

**UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES FES
DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE**



***PROJET DE FIN D'ETUDES*
LICENCE SCIENCES ET TECHNIQUES GENIE INFORMATIQUE**

Application Web pour La Gestion Des Stagiaires



Lieu de stage : Préfecture de Sefrou

Réalisé par :

GAROUANI MONCEF

BOUALI AYMANE

Encadré par :

Pr. ZAHI AZEDDINE

Soutenu le 07/06/2017 devant le jury composé de :

Pr.K.Abbad

Pr.L.Lamrini

Pr. A.Zahi

Année Universitaire 2016-2017

Dédicaces

Au nom de Dieu, le plus Clément, le plus Miséricordieux

Nous dédions ce projet de fin d'études en témoignage de notre gratitude et de tous nos respects à :

Nos parents pour toute l'affection, tous les sacrifices, les prières et les encouragements qu'ils n'ont pas cessé de nous prodiguer tout au long de nos études.

A nos familles, nos amis, et tous nos proches qui n'ont pas cessés de nous souhaiter bonheur et réussite.

A tous ceux qui nous ont soutenus tout au long de ce projet.

A notre encadrant Pr A.Zahi, A nos enseignants.

Remerciements

Nous voulons exprimer par ces quelques lignes de remerciements notre gratitude envers tous ceux en qui, par leurs présences, leurs soutiens, leurs disponibilités et leurs conseils,nous avons trouvé courage afin d'accomplir ce projet.

Nous commençons par remercier, toute l'équipe pédagogique de *la faculté des sciences et techniques de Fès* et les intervenants professionnels responsables de la formation *Licence sciences et technique en Génie Informatique*, pour avoir assuré la partie théorique de celle-ci.

Nous tenons à remercier,également,**Monsieur Zahi Azeddine** qui nous a fait l'honneur d'être notre encadrant. Nous le remercions profondément pour son encouragement continu et aussi d'être toujours disponible pour nous écouter, nous aider et nous guider à retrouver le bon chemin par sa sagesse et ses précieux conseils.

Mr Boujamil Nacer Eddine pour son chaleureux accueil au sein de la Préfecture, pour la confiance qu'il nous a accordée, et pour le temps qu'il nous a consacré tout au long de cette période, en répondant à toutes nos interrogations.

En fin nous remercions les membres du jury **Pr. A.Zahi, Pr. K.Abbad, Pr. L.Lamrini** pour nous avoir honorés en acceptant d'évaluer et de juger ce travail.

Liste des figures

Figure 1: Organigramme de la Préfecture de Sefrou.....	9
Figure 2: schéma de la division DRH	10
Figure 3 : Schéma illustrative de la solution proposé	15
Figure 4 : Logo proposé pour la nouvelle application.....	15
Figure 5: Diagramme de GANTT de notre Projet	18
Figure 6 : Logo de l'UML	20
Figure 7 : le modèle en cascade.....	21
Figure 8 : Modèle MVC.....	22
Figure 9: Diagramme de cas d 'utilisation « Chef DRH ».....	27
Figure 10: Diagramme de cas d 'utilisation « Cadre DRH ».....	28
Figure 11: Diagramme de Package.....	29
Figure 12: Diagramme de classes.....	30
Figure 13: Modèle Logique des données.....	31
Figure 14 : Diagramme d 'activité « Authentification.....	32
Figure 15 : Diagramme d 'activité « Ajouter Stagiaire ».....	33
Figure 16 : Diagramme d 'activité « Chercher Stagiaire ».....	34
Figure 17: Diagramme d 'activité « Modifier Stagiaire ».....	35
Figure 18 : Diagramme d 'activité « Ajouter Affectation ».....	36
Figure 19 : Diagramme d 'activité « Supprimer Stagiaire ».....	37
Figure 20 : Diagramme d'activité « Ajouter Stage/Encadrant ».....	38
Figure 21 : Diagramme de séquence « Ajouter Stagiaire ».....	39
Figure 22: Diagramme de séquence « Ajouter Affectation».....	40
Figure 23: Diagramme de séquence « Supprimer stagiaire en cours ».....	41
Figure 24 : Logo « WampServer».....	43
Figure 25 : Logo « Photoshop CC».....	44
Figure 26: Logo « Notepad++».....	44
Figure 27: Logo « PHP-MySQL».....	45
Figure 28 : Logo « HTML5».....	45
Figure 29 : Logo « CSS3».....	46
Figure 30 : Logo « JavaScript».....	46
Figure 31 : Logo « TCPDF.....	47

Figure 32 : Logo « jQuery».....	47
Figure 33 : Logo « Bootstrap».....	47
Figure 34 : Page d'authentification.....	48
Figure 35 : Page D'accueil.....	49
Figure 36 : Barre de raccourcis.....	49
Figure 37 : Menu principal de chaque utilisateur.....	50
Figure 38 : Les Sous Menus.....	50
Figure 39 : la page de l'ajout d'un stagiaire.....	51
Figure 40 : Message D'erreur « Stagiaire existant ».....	52
Figure 41: Liste Des Stagiaires Nouveaux.	52
Figure 42 : Formulaire « Ajouter Affectation ».....	53
Figure 43 : Liste des stagiaires en cours.	54
Figure 44: Profil de stagiaire en cours.....	54
Figure 45 : Formulaire marquer absence.....	55
Figure 46: Liste d'absence.	55
Figure 47: Liste d'absence en détails.	56
Figure 48: Liste des Stages.	56
Figure 49: Affecter un Stage.....	57
Figure 50: Liste des Encadrants.	58
Figure 51: Imprimer Attestation.	59
Figure 52 : Attestation.	60

Table des matières

Introduction	8
Chapitre 1 : Lieu du stage	9
1. Introduction	10
2. Présentation générale de la Préfecture.....	10
3. Organigramme de la Préfecture de Sefrou	11
4. Présentation de SSIC	11
4.1 Les missions accomplies	13
4.2 Réseau	13
4.3 Sécurité informatique.....	13
4.4 Messagerie	13
Chapitre 2 : Etude et Analyse	14
1. Introduction	15
2. Etude de l'existant	15
2.1 Description de l'existant	15
2.2 Critique de l'existant.....	16
2.3 Solution proposée	17
3. Objectifs	17
4. Cahier des charges	17
5. Déroulement du stage	19
5.1 Le diagramme de GANTT	19
6. Conclusion.....	19
Chapitre 3 : Analyse et Conception	20
1. Introduction	21
2. La méthodologie d'analyse.....	22
2.1 Le Langage UML.....	22
2.2 Le modèle en Cascade	23
2.3 Le modèle MVC (Modèle Vu-Contrôleur)	24

3.	Etude préliminaire - La modélisation du contexte.....	26
3.1	Les acteurs et leurs rôles	26
3.2	Messages émis et reçus	27
4.	Conception et Modélisation des données	28
4.1	Conception et Modélisation Des traitements	28
4.1.1	Diagrammes de cas d'utilisation	28
4.1.2	Diagramme de paquetage.....	31
4.1.3	Diagramme des classes.....	31
4.2	Modèle Logique Des données (MLD)	33
5.	Description détaillée des cas d'utilisations/Diagramme d'activité	33
5.1	Diagrammes de Sequence.....	41
6.	Conclusion.....	43
Chapitre 4 : Réalisation de l'Application	44
1.	Introduction	45
2.	Environnement du travail.....	45
2.1	Environnement matériel.....	45
2.2	Environnement Logiciel	45
2.3	Outils de développement	45
2.3.1	Language de programmation / Script	45
3.	Presentation del'Application	50
4.	Scénarios Applicatifs	53
5.	Conclusion	60
Conclusion	61
Webographie et Bibliographie	62

INTRODUCTION

Introduction:

La Faculté Des Sciences et Techniques de Fès intègre,dans le cursus de la formation de ses étudiants,un stage de fin d'études,effectué au sein de l'entreprise. Ce qui permet aux étudiants de mettre en pratique leurs connaissances théoriques et pratiques sur le terrain, et facilite leur intégration dans le monde professionnel,après obtention de leurs diplômes. Dans ce cadre, nous avons été accueillis par la Division des Ressources Humaines(DRH), Service des Systèmes d'information et de la communication au sein de la Préfecture de Sefrou,pour un stage de deux mois pour y la mise en place d'une solution informatisée.

La Préfecture, comme autres établissements publics ou privés, reçoit plusieurs stagiaires au cours de l'année, ce qui entraîne des difficultés dans la gestion des stagiaires. La DRH a décidé d'informatiser la tâche en vue de remédier au problème.

Le présent rapport s'articule autour de trois parties principales:

- La première partie permet de donner une vision générale sur l'organigramme de la Préfecture, une présentation de la Préfecture, la Division d'accueil, une présentation du projet, la problématique, les objectifs, l'apport du projet et les contraintes.
- La deuxième partie décrit le contexte global du projet,ainsi que la méthodologie d'analyse qu'on a suivie dans notre projet, et aussi l'analyse et la conception UML.
- La troisième partie est consacrée aux outils et les technologies utilisées dans la réalisation du projet.

Chapitre 1

Présentation du lieu du stage

1. Introduction:

Ce chapitre donne une présentation générale de la structure d'accueil de la Préfecture de Sefrou ainsi qu'une description de la Division des Ressources Humaines où on a effectué notre stage et une présentation du projet, la problématique et les objectifs.

2. Présentation générale de la Préfecture :

Gouverneur : M. Azelmat Mohamed

Préfecture de Sefrou

Tél : +212 535661222

Constituée de plusieurs Divisions et Services, la Préfecture est consciente des enjeux de la mise en place d'un système d'information moderne et efficace, comme bon signe de son engagement dans une stratégie d'informatisation de ses procédés de travail.

3. Organigramme de la Préfecture de Sefrou :

La Préfecture de Sefrou est composée de plusieurs divisions et Services.

Ci-dessous un schéma représentant l'organigramme de la Préfecture de Sefrou :

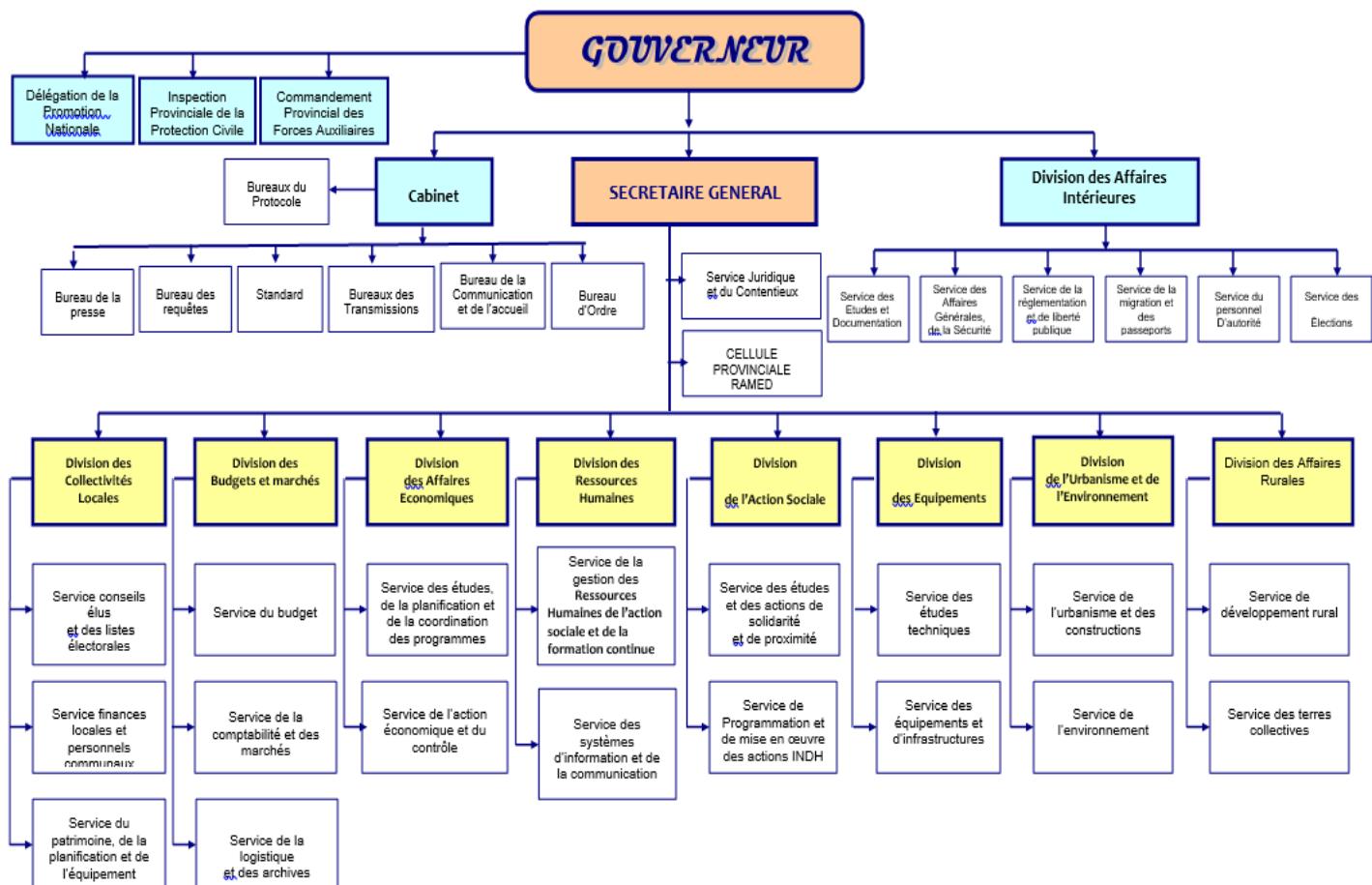


Figure 1: Organigramme de la Préfecture de Sefrou

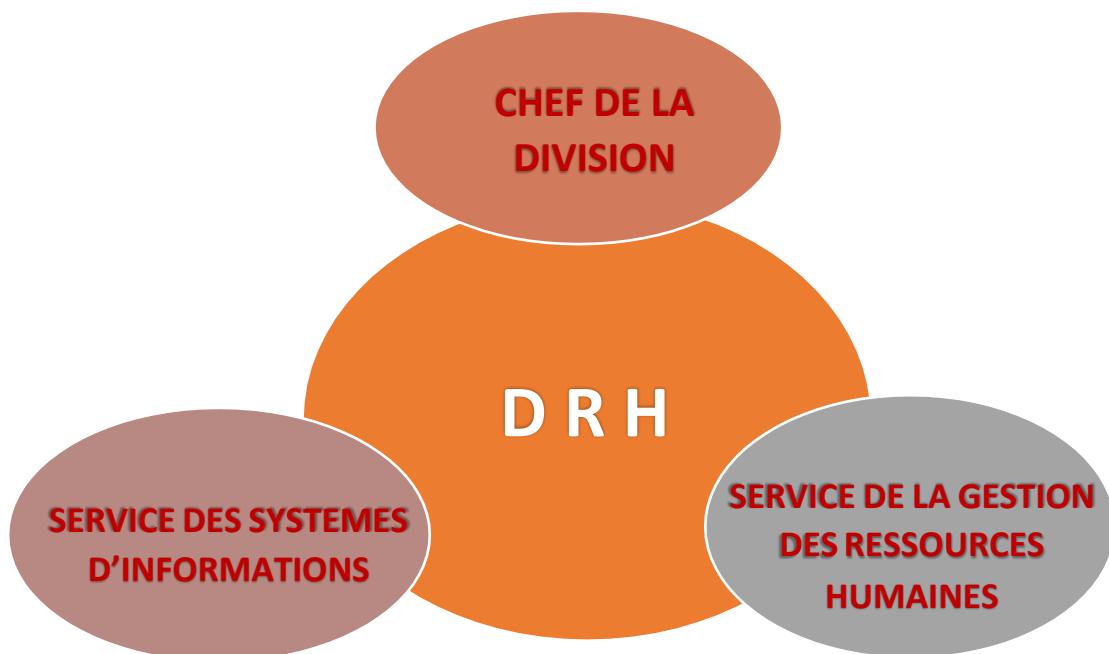
4. Présentation du SSIC :

SSIC (Le Service des Systèmes d'Informations et de Communication) est une entité qui représente le moyen de coordination informatique des différents services et divisions. Il permet la communication entre le siège du Ministère de l'Intérieur et la Préfecture de Sefrou d'une part, et entre les différentes divisions de la préfecture d'une autre part.

La Division des Ressources Humaines représente un réseau complexe de relations structurées des ressources humaines, matérielles et logicielles. Elle fait appel également aux ressources des autres divisions de la préfecture.

DRH est composée de deux services : service des systèmes d'information et de la communication et le service de la gestion des Ressources Humaines. Ils assurent toutes les activités de la division, la maintenance du matériel informatique, soit au niveau logiciel ou au niveau matériel, et c'est l'équipe qui s'occupe aussi de l'administration du système et de la sécurité du réseau.

D'une autre manière, la division peut être représentée comme suit:



[Figure 2: schéma de la division DRH](#)

4.1 Les missions accomplies:

SSIC assure aux cadres de la division plusieurs prestations :

- Les présentations de formation sur les produits informatique: déploiement, conception, architecture, solution bureautique, applications de gestion, sécurisation du réseau, utilisation de la messagerie électronique...
- Le développement des applications informatiques.

4.2 Réseau :

La majorité des ordinateurs sont reliés au réseau informatique de la préfecture. La connexion au réseau offre la possibilité de partage des ressources, de fichiers et dossiers.

4.3 Sécurité informatique (Solution Antivirus) :

Pour maintenir le bon fonctionnement du parc informatique (risque de perte de données ou défaillance du matériel par des cyberattaques), il est bien utile d'installer un moyen de sécurité informatique approprié.

4.4 Messagerie :

La messagerie est un outil de communication qui rend le flux d'information rapide, facile et fiable. Ainsi, il permet de réaliser des économies sur le plan financier, en convergeant vers la stratégie du 0 Papier.

Chapitre 2

Etude et Analyse

1. Introduction:

Ce chapitre consiste à faire une étude de la méthode actuelle de la gestion des stagiaires dans la préfecture afin de mettre le doigt sur les insuffisances dans ce domaine et de proposer une solution efficace.

2. Etude de l'existant:

2.1 Description de l'existant:

La Préfecture de Sefrou reçoit plusieurs stagiaires au cours de l'année afin de contribuer, activement, à la formation des futurs diplômés.

Les stagiaires, désirant effectuer un stage dans la Préfecture, doivent postuler et déposer leurs demandes directement au sein de la Préfecture.

Actuellement, la Division des Ressources Humaines ne dispose d'aucun outil informatique permettant la gestion des stagiaires et leurs documents (cv, attestation ...), ce qui nécessite une gestion manuelle.

