



2021/2022

DIPLÔME NATIONAL D'INGÉNIEUR

SPÉCIALITÉ : Génie Logiciel

Migration de l'intranet ESPRIT vers Springboot React

Par : Nouha CHAOUACHI

Soutenu publiquement le 08 décembre 2022 devant le jury
composé de :

Président : Mme. Rim BOUAOUEL

Membre : Mme. Emna HOSNI

Encadrant professionnel : Mme. Nada MEKKI

Encadrant académique : M. Fayçal MTAR



Signatures des encadrants

Encadrant professionnel : Mme.Nada MEKKI



Encadrant académique : Mr.Faycel MTAR



Remerciements

Nos sincères remerciements s'adressent à Madame Nada MEKKI notre encadreur au sein de l'organisme ESPRIT ENTREPRISE pour le suivi, l'assistance, et les conseils qu'il nous a donnés, l'encouragement et la disponibilité dont elle a fait preuve tout au long de la réalisation de ce projet.

Toute notre gratitude et notre reconnaissance à MONSIEUR Fayçal MTAR notre encadreur à l'école supérieure privée d'ingénierie et de technologie à qui nous devons la réalisation de ce travail, pour ses directives, son aide et sa patience.

Nos remerciements s'adressent aussi à tout le personnel de la Société ESPRIT ENTREPRISE pour leur aimable collaboration et leurs encouragements, spécialement monsieur Chokri CHAARAoui.

Tout le respect à Monsieur Taher BELAKHTHER et à tous nos enseignants au sein de notre école supérieure privée d'ingénierie et de technologie pour les efforts fournis tout au long de notre vie étudiante

Nouha CHAOUACHI

Dédicaces

Avec une grande reconnaissance et gratitude, je dédie mon travail à ma chère mère Boubahri Hayet et mon très cher père Chaouachi Mounir. Vous m'avez comblé d'affection et d'amour tout au long de mon parcours universitaire jusqu'aujourd'hui.

Vous n'avez pas cessé de m'encourager durant cette période critique. Vos conseils m'ont toujours guidé vers la réussite. Vous m'avez inculqué le sens de l'optimisme, la responsabilité et la confiance en soi face aux obstacles rencontrés. Grâce à votre patience et soutien indispensable, je suis devenue ce que je suis aujourd'hui et je ferai de tout mon mieux pour rester votre fierté à jamais.

Je dédie mon travail aussi à mes chers grands parents. Vous m'avez toujours accompagné avec vos vœux et prières. Que Dieu vous accorde la bonne santé et une longue vie.

Je dédie ce travail à chaque personne qui a cru en moi, à mes amis, à mon cher encadrant monsieur Fayçal MTAR et à ma grande famille, mes oncles, mes tantes ainsi que mes cousins et mes cousines.

Nouha CHAOUACHI

Résumé

Ce document retrace notre projet de fin d'étude dans le but de l'acquisition du diplôme national de l'ingénieur de l'école ESPRIT. Le stage effectué au sein de l'entreprise DSI Esprit. Il a comme objectif de migrer l'intranet Esprit vers Spring boot React.

Ce rapport permet d'avoir une idée globale sur notre projet, tel que les outils et les technologies utilisé ainsi que la méthodologie adoptée et l'environnement de travail.

Abstract

This document traces our end-of-study project with the aim of obtaining the national engineering diploma from the ESPRIT school. The internship carried out within the company DSI Esprit. His goal is to migrate the Esprit intranet to Spring boot React.

This report provides an overall idea of our project, such as the tools and technologies used as well as the methodology adopted and the working environment.

