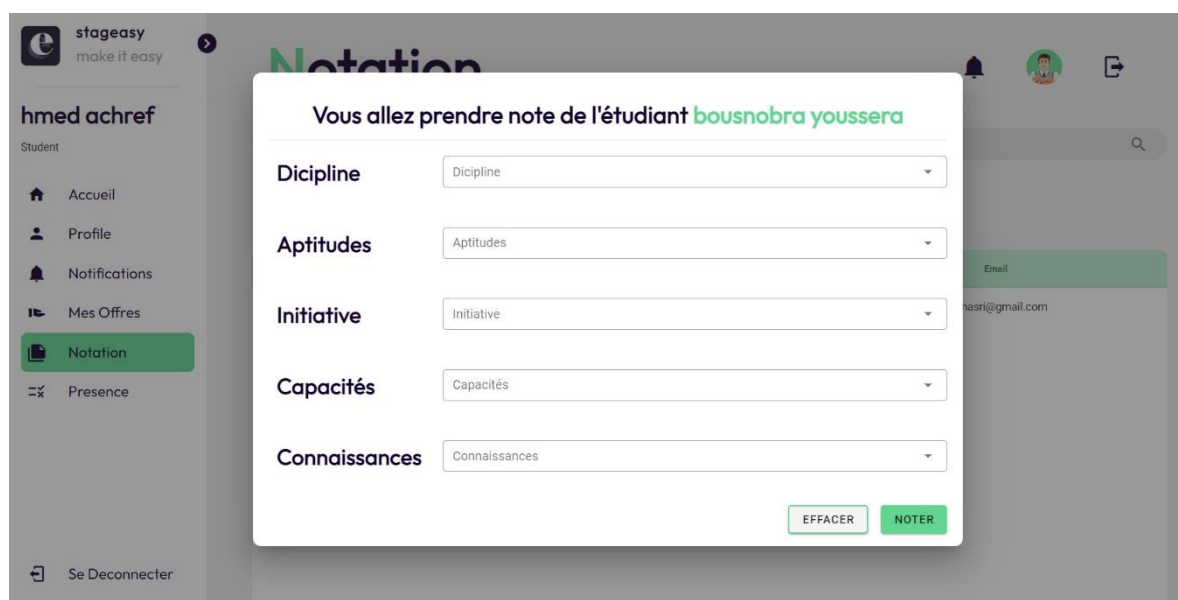


Figure 4. 12 Noter un étudiant

Si l'étudiant obtient une note moyenne suffisante, une préparation pour l'attestation s'affiche.