Pour chaque stagiaire, le responsable réserve un dossier qui sera archivé dès que le stagiaire termine son stage.

Les stagiaires sont obligés de ne pas s'absenter sans aucun motif, en cas d'absence le responsable doit marquer l'absence du stagiaire en cherchant, à chaque fois, son dossier afin de trouver sa fiche d'absence.

Pour consulter une information sur le stagiaire ou bien sur son stage (nom et prénom, CIN, durée du stage, Encadrant, ...) le responsable doit, toujours, chercher son dossier parmi les dossiers existants.

Pour les stagiaires qui demandent leurs attestations du stage (En cours / Terminé), ils doivent attendre jusqu'à ce que le responsable génère, de manière personnalisée, leurs attestations à l'aide d'un éditeur de texte.

Pour gérer les affectations des stages et des encadrants, Le responsable et, à l'aide d'une table Excel, affecte chaque ligne dans la table à l'affectation d'un stagiaire et à ce dernier un encadrant et un stage.

2.2 Critique de l'existant:

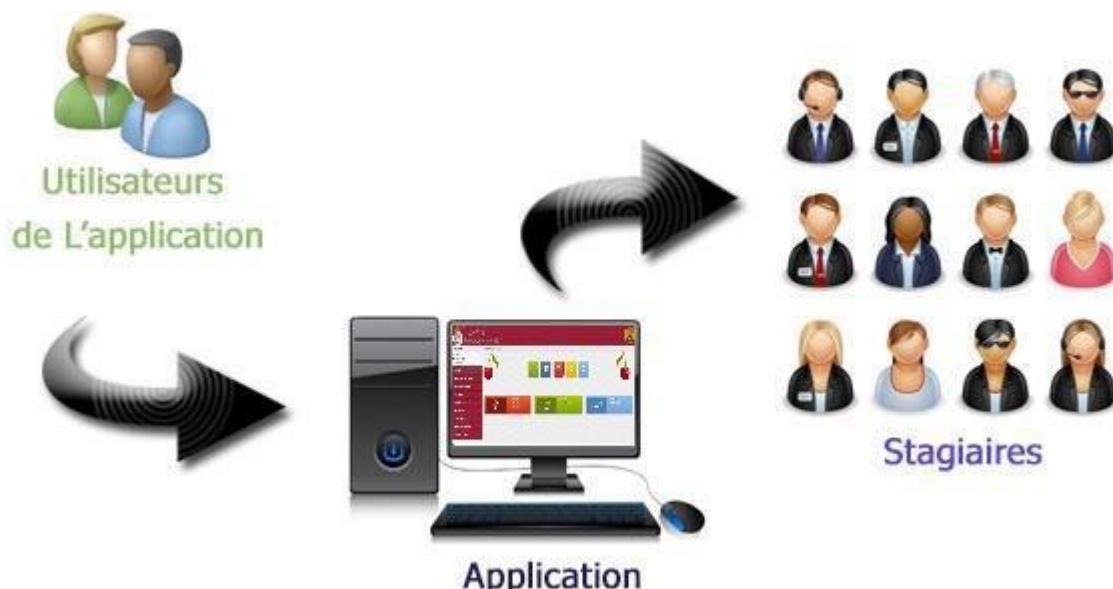
Après analyse de l'existant, nous avons pu relever un certain nombre de difficultés que rencontrent les fonctionnaires de la Préfecture dans la gestion actuelle des stages et des stagiaires :

- La tâche de recherche du dossier d'un stagiaire est très lourde à faire lorsque le nombre des stagiaires est important.
- L'accès aux informations des stagiaires est difficile vu qu'il faut à chaque fois chercher leurs dossiers.
- Le responsable doit organiser manuellement les documents et les dossiers des stagiaires et des stages.
- Le classement des dossiers est très compliqué (par nom du stagiaire/par durée de stage ...).
- Les documents peuvent être perdus, mal reclassées ou bien détériorés par l'usage fréquent.
- Les dossiers occupent beaucoup d'espace.
- Les dossiers ne sont pas sécurisés:n'importe quelle personne peut y accéder.
- Vu qu'il n'y a pas de système de génération automatique des attestations, les stagiaires doivent toujours attendre le responsable pour qu'il génère leurs attestations.

Récemment, un effort, de la part du responsable,a été mis en place. Cela consiste à enregistrer les informations des stagiaires dans des tables Excel pour éviter le recours à chaque fois aux dossiers mais cette solution manque d'interaction et n'évite pas la redondance des informations, ainsi qu'elle n'est pas sécurisée.

2.3 Solution proposée:

Afin de pallier au problème observé et de faciliter la tâche de la Gestion des stagiaires, nous avons proposé une solution informatisée avec plusieurs fonctionnalités. Cette solution est de développer une application web dynamique qui doit être exploitée d'une manière facile et efficace et qui a comme principal objectif, la gestion des stagiaires.



[Figure 2 : la solution proposée.](#)



[Figure 3 : Logo proposé pour la nouvelle application.](#)

3. Objectifs:

Lors d'une réunion avec les responsables de la division DRH, ils ont exprimé leurs besoins et leurs souhaits concernant la nouvelle application. Cette dernière était axée autour de deux questions :

- Quelles informations doit gérer l'application ?
- Quelles fonctionnalités désirent-ils voir apparaître ?

Ces questions nous ont permis d'identifier les différents objectifs auxquels doit répondre l'application, en rédigeant le cahier des charges suivant :

4. Cahier des charges:

« **Gestion des stagiaires** » est une application qui doit être utilisable par plusieurs et différents utilisateurs avec précision du droit d'accès de chacun, en fonction de son poste.

Les acteurs principaux de l'application sont : Cadres de la DRH et le Chef de la DRH. Chacun de ces acteurs doit s'authentifier (Login et Mot de passe) pour avoir le droit de jouer ses rôles. Le mot de passe peut-être enregistré.

L'inscription des stagiaires se fait chez un des cadres du SSIC. S'il y a l'accord après, Ce dernier saisit les informations personnelles (prénom, nom, CIN, établissement, filière, adresse, e-mail, téléphone et date de naissance). Ces informations sont enregistrées dans la base de données. Après avoir l'accord, le cadre peut ajouter un stage au stagiaire après l'inscription directement ou bien ultérieurement. Les informations qui doivent être enregistrées dans la base de données: le sujet du stage, le prénom et le nom de l'encadrant, la date de début et de fin du stage, la division, le type de stage lors de l'affectation. Il faut garder trace pour les stages déjà effectués à la Préfecture.

Le Chef de la DRH doit avoir le droit d'ajouter, modifier ou supprimer les Stagiaires, les Encadrants et les Stages.

Chaque utilisateur peut identifier un Stagiaire ou Encadrant, soit par son nom, soit par son CIN. Il peut aussi afficher les statistiques des divisions : le nombre actuel des Stagiaires (Nouveaux, En cours, En archive), le nombre de Stages (Affectés et non Affectés) et le Nombre d'Encadrants (Affectés et non Affectés).

L'utilisateur a aussi le droit de générer l'Attestation de stage et de l'imprimer. Cette tâche peut être effectuée à l'aide du Nom et Prénom. Ce document comprend la période du stage qui contient les informations suivantes : le nom complet du stagiaire, la division où il a effectué son stage.

Le Chef de la DRH pourra bénéficier aussi des fonctionnalités d'un cadre de la Division.

L'administrateur est le super utilisateur qui peut ajouter, supprimer et modifier les comptes d'utilisateurs. Il a le droit d'accéder aux différentes fonctionnalités d'un cadre. Chaque compte est caractérisé par un nom d'utilisateur unique, un mot de passe et un type (Administrateur, User). Il a aussi la possibilité d'afficher l'archive des Stages/Stagiaires.

L'administrateur est un compte dédié au Chef de la DRH.

5. Déroulement du stage:

5.1 Le diagramme de GANTT:

Notre projet de fin d'études est effectué au sein de la division des systèmes d'informations et de communication, son sujet est la gestion des stagiaires et il a suivi le planning suivant :

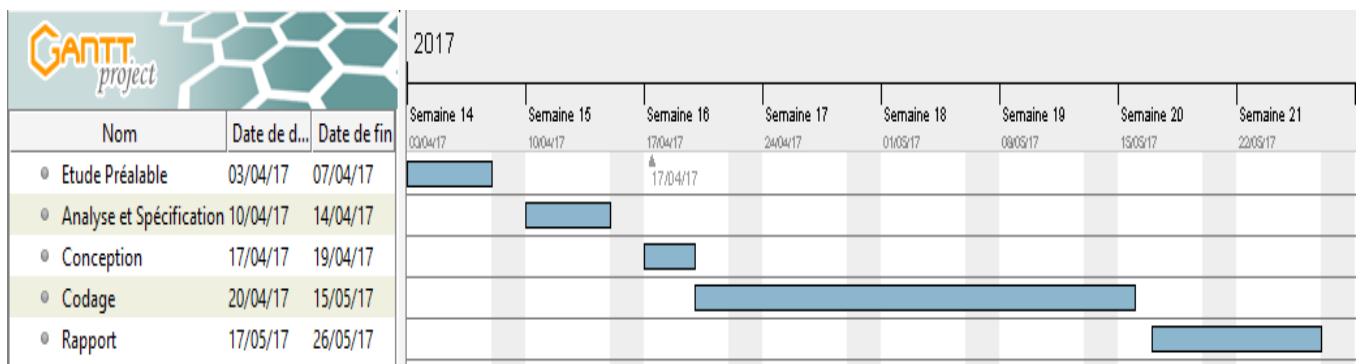


Figure 4: Diagramme de GANTT de notre Projet

Ce planning est établi en utilisant le logiciel « **GANTT PROJECT** » qui est un logiciel permettant de créer des diagrammes et des réseaux PERT.

Ce diagramme représente la durée de chaque tâche effectué dans notre projet.

6. Conclusion:

Ce chapitre a été consacré au début à la description et la critique de l'existant, puis on a défini les différents objectifs (cahier de charge) de la prochaine application AGS (Application Gestion des Stagiaires) et en fin le diagramme de GANTT sur le déroulement du projet.

Chapitre 3

Analyse et Conception UML.

1. Introduction:

Ce chapitre décrit la méthodologie d'analyse suivie ainsi que la spécification des besoins, l'analyse et la conception UML.

2. La méthodologie d'analyse:

L'application « gestion des stagiaires » nécessite une méthodologie de travail, alors on a choisi de travailler avec UML comme langage de modélisation, et le modèle en cascade comme modèle de cycle de vie, car c'est un modèle qui reste valable pour les petites applications.

2.1 Le Language UML:



[Figure 5 : Logo de l'UML](#)

UML (sigle désignant Unified Modeling Language ou « langage de modélisation unifié ») est un langage de modélisation graphique à base de pictogrammes. Il est apparu dans le monde du génie logiciel, dans le cadre de la « conception orientée objet ». UML est couramment utilisé dans les projets logiciels.

UML est l'accomplissement de la fusion de précédents langages de modélisation objet : Booch, OMT, ROOSE. Principalement issu des travaux de Grady Booch, James Rumbaugh et Ivar Jacobson, UML est à présent un standard défini par l'Object Management Group (OMG). La dernière version diffusée par l'OMG est UML 2.4.1 depuis août 2011.

2.2 Le modèle en Cascade:

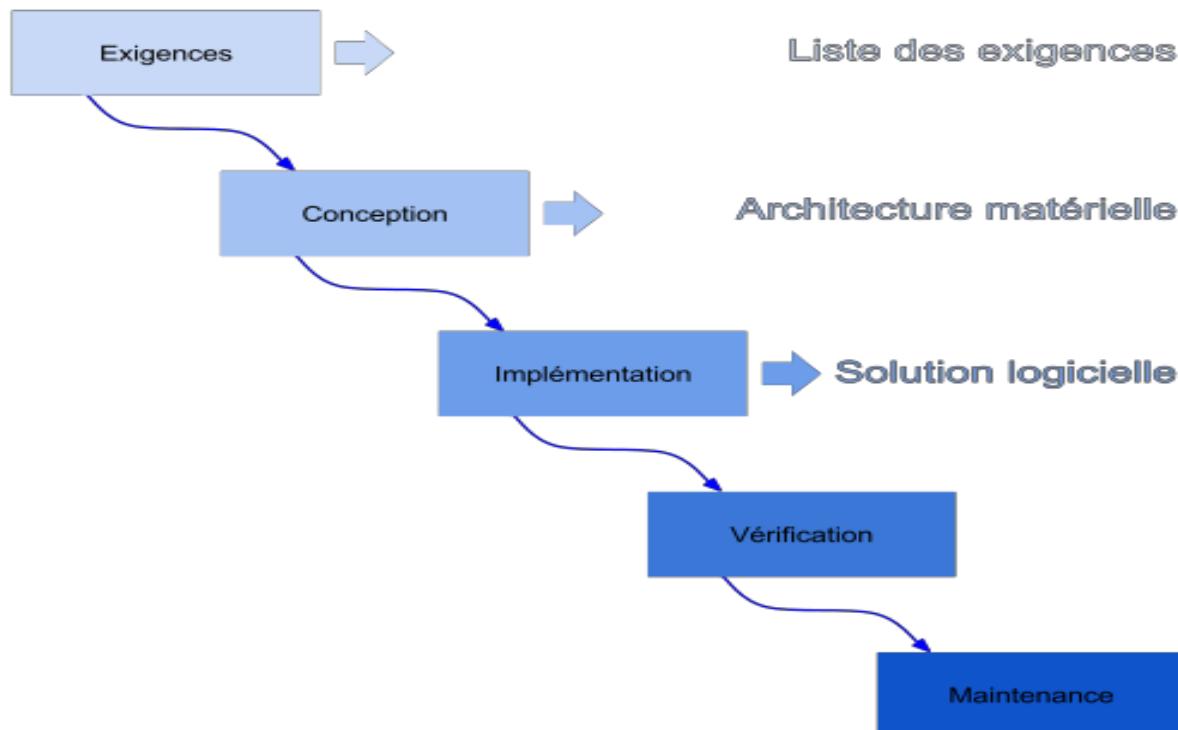


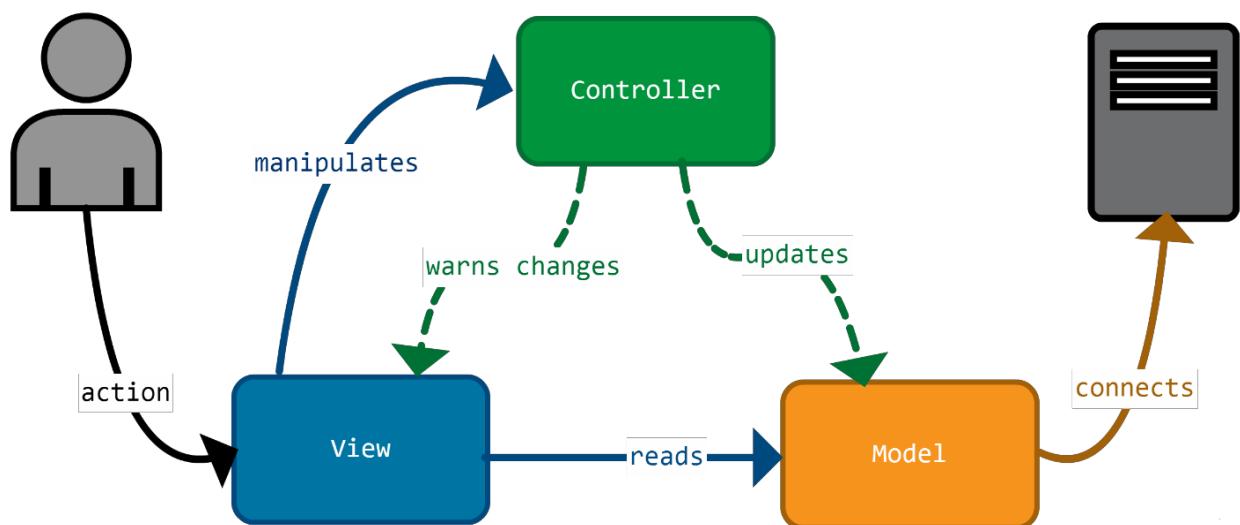
Figure 6 : le modèle en cascade

Le modèle en cascade est le premier modèle proposé pour répondre à la crise (1970), c'est un modèle linéaire qui possède les caractéristiques suivantes :

- Le projet est décomposé en phases, où chaque phase correspond à une activité bien précise qui produit un produit livrable (document ou code).
- Les phases sont exécutées successivement selon un ordre bien déterminé (Fig.6), le résultat d'une phase est utilisé par la phase qui la suit.
- Le passage à la phase suivante se fait lorsque la phase en cours aboutit à son objectif et le produit livrable est jugé satisfaisant.
- Une phase ne peut remettre en cause que les résultats de la phase qui la précède et non ceux de toutes les phases antérieures.

Le dernier point constitue la faiblesse principale de ce modèle. En effet, les erreurs commises durant les premières phases, besoins mal exprimés par exemple, ne sont détectées qu'au moment des tests voire au moment de la livraison. La correction de ces erreurs requiert la reprise de toutes les phases. Ainsi, le modèle en cascade est mieux adapté aux petits projets où les besoins sont clairement définis.

2.3 Le modèle MVC (Modèle-Vue-Contrôleur):



[Figure 7 : Modèle MVC](#)

Le patron Modèle-vue-contrôleur est un modèle destiné à répondre aux besoins des applications interactives en séparant les problématiques liées aux différents composants au sein de leur architecture respective.

Modèle :

Le modèle représente le cœur (algorithmique) de l'application : traitements des données, interactions avec la base de données, etc. Il décrit les données manipulées par l'application. Il regroupe la gestion de ces données et est responsable de leur intégrité. La base de données sera l'un de ses composants.

Vue :

C'est avec quoi l'utilisateur interagit se nomme précisément la vue. Sa première tâche est de présenter les résultats renvoyés par le modèle. Sa seconde tâche est de recevoir toute action de l'utilisateur (hover, clic de souris, sélection d'un bouton radio, coche d'une case, etc.). Ces différents événements sont envoyés au contrôleur.

Contrôleur :

Le contrôleur prend en charge la gestion des événements de synchronisation pour mettre à jour la vue ou le modèle et les synchroniser. Il reçoit tous les événements de l'utilisateur et enclenche les actions à effectuer. Si une action nécessite un changement des données, le contrôleur demande la modification des données au modèle, et ce dernier notifie la vue que les données ont changée pour qu'elle se mettent à jour. D'après le patron de conception observateur/observable, la vue est un « observateur » du modèle qui est lui « observable. ».