Table Des Matière

INTRODUCTION GENERALE.....	1
CHAPITRE1 : CADRE GENERAL DU PROJET	2
1.1 INTRODUCTION	2
1.2 PRESENTATION DE L'ORGANISME D'ACCUEIL	2
1.3 PRESENTATION DU PROJET	2
1.3.1 Contexte du projet	2
1.3.2 Description du projet et problématique	2
1.3.3 Etude de l'existant.....	3
1.3.4 Critique de l'existant	3
1.3.5 Solution proposé	3
1.4 ANALYSE DES BESOINS	3
1.4.1 Identification des acteurs	3
1.4.2 Besoins fonctionnels.....	4
1.4.3 les besoins non fonctionnels	5
1.5 CHOIX DE LA METHODOLOGIE.....	6
1.5.1 Etude comparative.....	6
1.5.2 Méthodologie choisie.....	7
1.5.3 Méthodologie adapté.....	7
1.5.3.1 SCRUM.....	7
1.5.3.2 Equipe SCRUM	8
1.6 CONCLUSION	9
CHAPITRE2 : SPRINT 0 - ETUDE ET ANALYSE GLOBALE DU PROJET.....	10
2.1 INTRODUCTION	10
2.2 PRODUCT BACKLOG.....	10
2.3 MODELISATION DES BESOINS	15
2.3.1 diagramme de cas d'utilisation global	15
2.3.2 Diagramme de classes global	16
2.4 PLANIFICATION DES SPRINTS	17
2.5 ARCHITECTURE GLOBALE DE L'INTRANET	17
2.5.1 Architecture logique.....	17
2.5.1.1 backend	18
2.5.1.2 frontend.....	18
2.5.2 Architecture physique	19
2.6 TECHNOLOGIES UTILISEES.....	19
2.7 ENVIRONNEMENT ET OUTILS DE TRAVAIL	21
2.7.1 Environnement matériel.....	21
2.7.2 Environnement logiciel.....	21
2.8 CONCLUSION	23
CHAPITRE 3 : SPRINT 1 - AUTHENTIFICATION ET GESTION DES UTILISATEURS	24
3.1 INTRODUCTION	24
3.2 ANALYSE.....	24
3.2.1 Diagramme de cas d'utilisation	24
3.2.2 Description textuelle du cas d'utilisation.....	25
3.2.2 Diagramme de séquence système.....	26
3.3 CONCEPTION	27

3.3.1 Diagramme de classe de conception.....	27
3.3.2 Diagramme de séquence objet	28
3.4 REALISATION	29
3.4.1 Authentification	29
3.4.2 Gestion des utilisateurs.....	31
3.5 CONCLUSION	35
CHAPITRE 4 SPRINT 2 - : GESTION DES NOTES ET DES ABSENCES.....	36
4.1 INTRODUCTION	36
4.2 ANALYSE.....	36
4.2.1 Diagramme de cas d'utilisation	36
4.2.2 Description textuelle du cas d'utilisation.....	36
4.2.3 Diagramme de séquence système.....	37
4.3 CONCEPTION	38
4.3.1 Diagramme de classe de conception.....	38
4.3.2 Diagramme de séquence objet	39
4.4 REALISATION	40
4.4.1 Gestion notes et absences coté enseignant.....	40
4.4.2 Gestion notes et absences coté étudiant.....	42
4.4.3 Gestion notes et absences coté Parent.....	43
4.4.4 Gestion notes et absences coté Administrateur.....	44
4.5 CONCLUSION	44
CHAPITRE 5 : SPRINT 3 - GESTION DES PANIERS ET DES MODULES	45
5.1 INTRODUCTION	45
5.2 ANALYSE.....	45
5.2.1 Diagramme de cas d'utilisation	45
5.2.2 Description textuelle du cas d'utilisation.....	46
5.2.3 Diagramme de séquence système.....	46
5.3 CONCEPTION	47
5.3.1 Diagramme de classe de conception.....	47
5.3.2 Diagramme de séquence objet	48
5.4 REALISATION	48
5.4.1 Gestion des paniers.....	49
5.4.1 Gestion des modules	49
5.5 CONCLUSION	50
CHAPITRE 6 : SPRINT 4 - GESTION DES CLASSES ET DES AFFECTATIONS DES ENSEIGNANTS	51
6.1 INTRODUCTION	51
6.2 ANALYSE.....	51
6.2.1 Diagramme de cas d'utilisation	51
6.2.2 Description textuelle du cas d'utilisation.....	52
6.2.3 Diagramme de séquence système.....	53
6.3 CONCEPTION	53
6.3.1 Diagramme de classe de conception.....	54
6.3.2 Diagramme de séquence objet	54
6.4 REALISATION	55
6.4.1 Gestion des classes.....	55
6.4.1.1 Administrateur.....	55
6.4.1.2 Enseignant	56
6.4.1.3 Etudiant	56
6.4.1.4 Parent.....	57
6.4.2 Gestion des affectations des enseignants	57