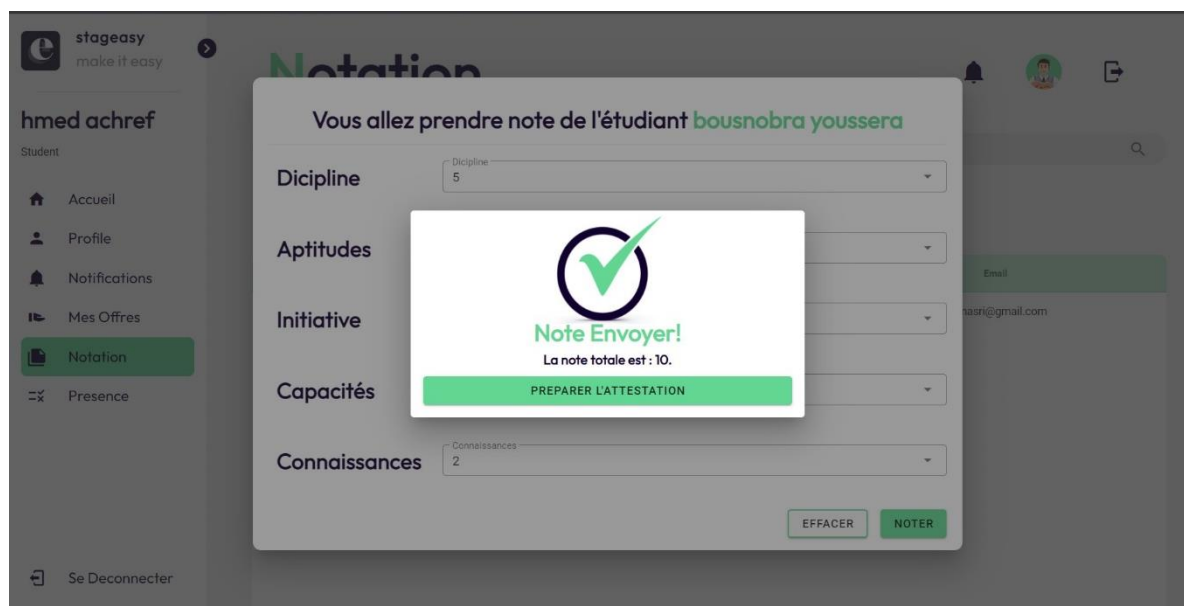


Figure 4. 13 préparation de l'attestation

5.3.3 Impression de l'attestation de stage :

rM9AV9dbI89IWnPSgiyavWVRE96WrKb1

Attestation de Stage

Je, soussigné(e) **benali**, responsable de stage de **ingénieur BI**.

atteste que l'étudiant(e) **bousnobra youssera**, né(e) le **2002-08-03** à **italie**

inscrit(e) à l'**université 2 DE CONSTANTINE**, a effectué un stage de formation dans **informatique / ti**

à **Algerie Telecom**

Durant la période du **2023-06-05** au **2023-06-24**

Fait à Rue des Entreprises, Alger, Algérie , le 2023-06-05

Le Représentant de l'universite 2 de Constantine
Le Responsable de l'établissement

Figure 4. 14 Impression de l'attestation

5.4 Application mobile :

Nous avons créé une application mobile pour l'étudiant, et voici quelques-unes de ses interfaces :