Certains événements de l'utilisateur ne concernent pas les données mais la vue. Dans ce cas, le contrôleur demande à la vue de se modifier. Le contrôleur n'effectue aucun traitement, ne modifie aucune donnée. Il analyse la requête du client et se contente d'appeler le modèle adéquat et de renvoyer la vue correspondant à la demande.

3. Etude préliminaire - La modélisation du contexte:

3.1 Les acteurs et leurs rôles:

Après l'étude du cahier de charge on est arrivé à identifier deux acteurs susceptibles d'interagir avec le système :

- **1er Acteur** : Un Utilisateur (Cadre de la DRH).
- **2ème Acteur** : Le Chef du DRH (Chef de la Division).

Acteur	Rôles
User (Cadre DRH)	<ul style="list-style-type: none"> -S'authentifier. -Gérer les stagiaires. -Lister les stagiaires. -Lister les stages. -Chercher les stagiaires. -Marquer l'Absence. -Imprimer les attestations. -Afficher Les Statistiques. -Envoyer les emails.

Tableau 1 : Les Rôles du Cadre.

Le Chef hérite les Rôles des cadres de plus, il a d'autres rôles comme illustré dans le tableau suivant :

Acteur	Rôles
Administrateur (Chef DRH)	<ul style="list-style-type: none"> -S'authentifier. -Gérer les Comptes. -Gérer les stagiaires. -Gérer les stages/encadrants. -Lister les stagiaires. -Lister les stages/encadrants. -Chercher les stagiaires. -Marquer l'Absence. -Imprimer les attestations. -Envoyer les emails. -Afficher Les Statistiques.

Tableau 2 : Les Rôles de l'administrateur.

3.2 Messages émis et reçus:

Nous présentons ci-dessous quelques messages échangés entre les acteurs et le système.

Acteur 1: User(Cadre DRH)

Acteur	sages émis au système	sage reçus du système
User (Cadre DRH)	-Authentification. -Afficher Listes Stagiaires. -Afficher Listes Stages/Encadrants. -Afficher Liste Absence. -Marquer l'absence. -Chercher Stagiaire.	-Accès au compte (page d'accueil). -Listage des stagiaires (Nouveaux/En cours / en Archive). -Listage des stages/Enc (Affectés/Non Affectés). -Affichage de la liste d'absence. - Enregistrement de l'absence. -Affichage des informations du stagiaire concerné dans des champs texte.

Tableau 3: Messages émis et reçus «User».

Acteur 2 : Administrateur(Chef DRH).

Acteur	Mesages émis au système	Mesages reçus du système
Administrateur (Chef DRH)	<ul style="list-style-type: none"> -Authentification. -Afficher Listes Stagiaires. -Afficher Listes Stages/Encadrants. -Supprimer encadrant/stagiaire/stage. -Gérer les Comptes -Envoyer email. 	<ul style="list-style-type: none"> -Accès au compte (page d'accueil). -Listage des stagiaires (Nouveaux/En cours / en Archive). -Listage des stages/Enc (Affectés/Non Affectés). -Demande de confirmation De la suppression -Ajouter/Modifier/ Supprimer compte -envoie de l'email à l'adresse concerné.

Tableau 4: Messages émis et reçus « Administrateur ».

4. Conception et Modélisation des données:

4.1 Conception et Modélisation Des traitements:

4.1.1 Diagrammes de cas d'utilisation:

Afin de donner une vision globale du comportement fonctionnel de notre application(AGS) Nous représentons ci-dessous les diagrammes des cas d'utilisations des deux acteurs identifiés auparavant. Nous allons détailler par la suite, les cas d'utilisations jugés les plus importants.

✓ Acteur 1 : Chef DRH

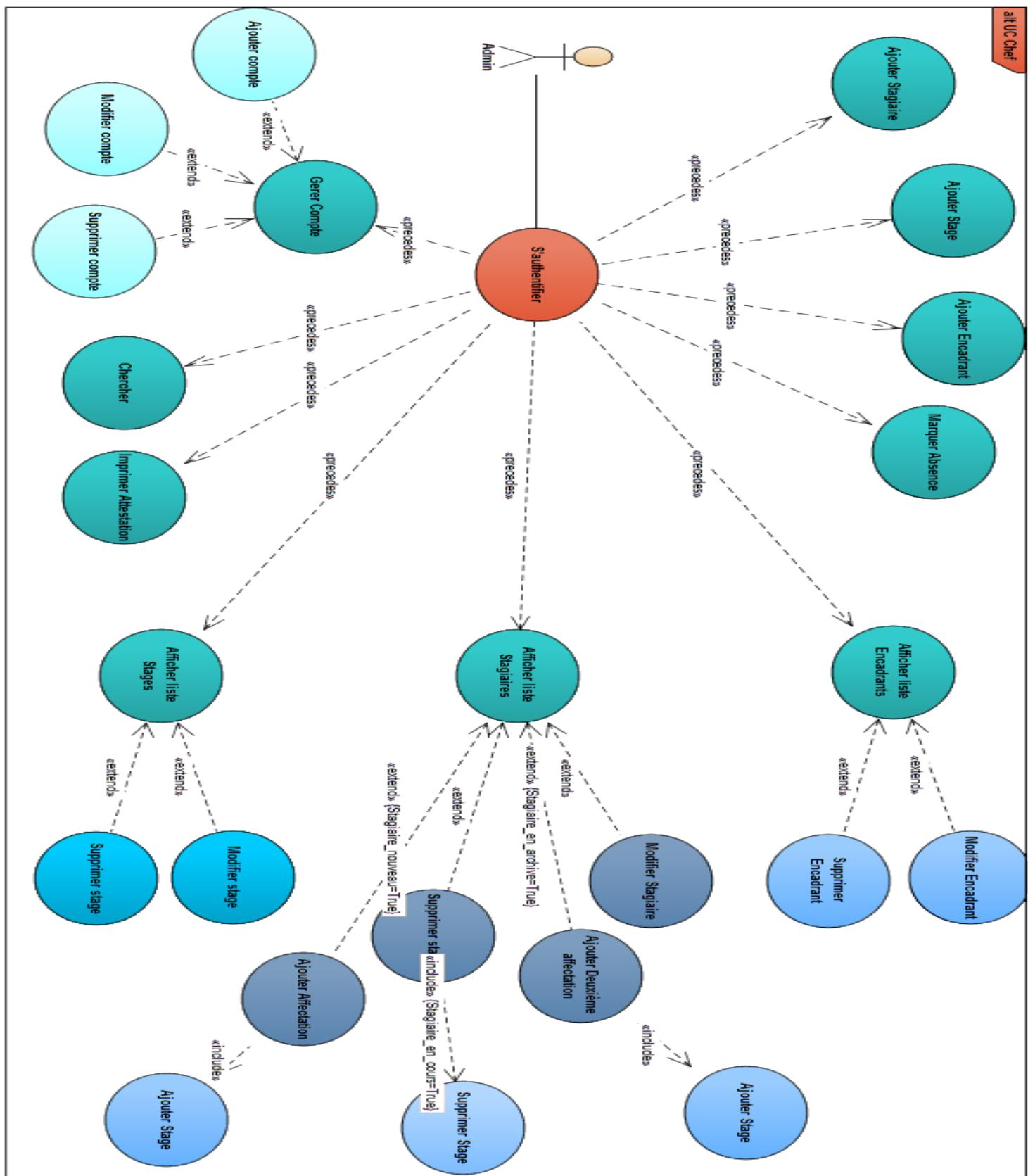


Figure 8: Diagramme de cas d'utilisation « Chef DRH ».

✓ Acteur 2 : Cadre DRH

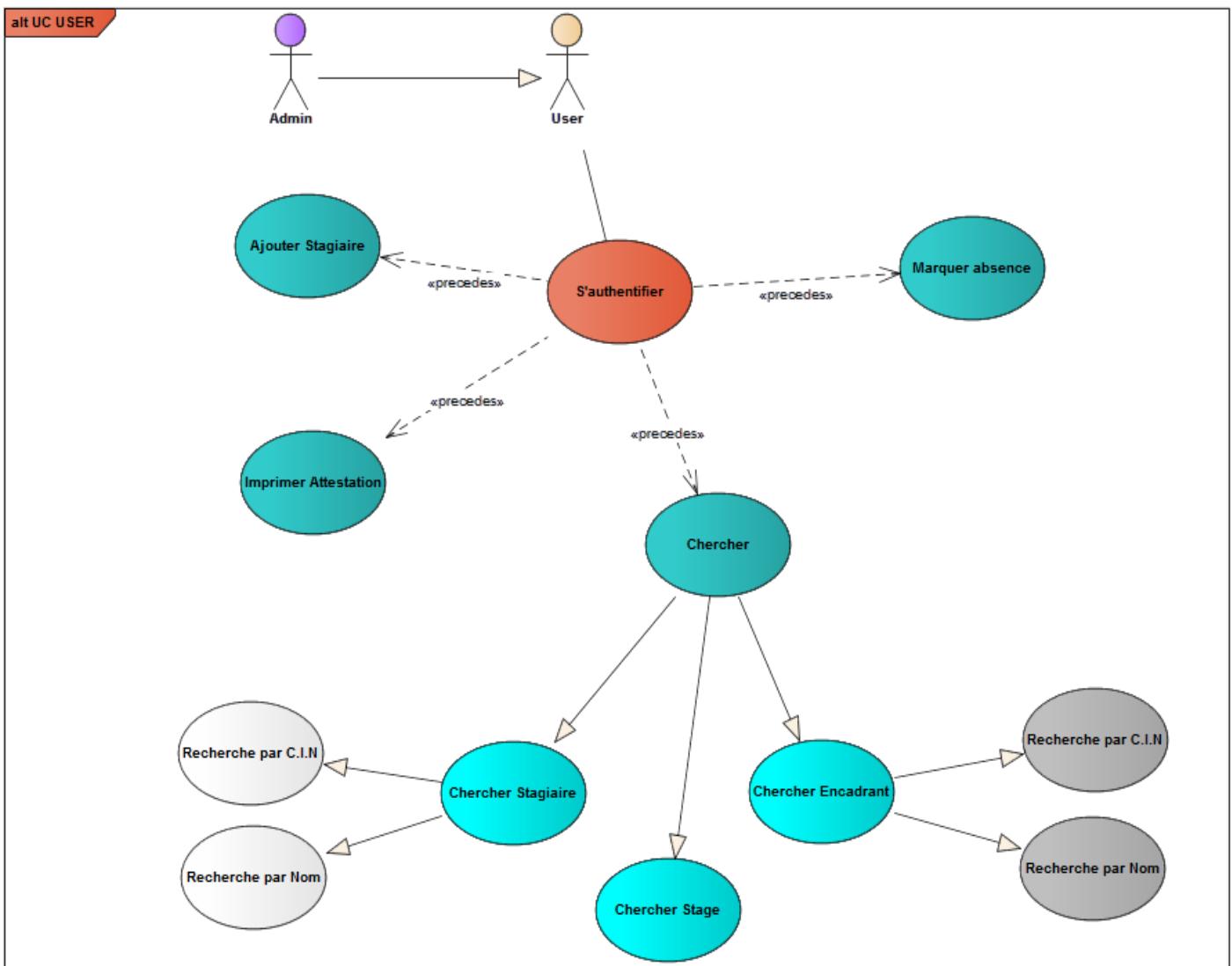


Figure 9: Diagramme de cas d'utilisation « Cadre DRH ».

4.1.2 Diagramme de paquetage:

Les diagrammes de paquetages sont la représentation graphique des relations existant entre les paquetages (ou espaces de noms) composant un système, dans notre système(AGS) nous avons deux paquetages : Administrateur et Cadre avec la relation USE (qui signifie l'héritage) entre les deux paquetages.

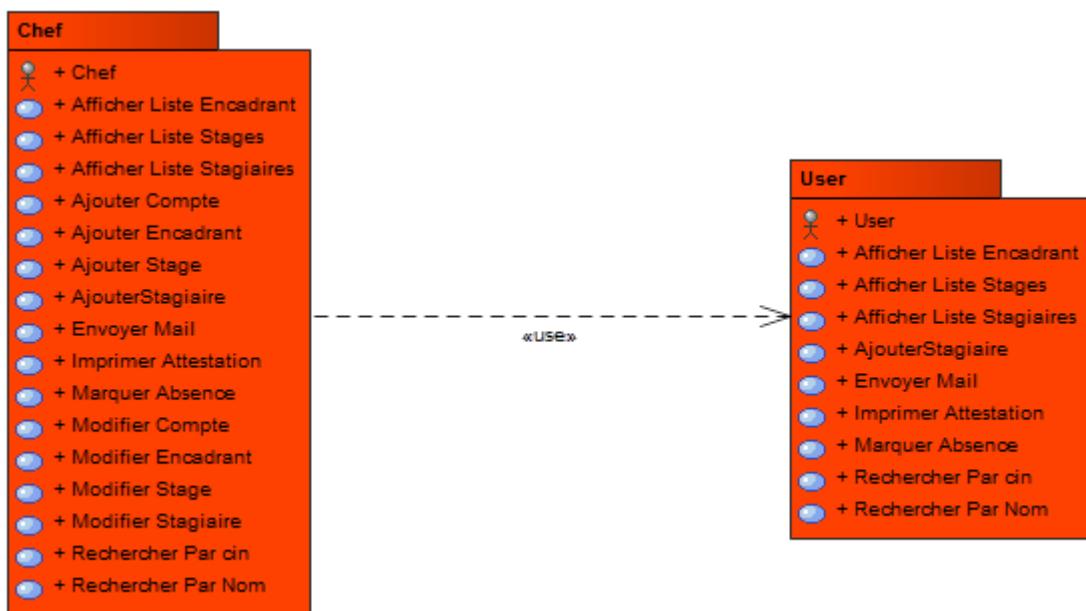


Figure 10: Diagramme de Package.

4.1.3 Diagramme des classes:

Ce diagramme de classes UML (Figure 11) décrit les structures des objets et des informations utilisées par notre application, à la fois en interne et en communication avec les utilisateurs. Il décrit les informations sans référence à une implémentation particulière. Les classes et les relations peuvent être implémentées de différentes manières, dans notre cas, nous allons les implémenter sous forme d'une base de données relationnelle.

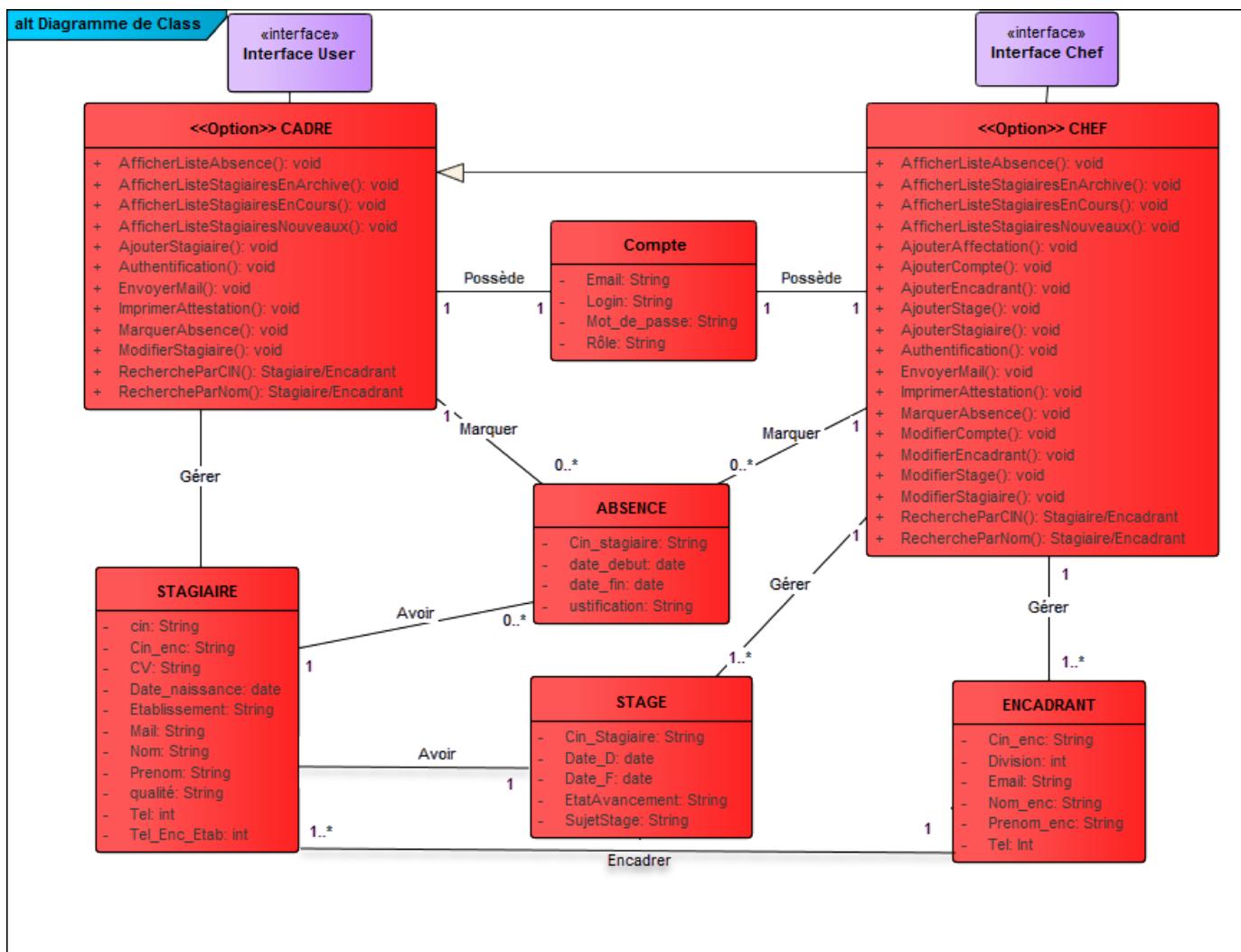


Figure 11: Diagramme de classes.

Explication du diagramme des classes :

L’application utilise 2 acteurs, ce qui donne naissance à différentes classes. On distingue entre 3 types de classes : la classe IHM (interface homme-machine), la classe de contrôle et la classe d’entité.

- Chaque acteur utilise une classe IHM car chaque acteur a une fenêtre dédiée à lui
 - Chaque acteur a une classe de contrôle, et chaque classe de contrôle utilise la classe entité « Compte » qu’elle a comme attributs : Login, Password et Type.
 - La classe compte est gérée par la classe ‘CHEF’.
 - Chaque stagiaire peut avoir plusieurs absences.
 - Un stagiaire effectue un stage avec une affectation d’un seul encadrant.
- Chaque utilisateur peut afficher les informations relatives aux stages et stagiaires.