6.4.2.1 Administrateur	57
6.4.2.2 Enseignant	58
6.5 CONCLUSION	59
CHAPITRE 7 : SPRINT 5- : GESTION DES RECLAMATIONS ET DES EVALUATIONS	60
7.1 INTRODUCTION	60
7.2 ANALYSE.....	60
7.2.1 <i>Diagramme de cas d'utilisation</i>	60
7.2.2 <i>Description textuelle du cas d'utilisation</i>	61
7.2.3 <i>Diagramme de séquence système</i>	62
7.3 CONCEPTION	62
7.3.1 <i>Diagramme de classe de conception</i>	62
7.3.2 <i>Digramme de séquence objet</i>	63
7.4 REALISATION	64
7.4.1 <i>Gestion des réclamations</i>	64
7.4.1.1 Administrateur	64
7.4.1.2 Etudiant	65
7.4.2 <i>Gestion d'évaluation</i>	67
7.4.2.1 Administrateur	67
7.4.2.2 Enseignant	68
7.4.2.3 Etudiant	69
7.5 CONCLUSION	70
CONCLUSION GENERALE	71

Table des figures

Figure 1:Logo esprit	2
Figure 2:Cycle de vie SCRUM.....	8
Figure 3:Diagramme de cas d'utilisation globale	16
Figure 4:Diagramme de classe global	17
Figure 5: Architecture logique	18
Figure 6:Architecture physique	19
Figure 7:Logo Spring Boot	19
Figure 8:Logo Spring Security	20
Figure 9:Logo React	20
Figure 10:Logo MariaDB.....	20
Figure 11:Ordinateur Asus	21
Figure 12:Logo Postman.....	21
Figure 13:Logo Apache Tomcat	22
Figure 14:Logo Eclipse.....	22
Figure 15:Logo Visual Studio Code	22
Figure 16:Diagramme des cas d'utilisation (Sprint1)	25
Figure 17: Diagramme de séquence système de « Affecter un parent ».....	27
Figure 18:Diagramme de classe de conception (Sprint1)	28
Figure 19:Diagramme de séquence objet (Sprint1)	29
Figure 20:Interface login	30
Figure 21:Interface des données ordonnées.....	30
Figure 22:Page d'accueil pour un simple utilisateur.....	31
Figure 23: Consultation de la carte d'étudiant.....	32
Figure 24:Consultation profil.....	32
Figure 25:Consultation des statistique 1/3	33
Figure 26:Consultation des statistique 2/3	33
Figure 27:Consultation des statistique 3/3	34
Figure 28:Interface d'ajout d'un enseignant et un étudiant	34
Figure 29:Interfaces d'affectation d'un parent	35
Figure 30:Diagramme des cas d'utilisation (Sprint2)	36
Figure 31: Diagramme de séquence système de « Ajout d'une réclamation ».....	38
Figure 32:Diagramme de classe de conception (Sprint2)	39
Figure 33:Diagramme de séquence objet (Sprint2)	40
Figure 34:Interface d'ajout d'une note	41
Figure 35:Interface des listes des notes.....	41
Figure 36:Consultation des réclamations.....	41
Figure 37:Interface de traitement des réclamations	42
Figure 38:Consultation des notes et absences espace étudiant	42
Figure 39:Réclamation d'une note	42
Figure 40:Consultation de l'état de réclamation	43
Figure 41:La liste des enfants d'un parent	43
Figure 42:: Consultation des notes espace parent	44
Figure 43:Consultation des notes et absences espace administrateur	44
Figure 44:Consultation des réclamations des notes et absences espace administrateur	44