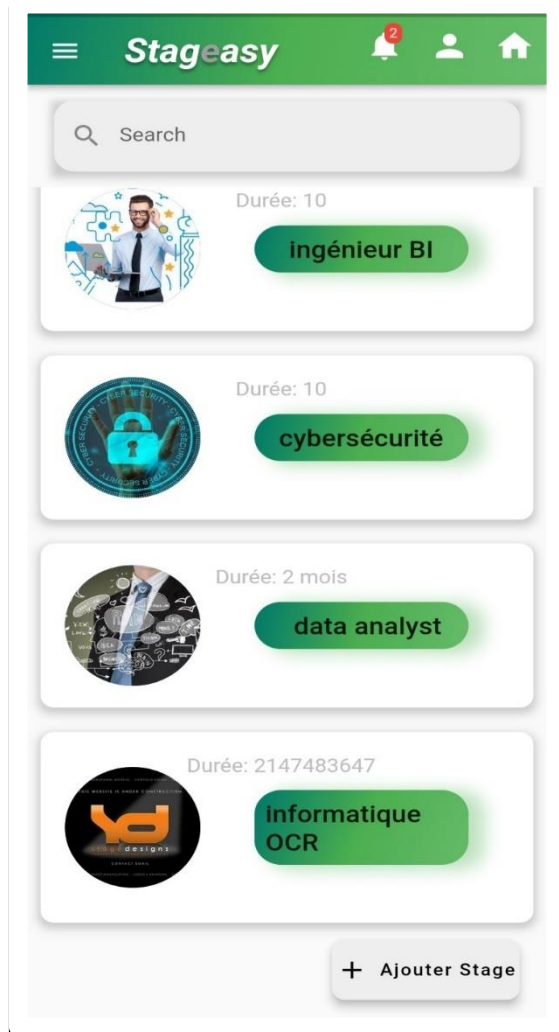


Figure 4. 15 liste des offres

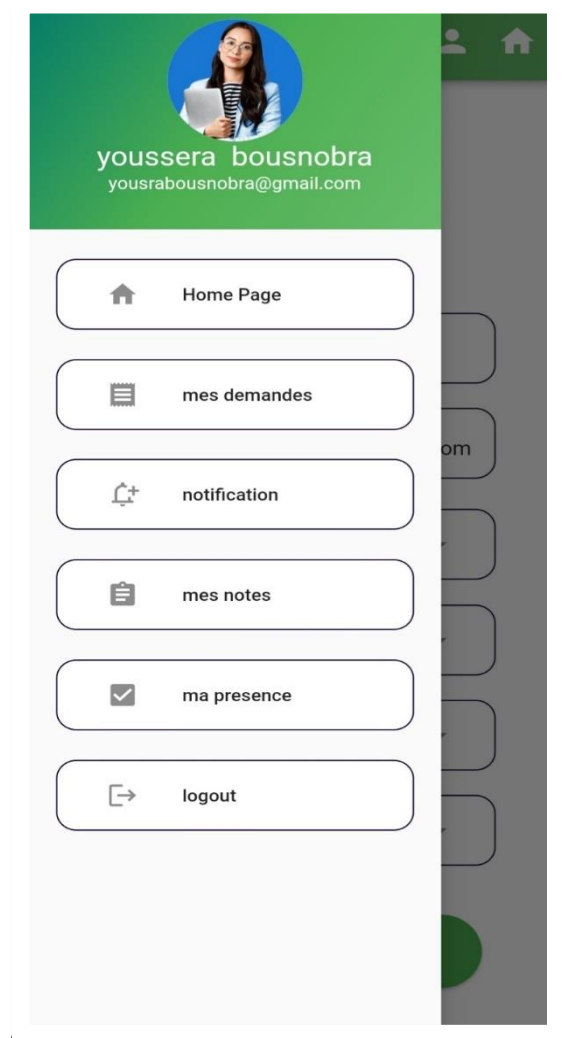


Figure 4. 16side Bar

Conclusion :

Dans ce chapitre, nous avons abordé les aspects pratiques de la mise en œuvre de notre application. Cela comprend les outils de développement nécessaires, la représentation graphique de l'architecture globale de l'application, ainsi que certaines interfaces pour illustrer le travail accompli.

Conclusion générale :

Cette étude est le résultat de notre travail de développement d'une application dans le cadre de notre projet de fin d'études en informatique. Nous avons réussi à atteindre les objectifs que nous nous étions fixés au début de cette période, sans rencontrer de difficultés majeures, grâce à dieu.

Nous avons commencé par identifier les difficultés rencontrées par les étudiants et les responsables lors de la gestion des stages, afin de proposer des solutions appropriées. Nous avons utilisé plusieurs technologies et méthodes pour définir les services et les tâches de notre projet, ainsi que les enjeux et les objectifs à atteindre pour créer un bon système. Nous avons opté pour un langage de modélisation UML et un processus UP unifié.

Notre application est gérée par trois rôles différents, bénéficiant ainsi à tous les utilisateurs. Nous avons utilisé le framework Vue.js pour la partie frontale, ce qui nous a donné plus de flexibilité et rendu la programmation plus facile et agréable grâce à Vuetify pour les composants de l'interface utilisateur. Pour la partie backend, nous avons choisi le framework Laravel et l'API RESTful pour les connecter. Nous avons utilisé phpMyAdmin pour la base de données, facile à manipuler grâce à Laravel migration pour l'authentification et Eloquent.

De même en ce qui concerne l'application mobile nous avons utilisé le framework Flutter pour la partie frontale avec le même code backend.

Dans l'avenir, si Dieu le veut, nous souhaitons ajouter de nouvelles fonctionnalités, telles que l'extension de la base de données à plusieurs collèges et universités au niveau national, ainsi que l'étudiant peut dispenser un stage à la mesure de ses talents et de ses orientations, et nous souhaitons aussi d'intégrer l'intelligence artificielle, comme la possibilité d'envoyer une demande par la voix.

Ce projet nous a permis d'acquérir de l'expérience et des connaissances, et de nous qualifier pour d'autres travaux. Nous espérons que cette étude sera utile à tous les utilisateurs de notre application.

Nous tenons à remercier toutes les personnes qui ont contribué à la réussite de notre projet de fin d'études et qui nous ont aidés lors de la rédaction de cette étude.

Bibliographie

1. **VSCode**. [En ligne] https://fr.wikipedia.org/wiki/Visual_Studio_Code.
2. **AdobePhotoshop**. [En ligne] https://fr.wikipedia.org/wiki/Adobe_Photoshop.
3. **Figma**. [En ligne] <https://fr.wikipedia.org/wiki/Figma>.
4. **AndroidStudio**. androidStudio. [En ligne] https://fr.wikipedia.org/wiki/Android_Studio#bodyContent.
5. **PostMan**. [En ligne] <https://welovedevs.com/fr/articles/postman>.
6. **StarUml**. [En ligne] <https://fr.wikipedia.org/wiki/StarUML>.
7. **Xampp**. [En ligne] <https://fr.wikipedia.org/wiki/XAMPP>.
8. **Laravel**. [En ligne] <https://fr.wikipedia.org/wiki/Laravel>.
9. **VueJs**. [En ligne] <https://fr.wikipedia.org/wiki/Vue.js>.
10. **Flutter**. [En ligne] [https://fr.wikipedia.org/wiki/Flutter_\(logiciel\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Flutter_(logiciel)).
11. **Vuetify**. [En ligne] <https://cours.brosseau.ovh/tp/vuejs3/vuetify.html>.
12. **SQL**. [En ligne] https://fr.wikipedia.org/wiki/Structured_Query_Language.