4.2 Modèle Logique Des données (MLD):

Le modèle relationnel est aujourd’hui l’un des modèles les plus utilisés est basé sur deux instruments puissants : l’algèbre relationnelle (c'est-à-dire le concept mathématique de relation en théorie des ensembles) et la notion de produit cartésien. Ce modèle définit une façon de représenter les données, les opérations qui peuvent être effectuées ainsi que les mécanismes pour préserver la consistance des données.

En partant du diagramme de classes présenté ci-dessus, les tables de la base de données relationnelle résultantes sont :

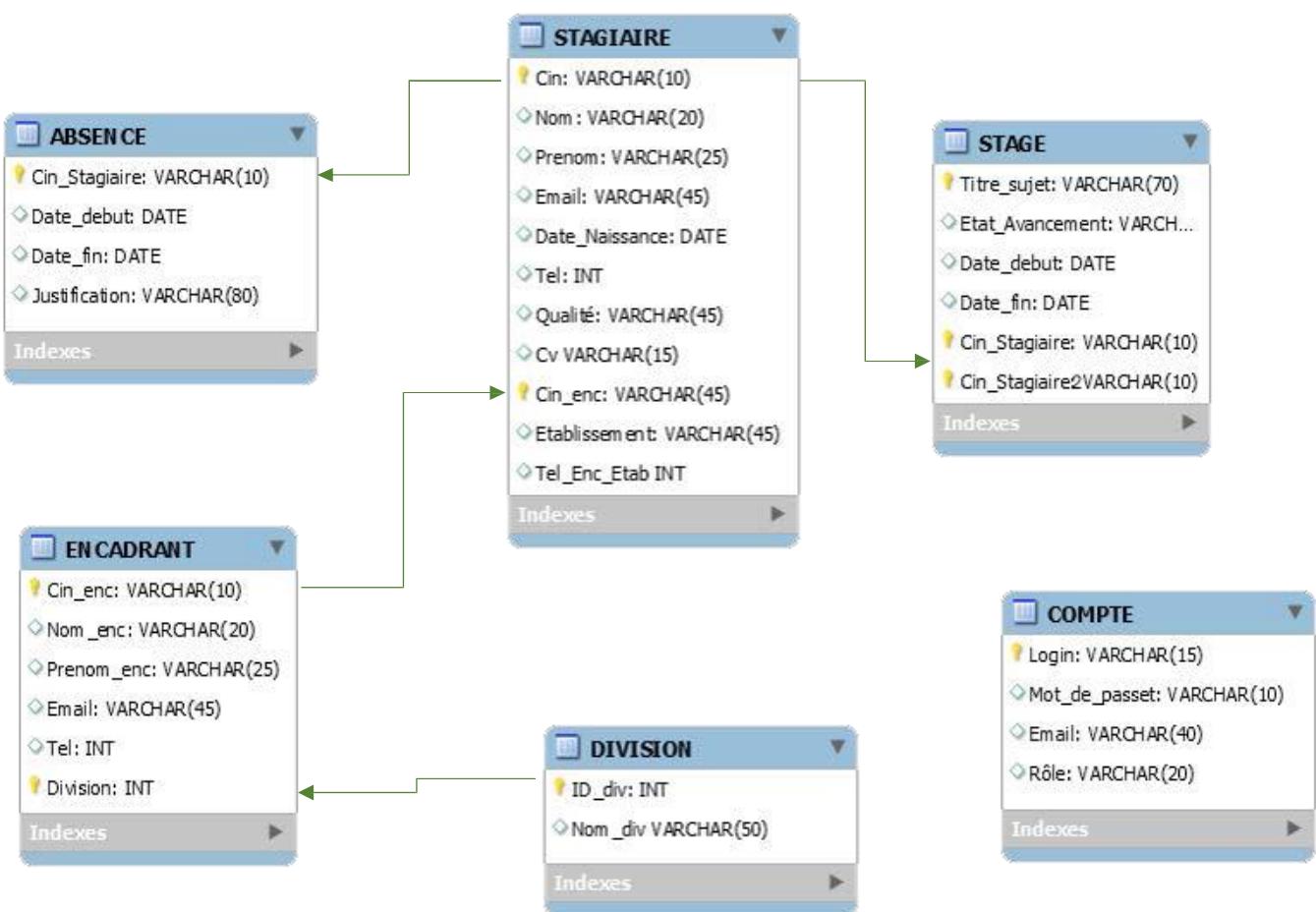


Figure 12: Modèle Logique des données.

5. Description détaillée des cas d'utilisations/Diagramme d'activité:

Nous allons détailler les différents cas d'utilisations des deux acteurs (Chef DRH, Carde de la DRH). Chaque cas d'utilisation est suivi d'un diagramme d'activité qui le clarifie et qui donne une vision sur le déroulement et l'enchaînement des évènements.

❖ Connexion au système :

Authentification :

Nom du cas	Authentification.
Acteurs principal	Chef DRH, Cadre de la DRH.
Objectif	Accéder aux services de l'application Gestion des Stagiaires.
Pré-condition	Aucune.
Contraintes	Il faut respecter la casse du mot de passe.
Scénario normal	<ul style="list-style-type: none"> -Saisie du login et mot de passe. -Se connecter(Button). -Vérification des informations. -vérification réussite. -Accéder aux services.
Scénario d'échec	<ul style="list-style-type: none"> -Saisie du login et mot de passe. -Se connecter(Button). -Vérification des informations. -Vérification échouée. -Erreur : login ou mot de passe incorrect. ->Affichage du Message d'erreur.
Post-condition	accéder à l'application.

Table 5: Description détaillée Du cas « Authentification »

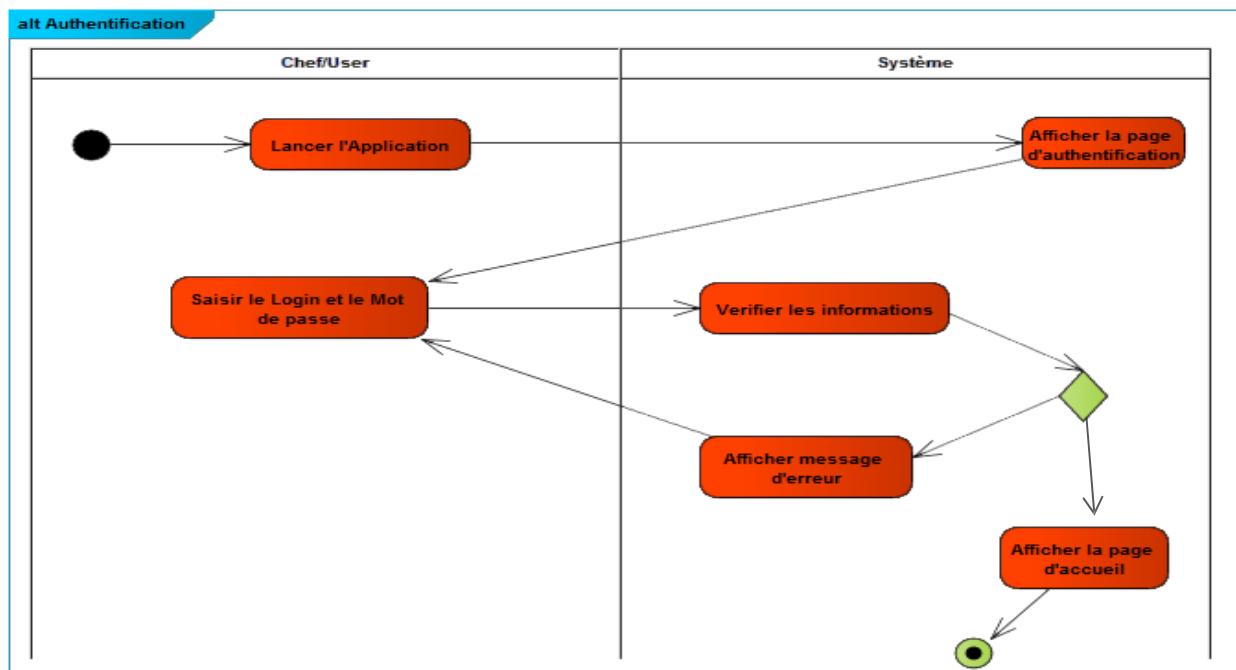


Figure 13 : Diagramme d'activité « Authentification »

❖ Gestion Des Stagiaires :

Ajouter Stagiaire :

Nom du cas	Ajouter Stagiaire.
Acteur principal	Chef DRH, Cadre de la DRH.
Objectif	Ajouter un nouveau stagiaire dans la liste des stagiaires de La Préfecture.
Pré-condition	S'authentifier.
Contraintes	le fichier CV doit être en PDF (taille max : 5Mo)
Scénario normal	<ul style="list-style-type: none"> -Saisie des informations du stagiaire (cin, nom, prénom, email, tel, date_naissance,...). -Ajouter(Button). -Vérification des informations. -vérification réussite. -Enregistrement du stagiaire. -> Affichage du message de succès.
Scénario d'échec	<ul style="list-style-type: none"> -Saisie des informations du stagiaire (cin, nom, prénom, email, tel, date naissance,...). -Ajouter(Button). -Vérification des informations. -vérification échouée. -Erreur : Stagiaire déjà existant. -> Affichage du Message d'erreur.
Post-condition	Stagiaire Ajouté, Ajouter Affectation.

Table 6 : Description détaillée Du cas « Ajouter Stagiaire ».

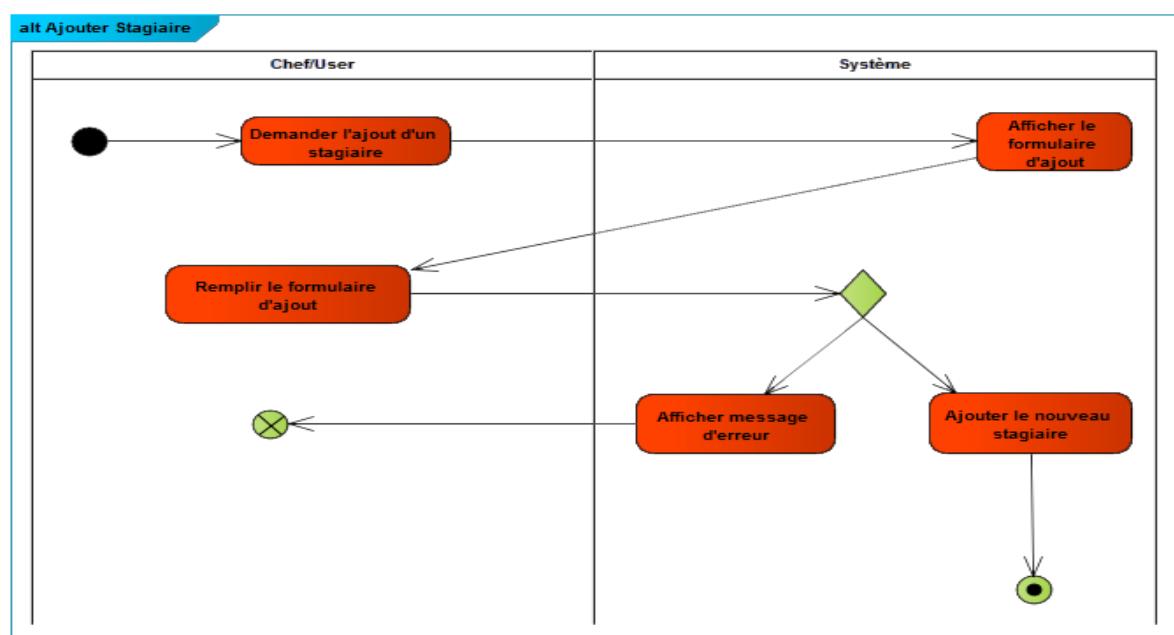


Figure 14 : Diagramme d'activité « Ajouter Stagiaire ».

Chercher Stagiaire :

Nom du cas	Chercher stagiaire.
Acteur principal	Chef DRH, Cadre de la DRH.
Objectif	Chercher un stagiaire par son cin/nom pour le modifier, imprimer leur attestation de stage, marquer son absence...
Pré condition	S'authentifier.
Contraintes	Si la recherche par nom donne deux résultats, les deux sont affichés (cas des stagiaires avec le même nom).
scénario normal	<ul style="list-style-type: none"> -Saisie du (cin /nom) du stagiaire. -Lancer la recherche. -vérification du cin/nom. -vérification réussite. -Affichage du stagiaire.
Scénario d'échec	<ul style="list-style-type: none"> -Saisie de l'information du stagiaire (cin /nom). -Lancer la recherche. -vérification du cin/nom. -Vérification échouée. -Erreur : Stagiaire inexistant. ->Affichage du Message d'erreur.
Post-condition	Stagiaire trouvé.

Table 7 : Description détaillée Du cas « Chercher Stagiaire ».

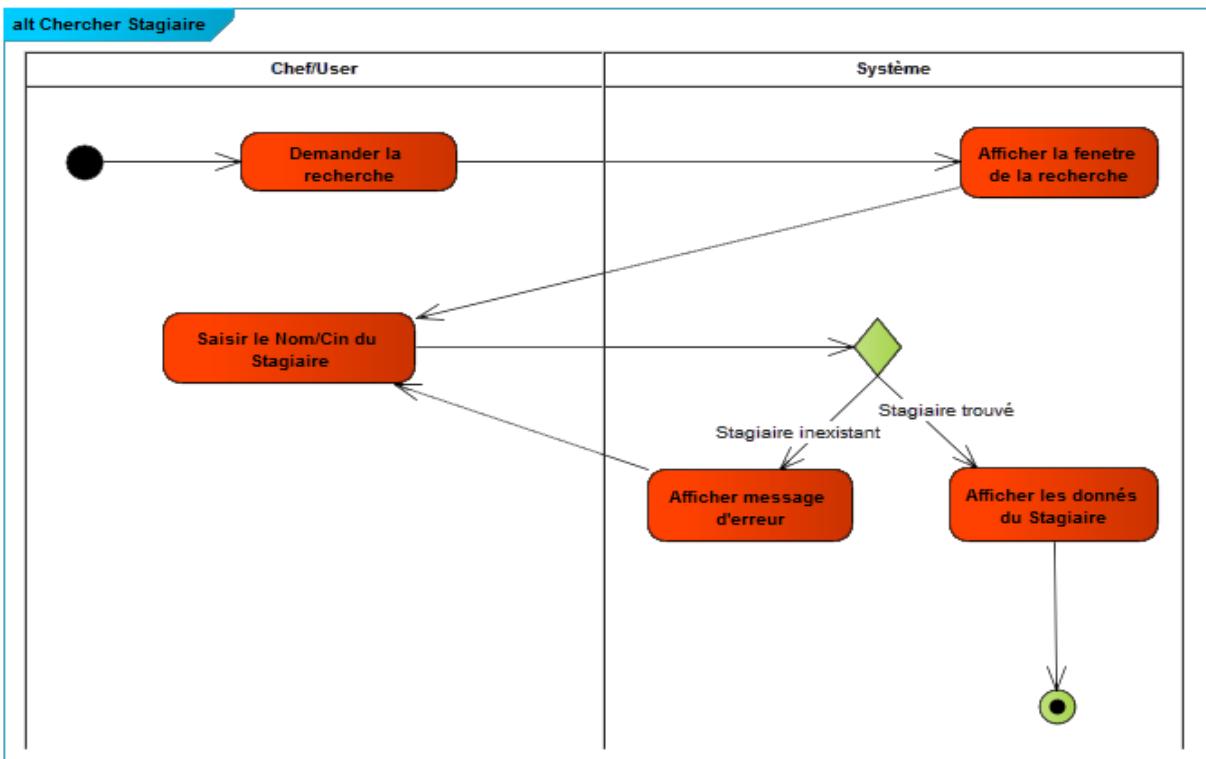


Figure 15 : Diagramme d'activité « Chercher Stagiaire ».

Modifier Stagiaire en cours :

Nom du cas	Modifier Stagiaire En Cours.
Acteur principal	Chef DRH
Objectif	-Modifier les informations personnelles du stagiaire. -Modifier la durée de son stage. -Changer son encadrant.
Pré-condition	-S'authentifier. - Sélectionner le stagiaire en cours .
Contraintes	-La Nouvelle période doit être au moins égale à un mois.
Scénario normal	-Saisir les nouvelles informations du stagiaire/Modifier La période de son stage / changer son encadrant (liste déroulante des encadrants). -Modifier(Button). -Vérification des nouvelles données. -vérification réussite. -Modification des données ->Affichage du Message de succès.
Scénario d'échec	Aucun
Post-condition	Stagiaire est modifié.

Table 8 : Description détaillée Du cas « Modifier Stagiaire ».

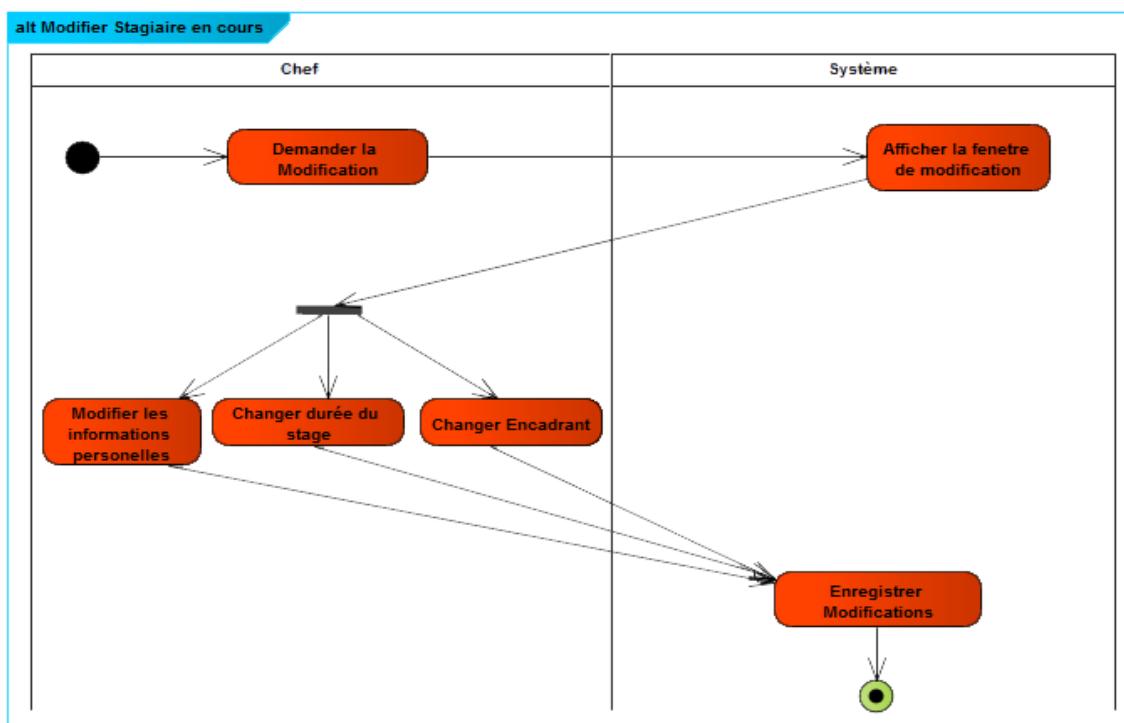


Figure 16: Diagramme d'activité « Modifier Stagiaire ».