Figure 45:Diagramme des cas d'utilisation (Sprint3)	45
Figure 46: Diagramme de séquence système de «Ajouter un panier».....	47
Figure 47:Diagramme de classe de conception (Sprint3)	48
Figure 48:Diagramme de séquence objet (Sprint3).....	48
Figure 49:Interface d'ajout d'un panier	49
Figure 50:Consultation de la liste des modules.....	49
Figure 51:Ajout d'un module.....	50
Figure 52:Consultation des modules	50
Figure 53:Diagramme des cas d'utilisation (Sprint4)	52
Figure 54: Diagramme de séquence système de « Affecter un panier à une classe »	53
Figure 55:Diagramme de classe de conception (Sprint4)	54
Figure 56:Diagramme de séquence objet (Sprint4).....	55
Figure 57:Interface d'ajout d'une classe.....	55
Figure 58:Consultation des classes	56
Figure 59:Consultation des classes	56
Figure 60:consultation d'une classe.....	57
Figure 61:Consultation des classes	57
Figure 62:Affectation des enseignants	58
Figure 63:Liste des affectations des enseignants	58
Figure 64:Consultation des affectations	59
Figure 65:Diagramme des cas d'utilisation (Sprint5)	61
Figure 66:Diagramme de séquence système de « Evaluer Enseignant ».....	62
Figure 67:Diagramme de classe de conception (Sprint5)	63
Figure 68:Diagramme de séquence objet (Sprint4).....	64
Figure 69:Liste des réclamations	65
Figure 70:Traitement d'une réclamation	65
Figure 71:Interface de réclamation enseignant	66
Figure 72:Consultation des réclamations.....	66
Figure 73:Consultation de l'état d'une réclamation	67
Figure 74:Liste des évaluations	67
Figure 75:Liste des meilleures évaluations	68
Figure 76:Liste des mauvaises évaluations	68
Figure 77:Consultation de la fiche d'évaluation.....	69
Figure 78:Questionnaire d'évaluation d'un enseignant	69
Figure 79:Consultation des évaluations.....	70

Liste des tableaux

Tableau 1: Comparaison des méthodologies	7
Tableau 2: Product Backlog	15
Tableau 3: Description textuelle du cas d'utilisation « Ajouter un enseignant »	26
Tableau 4: Description textuelle du cas d'utilisation « Ajouter une note »	37
Tableau 5: Description textuelle du cas d'utilisation « Ajouter un module »	46
Tableau 6: Description textuelle du cas d'utilisation « Affecter un enseignant »	52
Tableau 7: Description textuelle du cas d'utilisation « Evaluer un enseignant »	61

Introduction générale

IL fait désormais et sans aucun doute que les technologies de la communication et de l'information représentent une grande révolution très importante et innovante qui a accentué la vie de l'humanité en ce siècle passé.

En effet, loin d'être un éphémère phénomène de mode, ou une tendance passagère, ces technologies existantes viennent nous accorder de multiples confort à notre mode de vie, vu qu'ils ont saisi le travail des personnes par une capacité de traitement d'information, d'une part, et d'autre autre, par une assimilation des dimensions espace/temps.

Ces technologies ont visé le confort de l'être humain et ont limité les procédures manuelle et physique. Désormais, elle est l'outil de travail le plus adopté.

Dans le cadre de profiter des divers avantages et le développement immense de ces technologies, Esprit a décidé d'améliorer les services offerts à ses clients. C'est dans ce cadre ou s'intègre notre projet qui consiste dans la migration de l'intranet Esprit vers Spring Boot React. Le but principal de ce service est de garantir aux utilisateurs la manipulations et l'accès à leurs comptes ainsi qu'améliorer le service par l'amélioration des technologie utilisées.

Le présent rapport donne une vue globale sur le travail réalisé tout au long de ce projet. Il est composé de sept chapitres

Le premier chapitre se focalisera sur le cadre général du projet, en illustrant l'organisme d'accueil, l'étude de l'existant ainsi que la solution, les besoins fonctionnels et non fonctionnels et la méthodologie à utiliser.