Ajouter Affectation :

Nom du cas	Ajouter Affectation.
Acteur principal	Chef DRH
Objectif	Ajouter une affectation (stage / encadrant) pour un Stagiaire.
Pré-condition	-S'authentifier. - Sélectionné le stagiaire .
Contraintes	Période du stage est au moins égale à un mois.
Scénario normal	-Choisir l'encadrant du stagiaire et le stage (liste déroulante des encadrants / stages si non Saisir le sujet de nouveau). -Saisir la période du stage (date début et date fin). -Affecter(Button). -Enregistrement. ->Affichage du Message de succès.
Scénario d'échec	Aucun
Post-condition	Affectation Ajouté.

Table 9 : Description détaillée Du cas « Ajouter Affectation ».

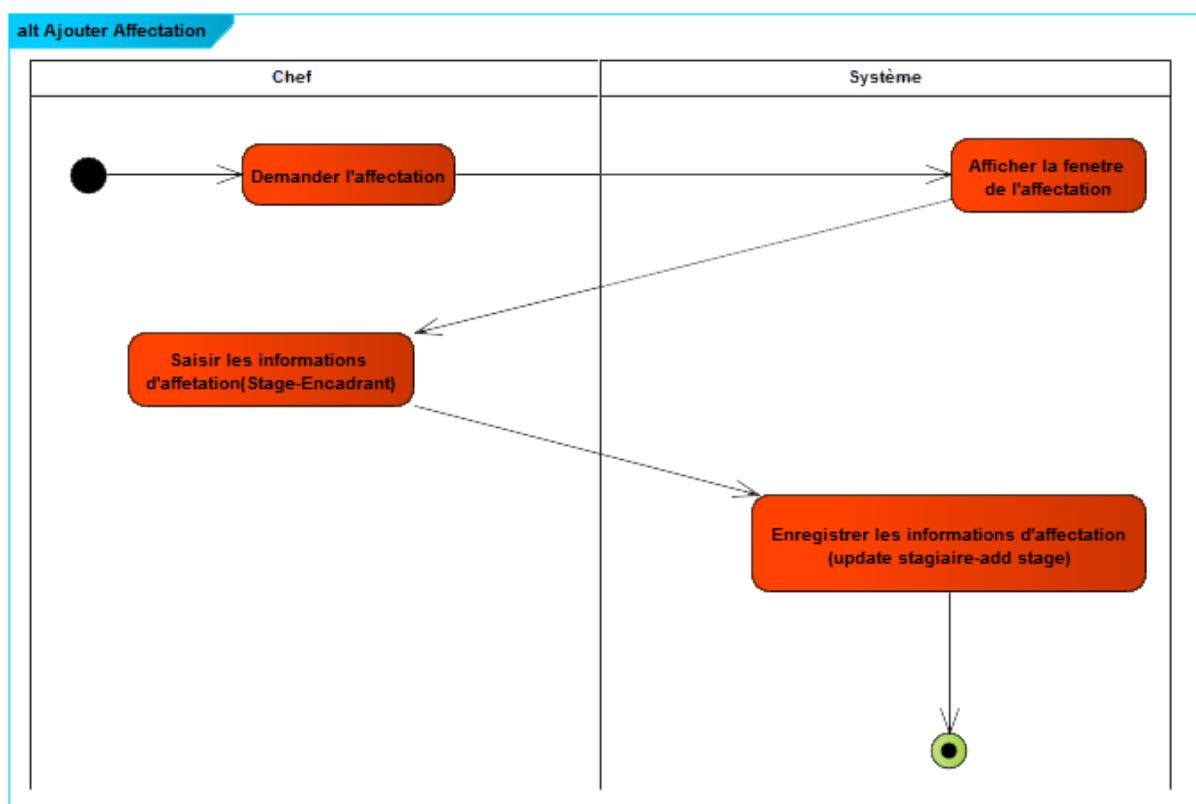


Figure 17 : Diagramme d'activité « Ajouter Affectation ».

Supprimer Stagiaire en cours :

Nom du cas	Supprimer stagiaire En cours .
Acteur principal	Chef DRH.
Objectif	Supprimer un stagiaire en cours de la liste des stagiaires.
Pré condition	S'authentifier.
Contraintes	Les absences, le stage et les affectations des stagiaires en cours seront supprimées automatiquement lors de la suppression du stagiaire en cours.
scénario normal	-Supprimer (Button). -Confirmer la suppression. ->Affichage du message de succès.
Scénario Alternatif	-Supprimer (Button). -Annuler la suppression.
Scénario d'échec	-Aucun
Post-condition	Le stagiaire est supprimé

Table 10 : Description détaillée Du cas « Supprimer Stagiaire ».

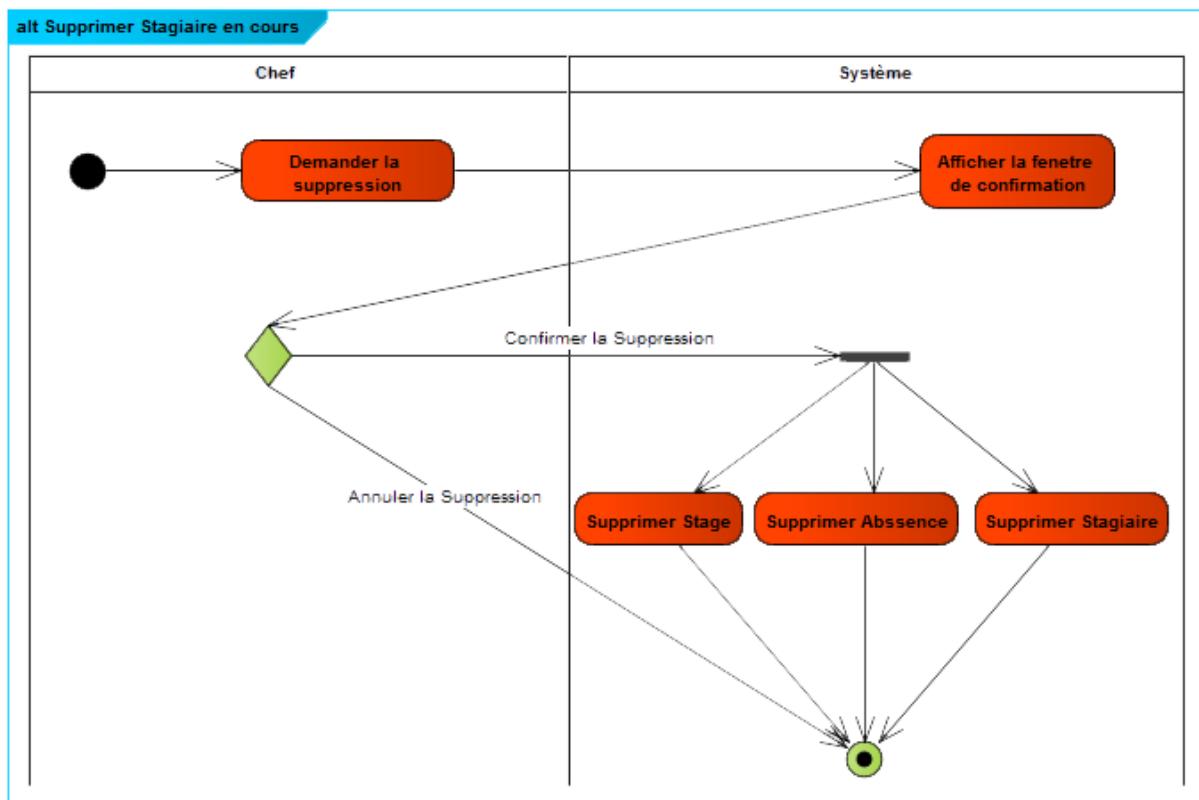


Figure 18 : Diagramme d'activité « Supprimer Stagiaire ».

❖ Gestion des encadrants/stages :

▪ Ajouter Stage/Encadrant :

Nom du cas	Ajouter Encadrant / Ajouter Stage.
Acteur principal	Chef DRH.
Objectif	Ajouter un nouveau encadrant / stage à la liste des encadrants / stages.
Pré condition	-S'authentifier.
Contraintes	Aucune.
scénario normal	<ul style="list-style-type: none"> -Saisie des informations du nouveau encadrant / stage. -Ajouter(Button). -Vérification des informations. -Vérification réussite. -Affichage du message de succès.
Scénario d'échec	<ul style="list-style-type: none"> -Saisie des informations du nouveau encadrant / stage. -Ajouter(Button). -Vérification des informations. -Vérification échouée. -Erreurs : encadrant/stage existant. ->Affichage du message d'erreur.
Post-condition	L'encadrant est ajouté.

Table 11 : Description détaillée Du cas « Ajouter Stage/Encadrant ».

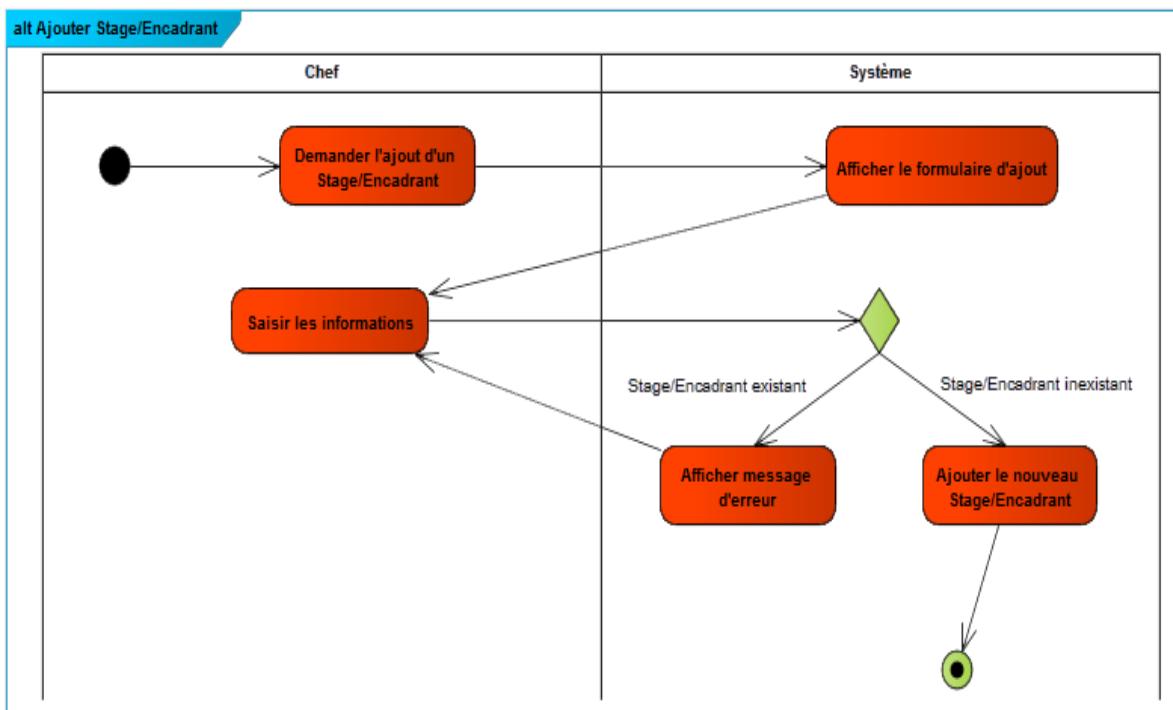
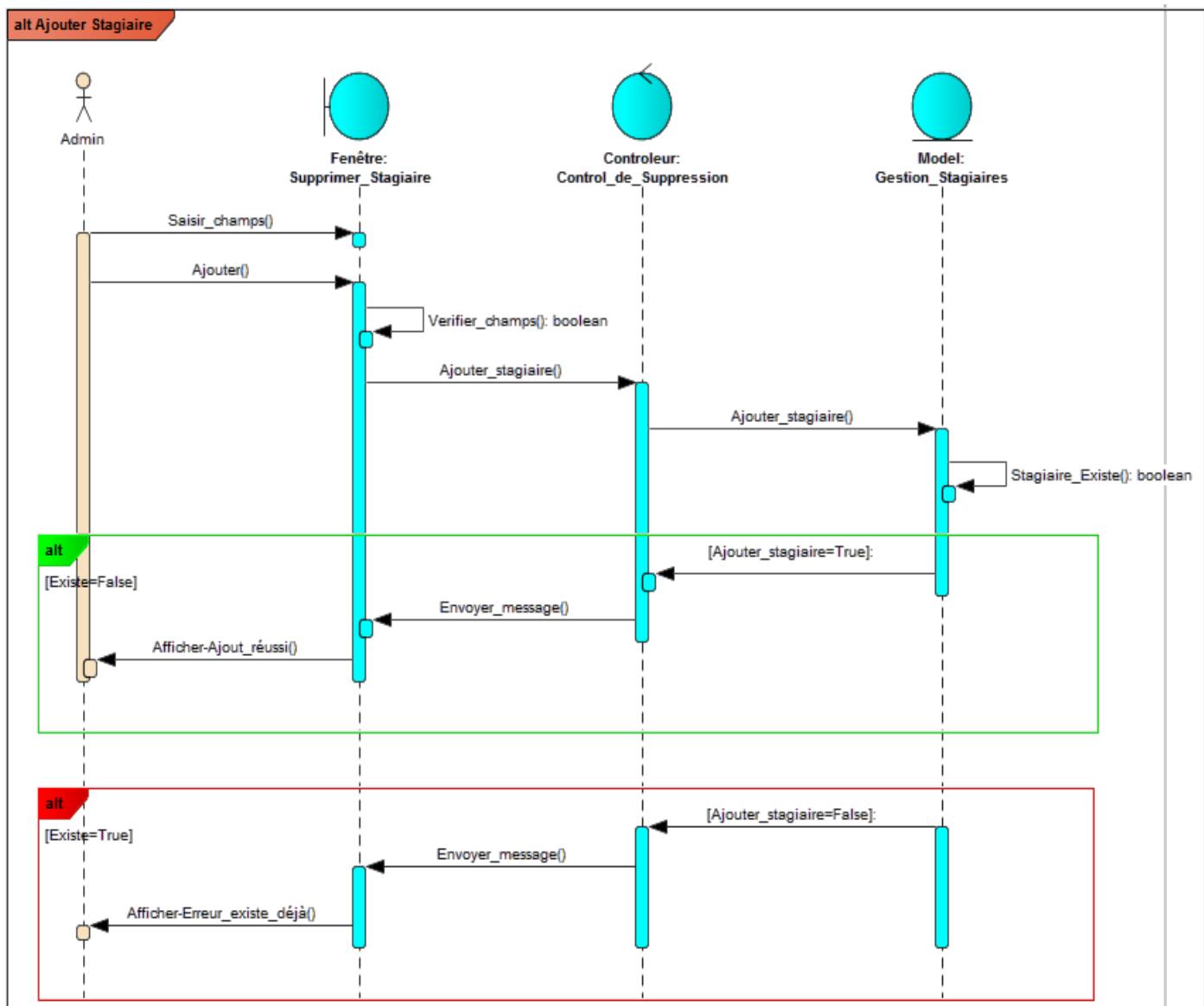


Figure 19 : Diagramme d'activité « Ajouter Stage/Encadrant ».

5.1 Diagrammes de Séquence :

Ajouter Stagiaire :



[Figure 20 : Diagramme de séquence « Ajouter Stagiaire ».](#)

Dans l'ajout d'un stagiaire, il faut saisir les informations suivantes : prénom, nom, CIN, établissement, qualité, date de naissance, adresse, téléphone, e-mail, ... et appuyer sur '**Ajouter**', si le numéro C.I.N n'existe pas dans la base de données le système affiche un message indique que l'opération est terminée avec succès, sinon le système affiche un message indique que ce numéro C.I.N existe déjà dans la base de données.

Ajouter Affectation :

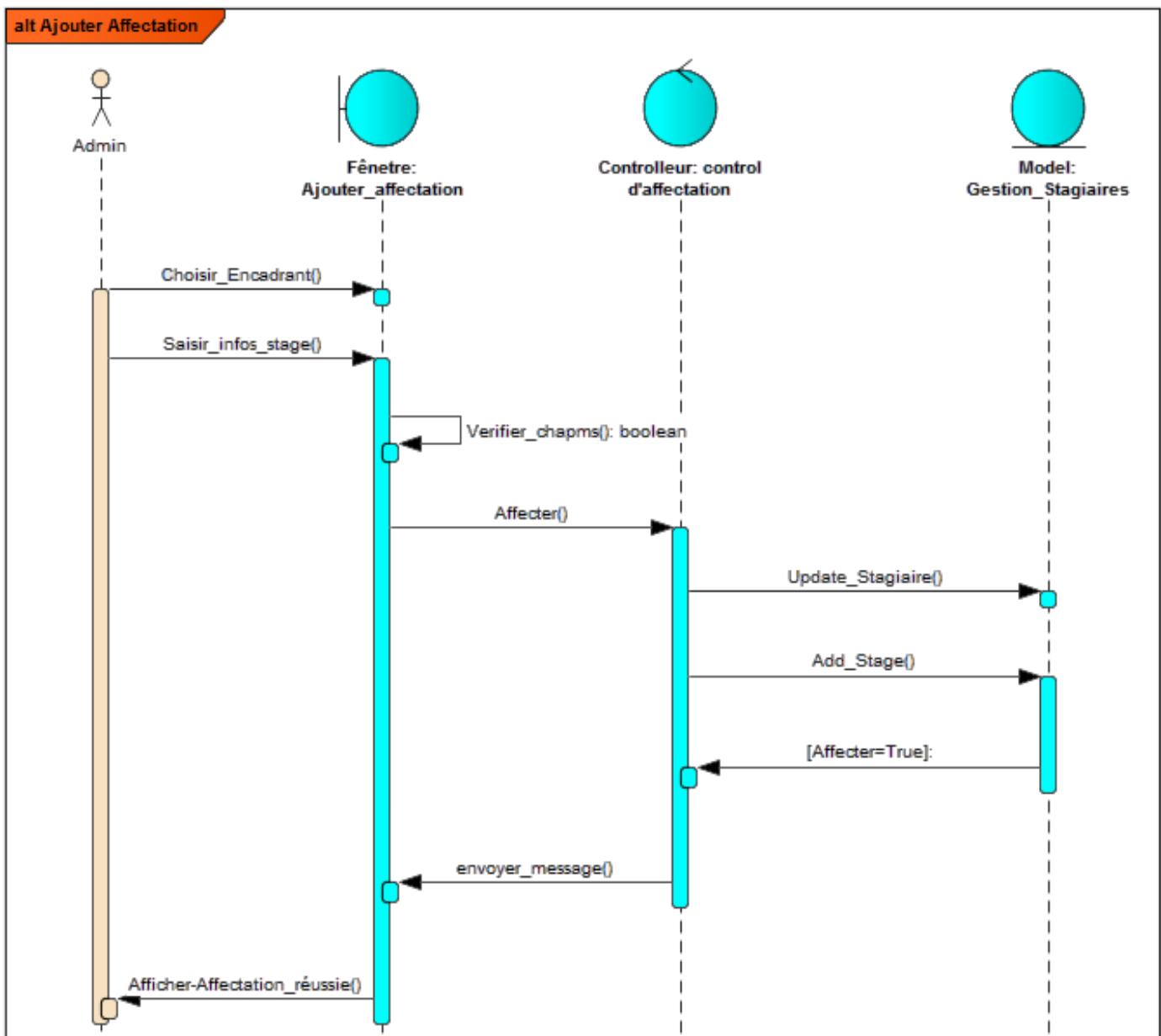


Figure 21: Diagramme de séquence « Ajouter Affectation ».

Pour ajouter une affectation à un stagiaire, il faut cliquer sur ajouter Affectation. Les informations qu'il faut mentionner sont : le sujet de stage, la date de début et la date de fin du stage, le prénom et le nom de l'encadrant et la division.

Supprimer stagiaire en cours :

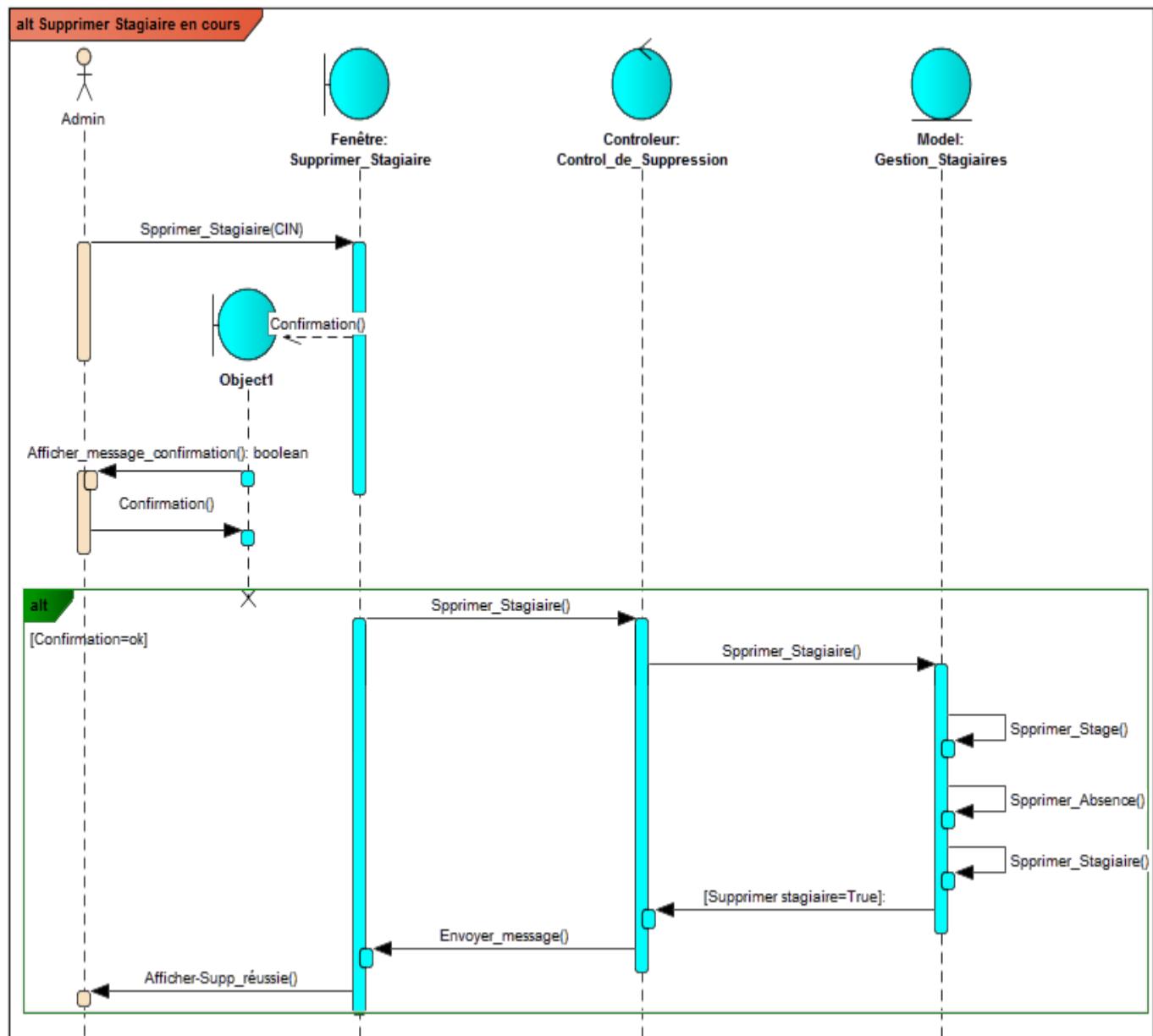


Figure 22: Diagramme de séquence « Supprimer stagiaire en cours ».

Une clique sur supprimer suffit pour la suppression du Stage, Absence et stagiaire.

6. Conclusion:

Dans ce chapitre nous avons abordé la modélisation des données et des traitements en utilisant des tableaux et des diagrammes UML (diagramme de classes, diagrammes de cas d'utilisation, diagrammes d'activité) qui permettent de donner une vision bien détaillée sur le fonctionnement du système.

Chapitre 4

Réalisation de L'application

1. Introduction:

Au niveau de cette dernière partie, nous nous intéressons aux outils de développement utilisés pour la réalisation de notre application ainsi qu'aux principales interfaces de l'application et quelques scénarios applicatifs.

2. Environnement du travail:

2.1 Environnement matériel :

- PC portable1 ACER EXtensa 5635
 - Intel Core i3-3120M (2.5GHz. 3MB L3 cache).
 - Intel HD Graphics 4000.
 - Mémoire RAM 4GO.
- PC portable2 Acer Aspire E1:
 - Intel Core i5-3120M (1.8GHz. 3MB L3 cache).
 - Intel HD Graphics 4000.
 - Memoir RAM 4GO.

2.2 Environnement Logiciel:

WAMP Server:



Figure 23 : Logo « WampServer ».

WampServer propose aux développeurs Web un outil de déploiement local ou en ligne pour le développement des Applications Web Dynamique. Au sein du logiciel, on retrouve Apache HTTP Server en tant que serveur HTTP, PHP pour le langage de script, MySQL pour le système de gestion des bases de données (SGBD) ainsi que l'application Web phpMyAdmin pour la gestion du SGBD MySQL. Pour faciliter la création et le déploiement des sites WampServer intègre également des outils, tels que XDebug, XDC, SQLBuddy ou encore webGrind.

Photoshop CS6:

Figure 24 : Logo « Photoshop CC».

Photoshop est un logiciel de retouche, de traitement et de dessin assisté par ordinateur édité par Adobe. Il est principalement utilisé pour le traitement de photographies numériques, mais sert également à la création d'images ex nihilo.

Il travaille essentiellement sur des images matricielles car ces dernières sont constituées d'une grille de points appelés pixels. L'intérêt de ces images est de reproduire des graduations subtiles de couleurs.

Notepad++

:

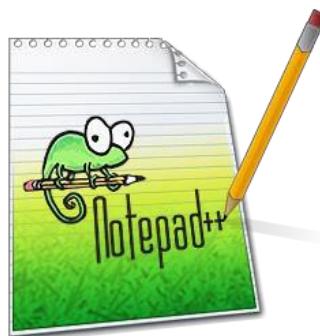


Figure 25 : Logo « Notepad++».

Notepad++ propose aux développeurs un éditeur de texte qui se démarque des autres par son interface et ses fonctionnalités. L'application supporte la coloration syntaxique selon les langages de programmation utilisés. Notepad++ dispose d'une interface pratique qui comprend un panel avec l'arborescence des dossiers des différentes sources éditées. Ensuite, on retrouve la gestion d'onglets pour un accès rapide aux fichiers en cours d'édition. Enfin, Notepad++ offre des fonctionnalités d'édition avancées telles que la modification de variables instantanées ou encore l'affichage en miniature du code sur un volet à droite du texte édité.

2.3 Outils de développement :

2.3.1 Language de Programmation / Script :

PHP-MySQL :



Figure 26 : Logo « PHP-MySQL ».

PHP: Hypertext Preprocessor, plus connu sous son sigle PHP (acronyme récursif), est un langage de programmation libre, principalement utilisé pour produire des pages Web dynamiques via un serveur HTTP, mais pouvant également fonctionner comme n'importe quel langage interprété de façon locale. PHP est un langage impératif orienté objet.

PHP peut fonctionner seul et suffit à créer une application dynamique, mais les choses deviennent réellement intéressantes lorsqu'on le combine à un SGBD tel que MySQL.

HTML 5
:



Figure 27 : Logo « HTML5 ».

HTML5 (HyperText Markup Language 5) est la dernière révision majeure d'HTML (format de données conçu pour représenter les pages web). Cette version est finalisée en 2014, HTML5 spécifie deux syntaxes d'un modèle abstrait défini en termes de DOM : HTML5 et XHTML5.

⊕ CSS 3

:



Figure 28 : Logo « CSS3».

CSS (Cascading Style Sheets : feuilles de style en cascade) est un langage informatique qui sert à décrire la présentation des documents HTML et XML. Les standards définissant CSS sont publiés par le World Wide Web Consortium (W3C). Introduit au milieu des années 1990, CSS devient couramment utilisé dans la conception de sites web et bien pris en charge par les navigateurs web dans les années 2000.

⊕ JavaScript :



Figure 29 : Logo « JavaScript».

JavaScript (souvent abrégé JS) est un langage de programmation de scripts principalement utilisé dans les pages web interactives. C'est un langage orienté objet à prototype, c'est-à-dire que les bases du langage et ses principales interfaces sont fournies par des objets qui ne sont pas des instances de classes, mais qui sont chacun équipés de constructeurs permettant de créer leurs propriétés, et notamment une propriété de prototypage qui permet d'en créer des objets héritiers personnalisés.

 **TCPDF :**

[Figure 32 : Logo « TCPDF».](#)

TCPDF est le Framework utilisée par la plupart des projets PHP pour générer des fichiers PDF, il permet de convertir du code PHP/HTML en page PDF.

 **jQuery**

[Figure 30 : Logo « jQuery».](#)

JQuery est une bibliothèque JavaScript libre et multi-plateforme créée pour faciliter l'écriture de scripts côté client dans le code HTML des pages web. La première version est lancée en janvier 2006 par John Resig. La bibliothèque contient notamment les fonctionnalités suivantes :

- Parcours et modification du DOM
- Événements ;
- Effets visuels et animations ;

 **Bootstrap :**

[Figure 31 : Logo « Bootstrap».](#)

Bootstrap est un Framework destiné aux applications web. Développé par Twitter et distribué sous licence Apache 2, c'est un outil à considérer lors du développement rapide d'applications web. L'utilisation combinée du HTML, du CSS, et du JavaScript.

3. Présentation de l'Application:

Fenêtre d'authentification :

Si les informations sont invalides ou manquantes, le système affiche un message d'erreur en rouge, si non le système affiche la page d'accueil (Figure 34).

S'il y a une tentative d'accès à une page, directement via l'URL de cette page et sans aucune identification, le système fait la redirection automatique vers la page d'authentification.

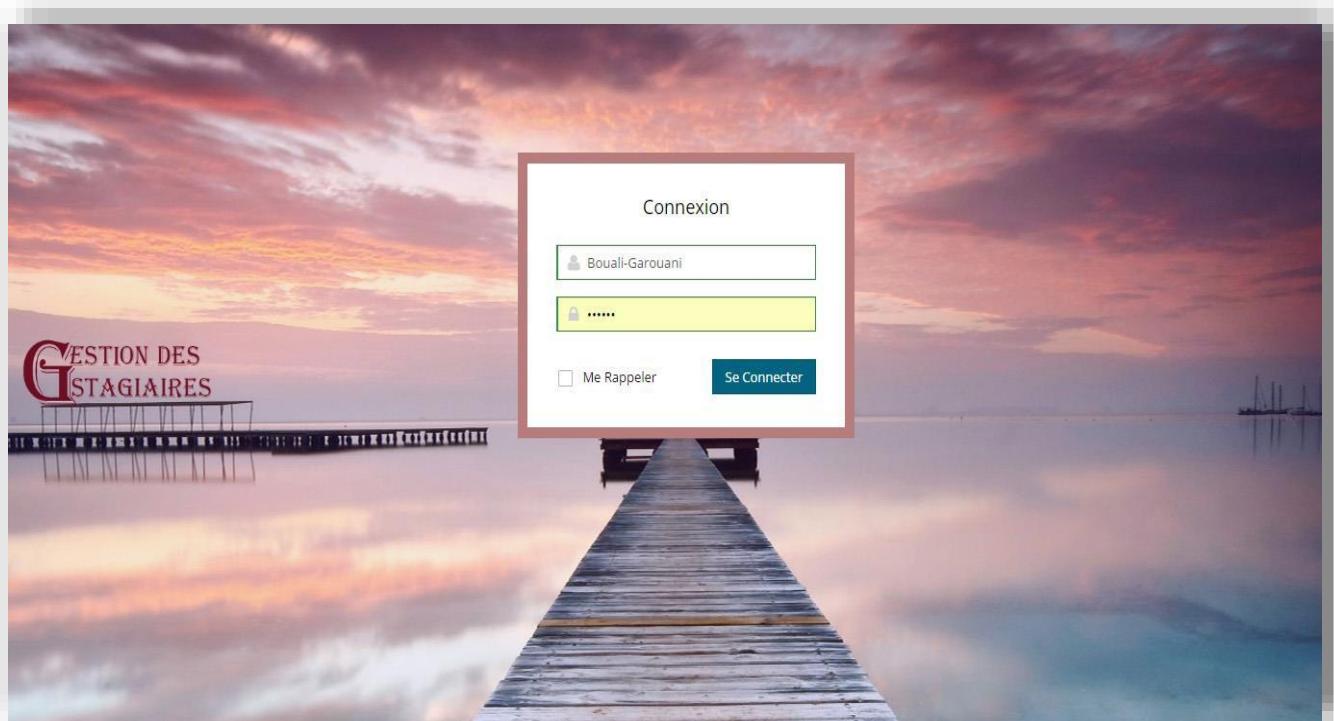


Figure 33 : Page d'authentification.

Après l'authentification, et si les informations entrées sont valides, le système affiche la page d'accueil.

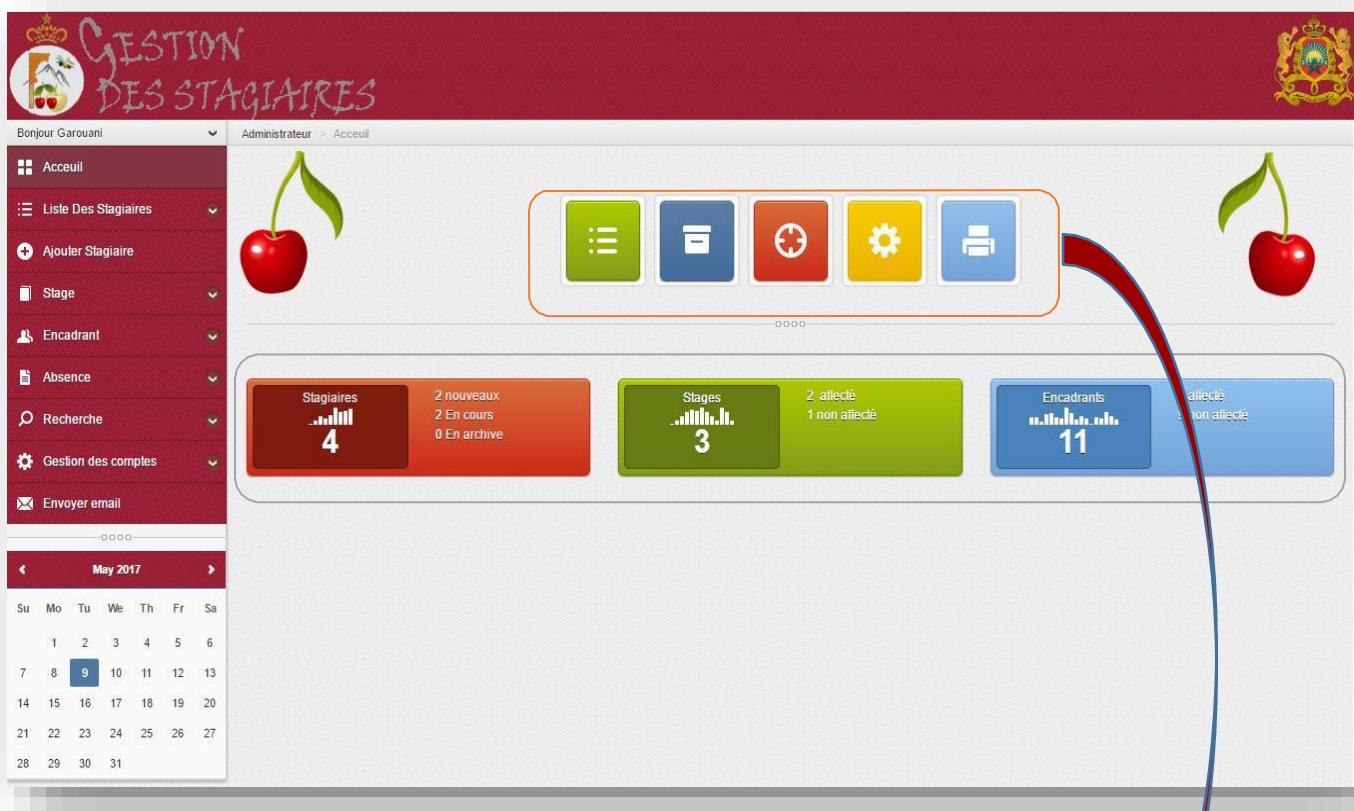


Figure 34 : Page D'accueil.