Le deuxième chapitre est dédié à l'étude et analyse globale du projet. Tout au long de ce chapitre nous présentons la liste des tâches à effectuer dans notre projet, l'architecture utilisée ainsi que les technologies adoptées.

Les troisième, quatrième, cinquième, sixième et septième chapitre du notre rapport illustre les différents sprints du notre projet à travers lesquels nous avons réalisé et développé notre intranet.

Une conclusion générale, donnant une synthèse du travail réalisé et proposant des perspectives, clôturera le présent rapport.

Chapitre1 : Cadre général du projet

1.1 Introduction

L'objectif de ce premier chapitre est d'aborder en premier temps la présentation de l'organisme d'accueil suivi par une présentation détaillée du projet. En deuxième temps, nous définissons les acteurs de notre projet ainsi que les besoins fonctionnels et non fonctionnels. La dernière partie sera consacrée à la méthodologie de travail utilisée au cours de notre stage.

1.2 Présentation de l'organisme d'accueil

Notre projet a été réalisé au sein de l'entreprise ESPRIT ENTREPRISE.

Cette dernière est créée en Janvier 2011 à l'attention des entreprises et de leurs ressources humaines.

Ces missions principales sont :

Le partage d'un savoir-faire élevé en matière des formations continues.

L'augmentations ou la mise à jour des compétences des ressources humaines de l'entreprise.

L'assistance des établissements de formations et des entreprises en matière d'ingénierie pédagogique et d'ingénierie de formation.



Figure 1:Logo esprit

1.3 Présentation du projet

1.3.1 Contexte du projet

L'objectif de notre projet est la migration de l'espace Intranet Esprit vers Springboot React. Cette plateforme offre plusieurs fonctionnalités à différents types d'utilisateurs. Ce projet est effectué dans le cadre d'un projet de fin d'étude dans le but de l'acquisition du diplôme national d'ingénieur en informatique.

1.3.2 Description du projet et problématique

Dans nos jours l'accélération du processus de travail est l'ingrédient principal pour conquérir un marché de travail. Cela est devenu indispensable pour l'évolution et la réussite de toute entreprise. Pour ce fait, tous les chefs d'entreprises cherchent sans arrêt des méthodes plus puissantes et efficaces pour éliminer ou bien diminuer la perte des ressources et du temps. Esprit comme toute université, adopte des services offerts aux Étudiants, enseignants, parents et administrateurs. Dans un cadre général, les utilisateurs demandent leurs services d'une manière physique. Cette procédure devient de plus en plus difficile et cause de la perte de temps, d'énergie et d'argent. Pour cette raison Esprit propose un espace Intranet. Ce dernier englobe les besoins d'un utilisateur ainsi qu'elle fait gagner du temps, d'argent et réduit l'épuisement physique.

1.3.3 Etude de l'existant

Lors de notre étude, nous avons constaté qu'actuellement esprit propose un espace intranet où ces utilisateurs peuvent gérer leurs besoins.

Chaque utilisateur à un accès à son compte selon son rôle et accède à ses données. L'intranet possède plusieurs fonctionnalités qui diffèrent d'un utilisateur à une autre.

1.3.4 Critique de l'existant

La solution actuelle n'est pas satisfaisante. Cette dernière a recours à plusieurs point faible.

La technologie utilisée ne suit pas l'évolution immense du domaine informatique

La performance existante ne répond pas aux besoins attendus.

Les fonctionnalités proposées sont très limitées et ne peuvent pas améliorer la qualité du produit proposé

1.3.5 Solution proposé

Après avoir adopté les différents attentes et besoins, Esprit a constaté que la solution la plus valable est de migrer l'intranet vers SPRINGBOOT, REACT. La migration optimise la performance et augmente la productivité. Notre projet consiste à concevoir et implémenter une solution qui permet de proposer plus de fonctionnalité qui aide à l'évolution de l'intranet. Cette technologie utilisée suit le changement rapide de notre domaine ainsi qu'elles offrent la rapidité et facilitent la gestion de notre espace intranet.

1.4 Analyse des besoins

Avant de déterminer les différentes fonctionnalités de notre système, nous devons définir l'acteur du système. Réellement, un acteur est la personne externe ou le processus qui interagit avec un système.

1.4.1 Identification des acteurs

Principalement, nous avons quatre types d'acteurs qui auront interagir avec le système.

- L'administrateur : C'est un utilisateur qui a des privilèges par rapport un autre utilisateur et a le droit d'effectuer toutes sortes d'opérations.
- L'enseignant : C'est un simple utilisateur qui gère les fonctionnalités proposées dans l'espace enseignant.

- L'étudiant : C'est un simple utilisateur qui gère les fonctionnalités proposées dans l'espace étudiant.
- Le parent : C'est un simple utilisateur qui gère les fonctionnalités proposées dans l'espace parent

1.4.2 Besoins fonctionnels

Les besoins fonctionnels présentent les exigences demandées du système.

Ces besoins nécessite à dégagée les fonctions et les services auxquelles la solution actuelle doit répondre explicitement.

Notre projet comporte quatre parties :

- Espace administrateur
- Espace enseignant
- Espace étudiant
- Espace parent

Notre projet doit s'engager aux besoins fonctionnels ci-dessous :

a. Les besoins fonctionnels coté administrateur :

- Authentification et gestions des utilisateurs.
- Consultation des statistiques des données.
- Consultation des absences.
- Consultation des notes.
- Affectation des enseignants
- Gestion des paniers et des modules.
- Gestion des classes.
- Consultation des évaluations des enseignants.
- Gestion des réclamations.

b. Les besoins fonctionnels coté enseignant :

- Authentification.
- Gestion des notes.
- Gestion des absences.
- Consultation des classes.
- Consultation des paniers et des modules

- Consultation de la liste des étudiants
 - Consultation de l'évaluation.
- c. Les besoins fonctionnels coté étudiant :
- Authentification.
 - Consultation et réclamations des notes.
 - Consultation et réclamations des absences.
 - Consultations de la classe.
 - Consultation des paniers et des modules.
 - Consultation de la liste des enseignants.
 - Consultation carte étudiant.
 - Gestion de réclamation.
 - Gestion des évaluations
- d. Les besoins fonctionnels coté étudiant :
- Authentification.
 - Consultation et réclamations des notes.
 - Consultation et réclamations des absences.
 - Consultations de la classe.
 - Consultation des paniers et des modules.
 - Consultation de la liste des enseignants.

1.4.3 les besoins non fonctionnels

Pour améliorer la qualité des services, le système doit répondre aux besoins suivants :

Performance : L'application doit améliorer le traitement pour des temps de réponse suffisant minimaux et des temps de traitement en temps réel.

Ergonomie : Les interfaces de notre application sont accessibles, utiles, et facile à comprendre par tous les utilisateurs du système.

Intégrabilité : les modules de notre application sont intégrables et utilisables dans d'autres applications.

Sécurité : L'accès aux fonctionnalités dans notre application doit passer par l'intermédiaire d'une interface d'authentification qui accorde des privilèges à tout utilisateur selon son rôle.

Maintenabilité : Les différents modules développés de l'application doivent être faciles à maintenir. Pour cela, un couplage faible est indispensable pour que le code soit lisible et bien structuré. Nous devons respecter les standards de codage concernant par exemple les noms

des attributs et des variables, les noms des méthodes ainsi que la disposition des commentaires.

Extensibilité : Le système doit être conforme à une architecture qui accepte tout renouvellement ou ajout de nouvelles fonctionnalités et même d'autres modules. •

Convivialité : Les interfaces de l'application doivent être conviviales et simple à utiliser. L'application doit fournir un enchainement logique entre les différentes pages et un ensemble de liens clairs et suffisants afin d'assurer une navigation plus rapide et plus facile.

Rapidité de traitement : La durée d'exécution des traitements doit s'approcher au maximum du temps réel.