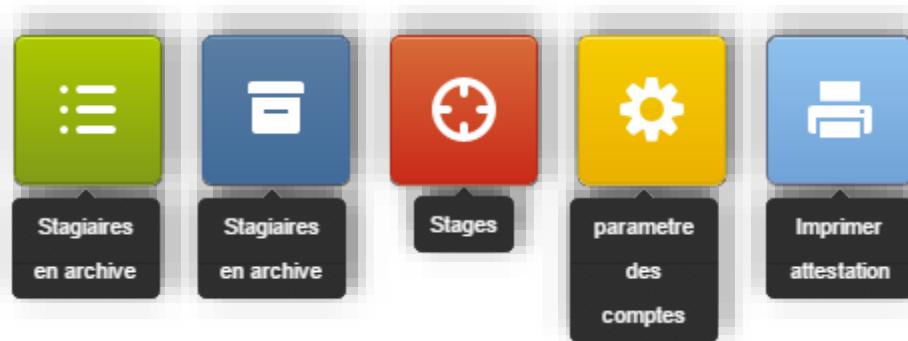


Figure 35 : Barre de raccourcis.



Barre de Statistiques.

Il est clair que le système change le menu principal selon le type d'accès (Chef DRH / Cadre DRH).

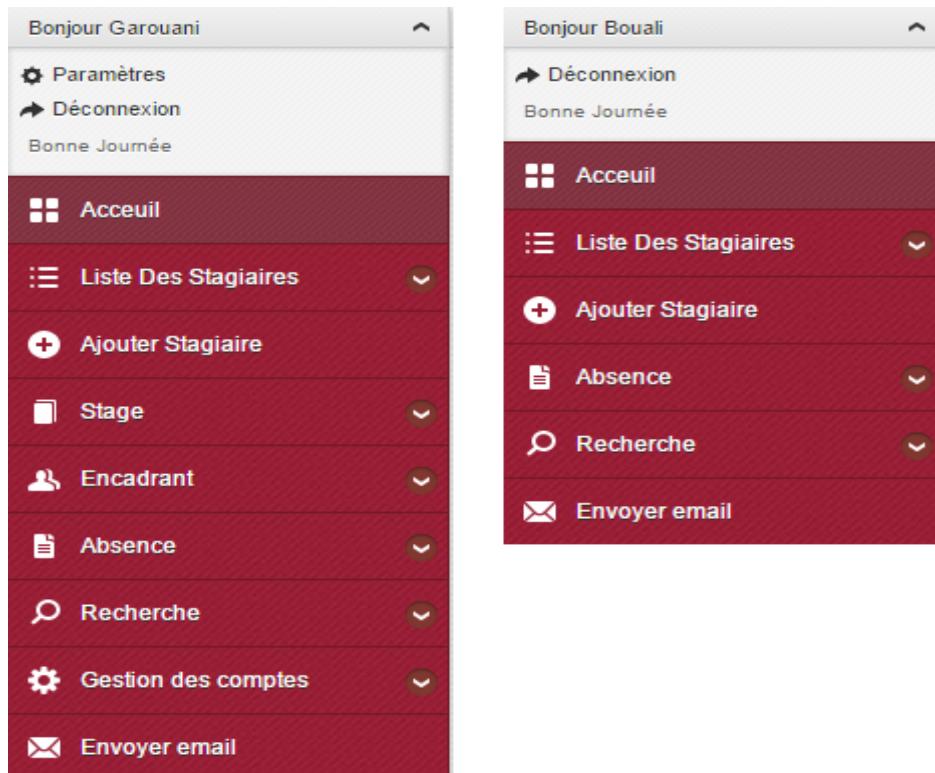


Figure 36 : Menu principal de chaque utilisateur.

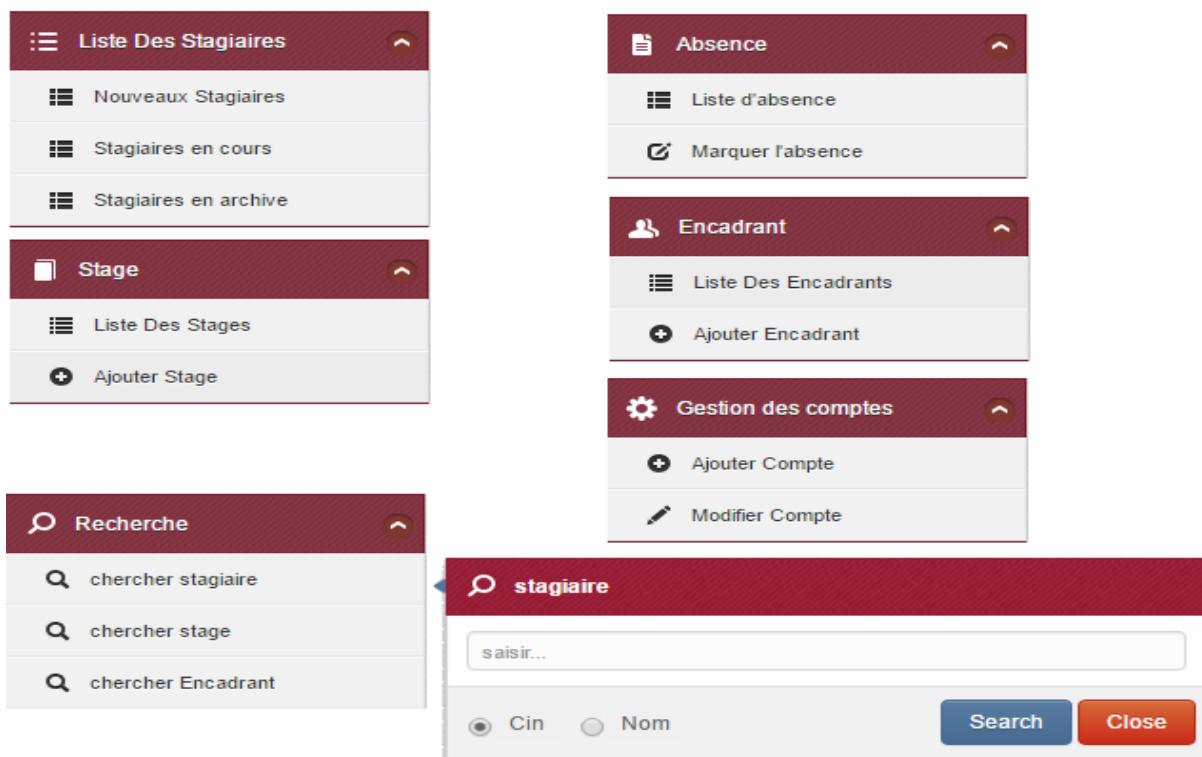


Figure 37 : Les Sous Menus.

4. Scénarios Applicatifs:

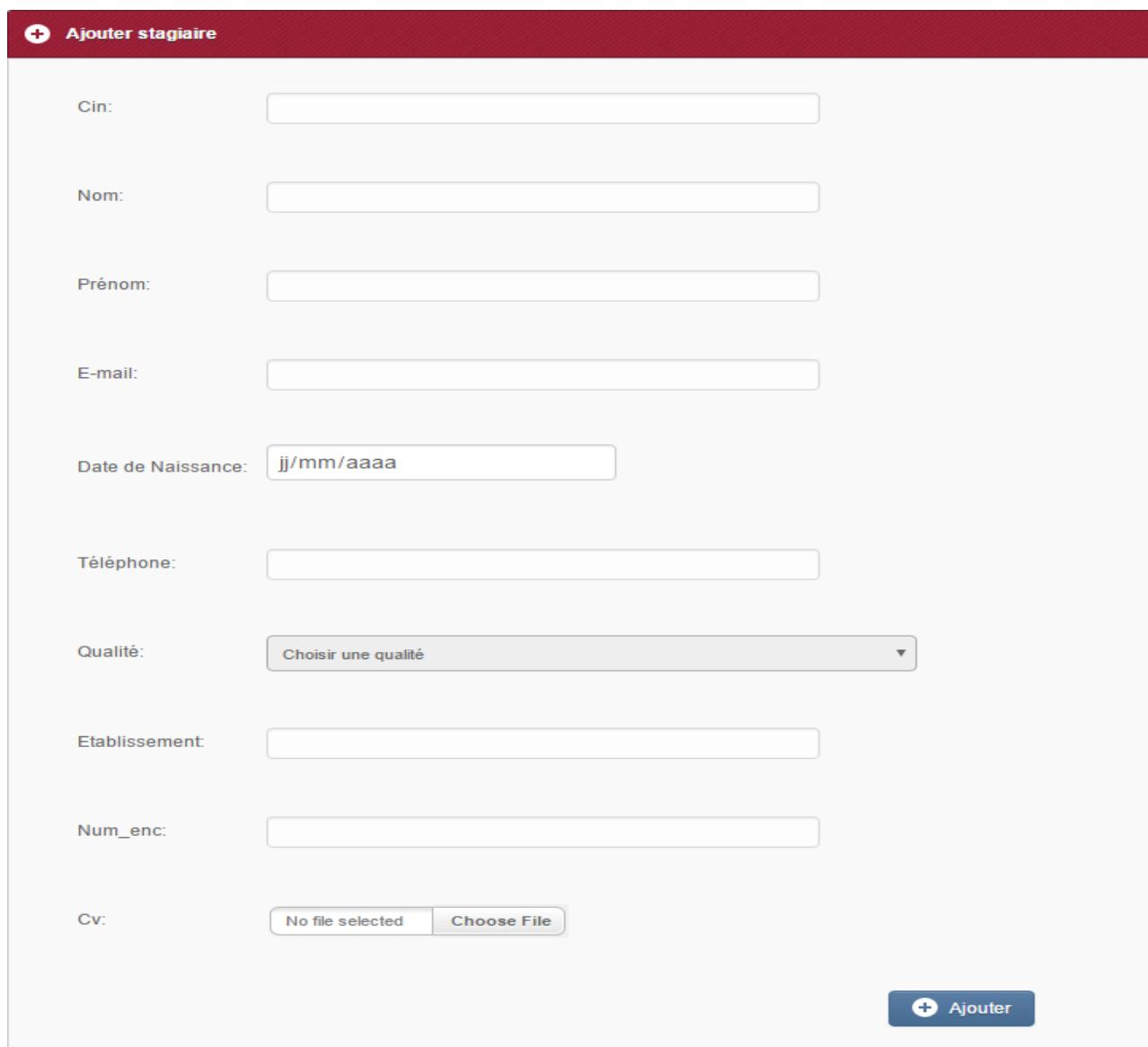
Nous allons présenter quelques scénarios applicatifs jugés les plus importants.

Ajouter un nouveau stagiaire:

Un clique sur Ajouter un stagiaire permet aux Utilisateurs d'accéder à la page d'ajout d'un stagiaire.

Ci-dessous la page d'ajout d'un stagiaire, tous les champs doivent se remplir avant le clique sur Ajouter, sinon le système (à l'aide des fonctions de vérification en java script) affiche un petite message d'erreur en dessus des champs concernés.

 Veuillez renseigner ce champ.



Ajouter stagiaire

Cin: _____

Nom: _____

Prénom: _____

E-mail: _____

Date de Naissance: jj/mm/aaaa

Téléphone: _____

Qualité: Choisir une qualité

Etablissement: _____

Num_enc: _____

Cv: No file selected Choose File

Ajouter

Figure 38 : la page de l'ajout d'un stagiaire

Si le numéro C.I.N du stagiaire est déjà existant, le système (à l'aide des fonctions de vérification en java script) affiche un message d'erreur



Figure 39 : Message D'erreur « Stagiaire existant ».

Liste des nouveaux Stagiaires :

Si le stagiaire est bien ajouté, le système fait la redirection vers la page de la liste des stagiaires Nouveaux (ils n'ont pas un stage et un encadrant) (Figure 42). C'est à partir de cette liste que nous pouvons ajouter une affectation (du Stage et d'Encadrant), et aussi effectuer d'autres opérations (suppression du stagiaire, modification, Consultation du CV).

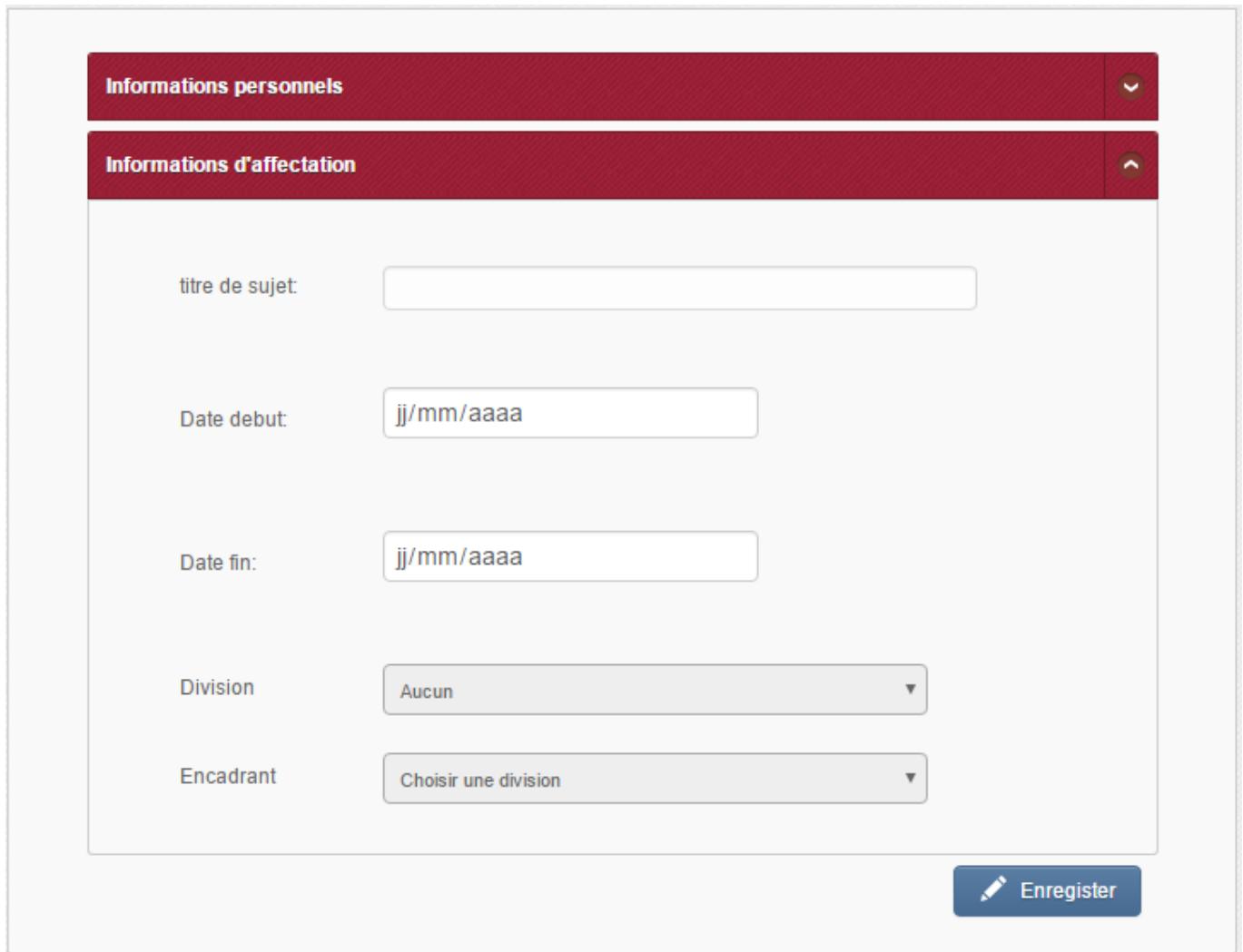


CIN	Nom	Prenom	E-mail	Télé	Qualité	Etablissement	Option
cin	nom1	prenom1	mail1@mail.com	0666666666	Développement	EST	
m	moncef	m	m	06502015659	Comptabilité	EST Fes	

Figure 40: Liste Des Stagiaires Nouveaux.

 Ajouter affectation :

Pour ajouter une affectation il faut remplir les champs et choisir le sujet et l'encadrant du stage. La date de fin du stage doit être supérieure à la date du début si non le système affiche un petit message d'erreur.



The screenshot shows a web-based form titled 'Ajouter affectation'. It has two main sections: 'Informations personnels' (Personal information) and 'Informations d'affectation' (Assignment information). The 'Informations d'affectation' section contains fields for 'titre de sujet' (subject title), 'Date debut' (start date), 'Date fin' (end date), 'Division' (division), and 'Encadrant' (supervisor). A large blue button at the bottom right is labeled 'Enregister' (Register).

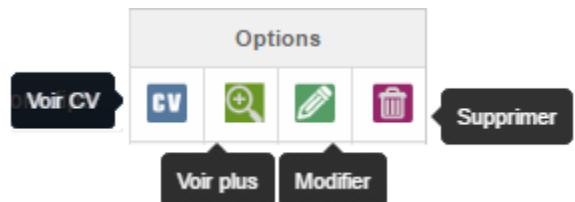
Informations d'affectation	
titre de sujet:	<input type="text"/>
Date debut:	<input type="text" value="jj/mm/aaaa"/>
Date fin:	<input type="text" value="jj/mm/aaaa"/>
Division	<input type="text" value="Aucun"/>
Encadrant	<input type="text" value="Choisir une division"/>

 Enregister

Figure 41 : Formulaire « Ajouter Affectation ».

 **Liste des stagiaires en cours.**

A partir de la colonne options dans la liste des stagiaires en cours (figure 37),
On peut effectuer plusieurs opérations :



Cin	Nom	Prenom	E-mail	Tele	Fin Du Stage	Qualité	Etablissement	Options
cin2	Bouali	Aymane	aymane.bouali@usmba.ac.ma	0643189220	2017-06-02	Développement	FST Fes	
cin1	Garouani	Moncef	moncef.garouani@usmba.ac.ma	06502015659	2017-06-02	Développement	FST Fes	

Figure 42 : Liste des stagiaires en cours.

 **Profil du stagiaire en cours.**

Informations sur le stagiaire

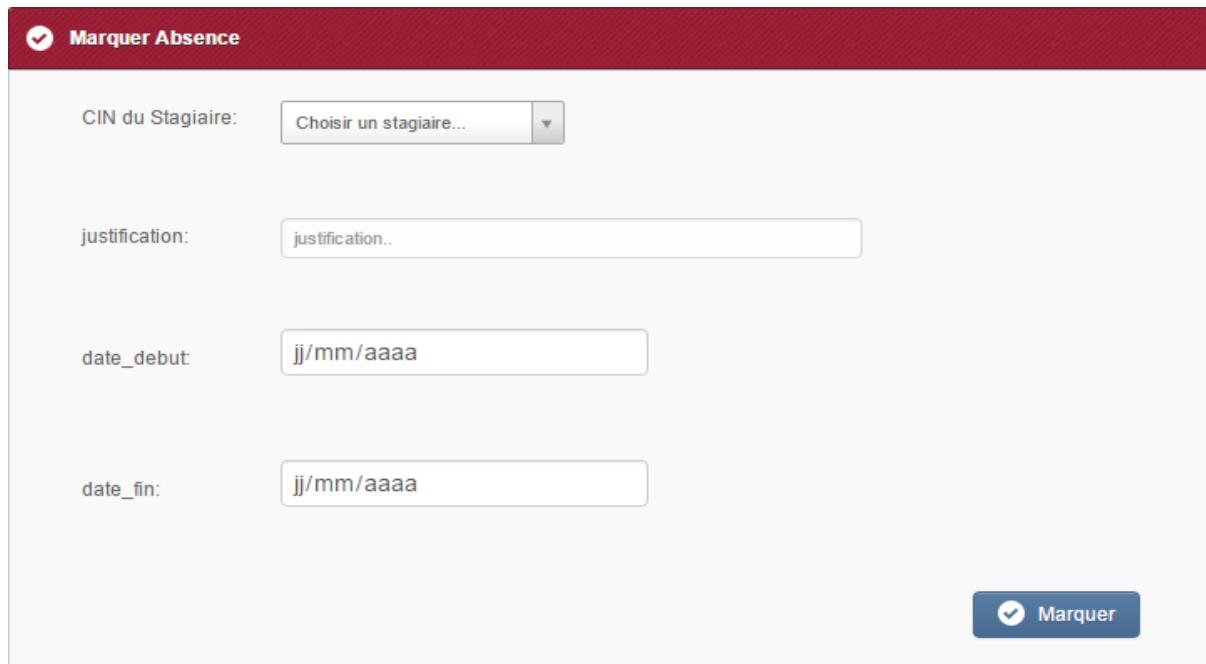
Informations sur le stage	
titre de sujet:	gestion des stagiaires
Debut stage:	2017-04-03
Fin stage:	2017-06-02

Informations sur l'Encadrant

Figure 43: Profil de stagiaire en cours.

 Marquer absence.

Le marquage se fait par la recherche du stagiaire dans la zone de la recherche. le système affiche juste la liste des stagiaires en cours.



Marquer Absence

CIN du Stagiaire:

justification:

date_debut:

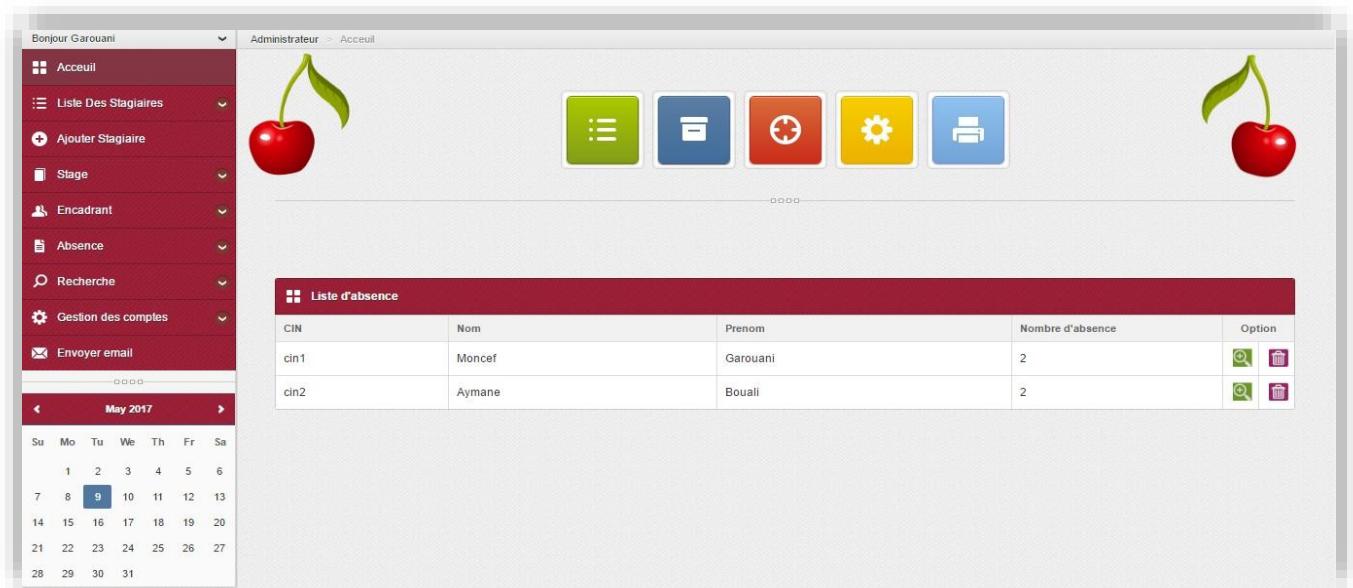
date_fin:

Marquer

Figure 44 : Formulaire marquer absence

Si la date de la fin d'absence est supérieure à la date de fin du stage, le système signale une erreur en dessus du champ : date fin d'absence.

Après avoir valider l'absence, le système fait la redirection vers la page de la liste d'absence en affichant un message de succès.



Bonjour Garouani

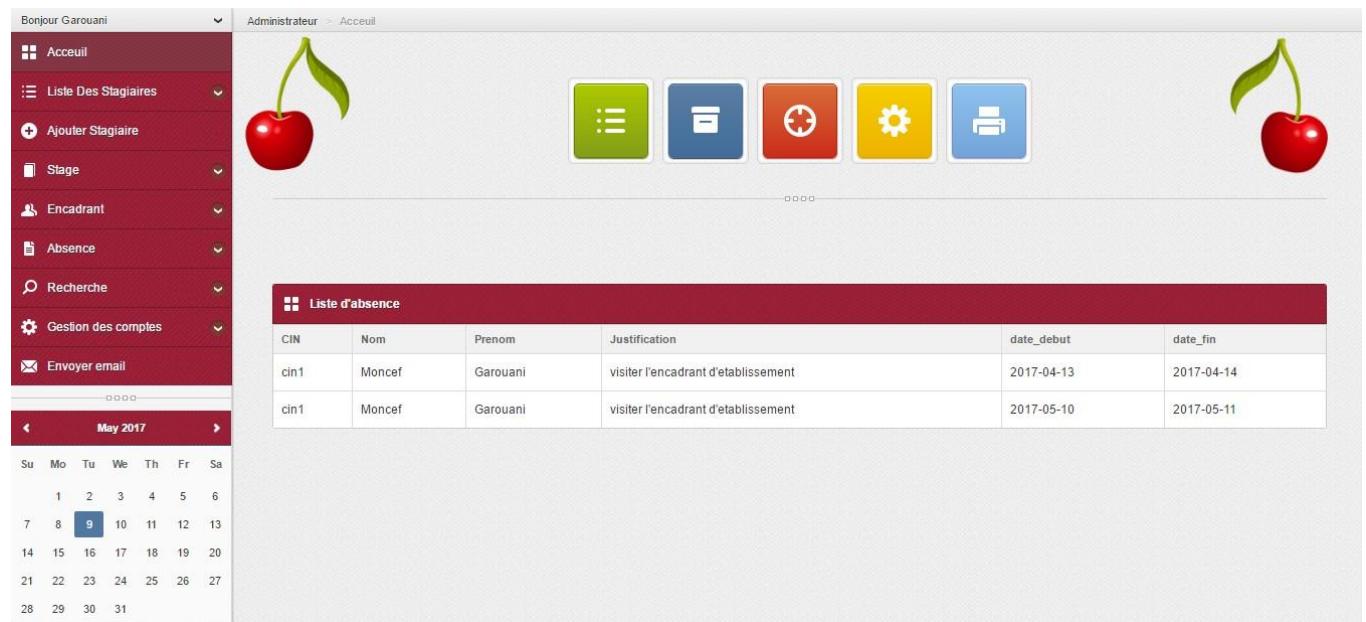
Administrateur > Accueil

Liste d'absence

CIN	Nom	Prenom	Nombre d'absence	Option
cin1	Moncef	Garouani	2	
cin2	Aymane	Bouali	2	

Figure 45: Liste d'absence.

C'est à partir de cette liste qu'on peut consulter le détail des absences, par le bouton 



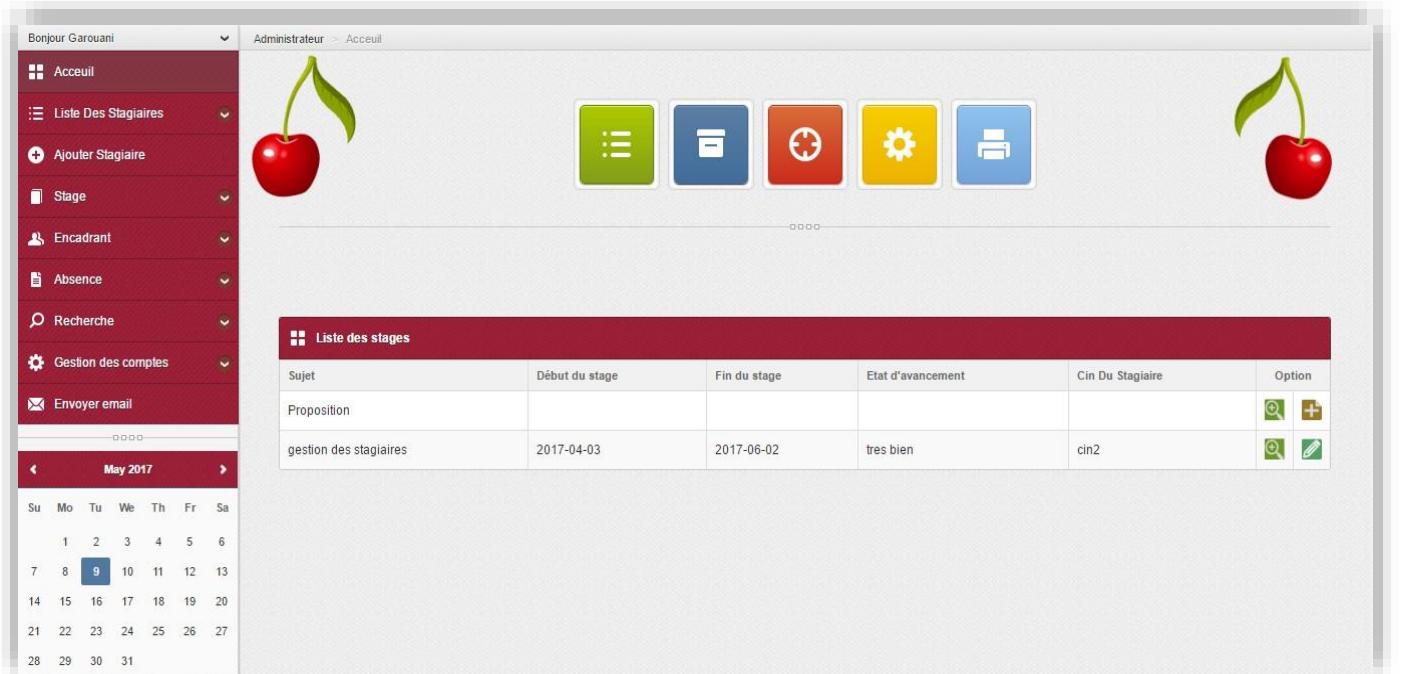
CIN	Nom	Prenom	Justification	date_debut	date_fin
cin1	Moncef	Garouani	visiter l'encadrant d'établissement	2017-04-13	2017-04-14
cin1	Moncef	Garouani	visiter l'encadrant d'établissement	2017-05-10	2017-05-11

Figure 46: Liste d'absence en détails.

Liste Stages :

Pour les stages au sein de la Préfecture y a deux cas :

- Le stagiaire qui propose le Sujet.
- La DRH qui propose le Sujet.



Sujet	Début du stage	Fin du stage	Etat d'avancement	Cin Du Stagiaire	Option
Proposition					 
gestion des stagiaires	2017-04-03	2017-06-02	tres bien	cin2	 

Figure 47: Liste des Stages.

Pour cela on a pensé à traiter le cas des sujets proposés par la DRH dans le champ ‘Option’

Pour ajouter une affectation au sujets proposés par la DRH et qui ne sont pas encore affectés, il suffit de cliquer sur le bouton pour  ajouter une affectation.



Affectation

Stage:

titre de sujet:

Debut stage:

Fin stage:

Stagiaire:

Stagiaire:

+ [Ajouter Binôme](#)

Encadrant:

Division:

Encadrant:

Figure 48: Affecter un Stage.

Stagiaire:

Stagiaire:

+ [Ajouter Binôme](#)

Stagiaire2:

Supprimer Encadrant

A partir de la colonne options dans la liste des Encadrants,
On peut effectuer plusieurs opérations :



Liste des Encadrants						Option
CIN	Nom	Prenom	E-mail	Télé	Division	
cinecn1	Benchmarki	Abdelilah	mail@gmail.com	06-----	Division des Collectivites Locales	 
cinecn2	Loulidi	Anas	mail@mail.com	06-----	Division des Budgets et marches	 
cinecn3	Amri	Said	mail@mail.com	06-----	Division des Affaires Economiques	 
cinecn4	Boualam	Hassan	mail@mail.com	06-----	Division des Ressources Humaines	 
cinecn5	Zehrouni	Said	mail@mail.com	06-----	Division de l'Action Sociale	 
cinecn6	Bouatar	Mohamed	mail@mail.com	06-----	Division des Equipements	 
cinecn7	Tijani	Elatifi	mail@mail.com	06-----	Division de l'Urbanisme et de l'Environnement	 

Figure 49: Liste des Encadrants.

Pour supprimer un encadrant il suffit de cliquer sur le bouton "**supprimer**".

*si ce dernier n'encadre aucun stagiaire la suppression se passe bien.

*si ce dernier est affecté à un stagiaire,le systeme affiche un message d'erreur:

Erreur ! Encadrant avec CIN = oo déjà Affécté à un stagiaire,Veuillez le changer.

Liste des Encadrés par

En cliquant sur le bouton "**Liste des Encadrés par**",le systeme affiche une petite fenêtre contenant le liste des stagiaires encadrés par cet encadrant,avec l'option *modifier encadrant*.

CIN	Nom	Prenom	Option
cin1	Garouani	Moncef	
cin2	Bouali	Aymane	

Imprimer Attestation :

Après avoir cliqué sur le bouton Imprimer Attestation, à partir de la liste des raccourcis.

Après la sélection du stagiaire, le système génère automatiquement l'attestation du stagiaire concerné avec son nom et prénom, période du stage...



Stagiaire: Choisir un stagiaire...

 Imprimer

On a ajouté la possibilité de recherche dans la liste des stagiaires (**en archive**) pour faciliter la tâche.

Le système génère l'attestation avec le nom :
« **Attestation_Nom-stagaire** »

Choisir un stagiaire...

Choisir un stagiaire...

Moncef Garouani

Aymane Bouali

[Figure 50: Imprimer Attestation.](#)

ROYAUME DU MAROC MINISTERE DE L'INTERIEUR PROVINCE DE SEFROU SECRETARIAT GENERAL DIVISION DES RESSOURCES HUMAINES N° _____/PS/D.R.H/1
<h2>Attestation de stage</h2> <hr/> <p>Le Gouverneur de la province de Sefrou, atteste que Mr/Mlle Aymane Bouali, C.I.N N° cin2 a effectué(e) un Stage au Secrétariat Général de La Province de Sefrou, durant la Période 2017-04-03 au 2017-06-02</p> <p>En foi de quoi, la présence attestation lui est délivrée sur sa demande pour servir et valoir ce que droit et n'engage en aucun Cas l'administration.</p> <p><u>Sefrou, le 09-05-2017</u></p> <p>Signature :</p>

Figure 51 : Attestation.

5. Conclusion

Dans ce dernier chapitre, nous avons décrit les différents outils de développement avec lesquels nous avons travaillé. Nous avons présenté aussi quelques interfaces graphiques et scénarios applicatifs jugés les plus résumant du fonctionnement de l'application.

Conclusion

On a effectué notre stage de fin d'études de la Licence Sciences et Techniques en une application intranet « Gestion des stagiaires » au sein du Service des systèmes d'informations et de communication de la préfecture de Sefrou.

Lors de ce stage de deux mois, nous avons pu mettre en pratique nos connaissances théoriques acquises durant notre formation, de plus, nous nous sommes confronté aux difficultés réelles du monde du travail.

Notre travail est présenté sous 3 volets principaux. Dans un premier lieu, on a essayé de présenter l'endroit du stage : la Préfecture ainsi que sa division des Ressources Humaines. De même, on a donné une vision sur la problématique de notre projet, ses objectifs et son apport. Dans un deuxième lieu, on a passé au contexte global du projet en décrivant sa méthodologie d'analyse suivie et l'analyse et la conception UML. Et finalement, on a consacré la troisième partie pour les technologies et les outils qui sont utilisés dans la réalisation du projet.

En effet, notre application à réussi d'automatiser le processus de la gestion des stagiaires au sein de la Préfecture. Comme résultat elle est partagée dans le serveur du réseau de la province de Sefrou.

Cette expérience en marché de travail nous a offert une bonne préparation à notre insertion professionnelle car elle fut pour nous une expérience enrichissante et complète qui conforte notre désir d'exercer notre futur métier dans le domaine de l'informatique.

Comme des perspectives, cette application peut être améliorée en rendant bilingue ainsi que la gestion des ressources humaines de la Préfecture ou la gestion des rapports des stagiaires peuvent à leurs tours être informatisées en se basant sur les mêmes grandes étapes suivies pour la réussite de notre application.

Webographie et Bibliographie

Webographie :

- ❖ <https://openclassrooms.com/courses/dynamisez-vos-sites-web-avecjavascript> (Cours du java Script).
- ❖ <http://tcpdf.org/> (Documentation du Framework TCPDF)
- ❖ <http://www.w3schools.com/bootstrap>
- ❖ <https://fr.wikipedia.org/wiki/JQuery>

Bibliographie :

- ❖ Pr. Begdouri Ahlam Bases de Données-MySQL Partie-2 LST-INFO-FST.
- ❖ Pr. Abderrahim Benabbou La Modélisation en UML.