1.5 Choix de la méthodologie

Pour bien développer notre application il faut choisir une méthodologie de travail bien déterminer. Ce choix est difficile à prendre dès le départ. Le choix d'une méthodologie exige une étude bien spécifier pour obtenir le résultat désiré et assurer l'avancement des différentes parties du projet

1.5.1 Etude comparative

Afin de choisir la bonne méthodologie qui convient à notre projet, il nous faut une étude comparative entre les méthodologies les plus utilisés.

Méthodologie	Description	Points forts	Points faibles
RUP	- Une méthodologie et un outil prêt à l'emploi. Elle cible les projets qui possède plus que 10 personnes.	- Spécifier la communication entre différents créateurs du projet. - Itératif.	- Coûteux
XP	- Des bonnes pratiques de développement (travail collaboratif). Cible les projets qui ont moins de 10 personnes.	- Simple à utiliser. - Itératif. - Innovant càd programmation en duo.	- Assez flou pour sa mise en œuvre.
2TUP	- C'est une méthodologie de travail représenté par un cycle de développement Y. Cible les projets de toutes tailles.	- Isoler les aspects fonctionnels des aspects techniques. - Faire une large place à la gestion des risques.	- Détection des erreurs un peu en retard.
SCRUM	- Est basé sur des phases par rapport au temps qui sont les sprints. Scrum est utilisé pour le développement agile.	- Simplifier les processus. - Augmenter le rendement. - Consolider la communication	- Il nécessite une équipe bien organisée. - Des processus répétables ce qui affect une pression sur l'équipe.

Tableau 1: Comparaison des méthodologies

1.5.2 Méthodologie choisie

La nature de notre projet est évolutive. Tous les besoins n'étaient pas figés dès le départ.

Cette flexibilité demandée nous penche vers l'agilité.

Après l'étude des différentes méthodologies et la nature de notre projet, nous avons choisi la méthodologie agile plus précisément SCRUM. Cette dernière garantie une gestion réactive, bien structuré et interactive entre les plusieurs tâches du projet au sein de l'entreprise.

1.5.3 Méthodologie adapté

1.5.3.1 SCRUM

La méthode SCRUM répond parfaitement aux exigences demandées. Cette méthode nous permet, en cas de besoin, d'ajouter ou de modifier des fonctionnalités au niveau d'un sprint

désiré sans affecter les autres. La méthodologie SCRUM appartenant à la méthodologie agile est destinée aux projets de moyenne et haute complexité, ayant comme principe de travail la répartition du projet en des périodes de temps nommés « Sprints » qui peuvent durer d'une semaine à un mois. Chaque jour toute l'équipe se réunit pour « la mêlée quotidienne » qui dure au maximum 15 minutes afin de mettre au point les tâches en cours de réalisation. A la fin de chaque sprint, l'équipe de développement se réunit pour effectuer « la revue du sprint » qui se traduit par la réalisation du bilan des sprint, suivi d'une « rétrospective » pendant laquelle l'équipe révise le rendu du sprint pour des petites rectifications ainsi que les problèmes rencontrés pour les résoudre par la suite avant de classer la tâche comme « valide ». En suivant le même enchaînement pour tous les sprints, nous aurons enfin la version « release » du travail représentant la version finale qui peut être livrée au client. Cette méthodologie nous offre la possibilité de mieux respecter les dates planifiées pour clôturer les différents sprints et de ne pas les dépasser.

1.5.3.2 Equipe SCRUM

L'équipe de SCRUM est composée de :

- Product OWNER(PO) : Représente le client du projet et les utilisateurs. Son rôle consiste à définir les attentes et le besoin du projet. De plus, il définit le produit et priorise les fonctionnalités voulues.
- Scrum MASTER (SM) : Représente le responsable de la bonne compréhension et la mise en œuvre du modèle SCRUM en coachant l'équipe de développement et en leur facilitant les tâches à faire afin de bien mener les projets.
- Équipe de développement : Représente une équipe composée de trois à neuf personnes qui collaborent quotidiennement pour réaliser les résultats attendus.

La figure 2 présente à la fois les différents rôles de SCRUM que nous venons d'exhiber ainsi que le déroulement du processus.

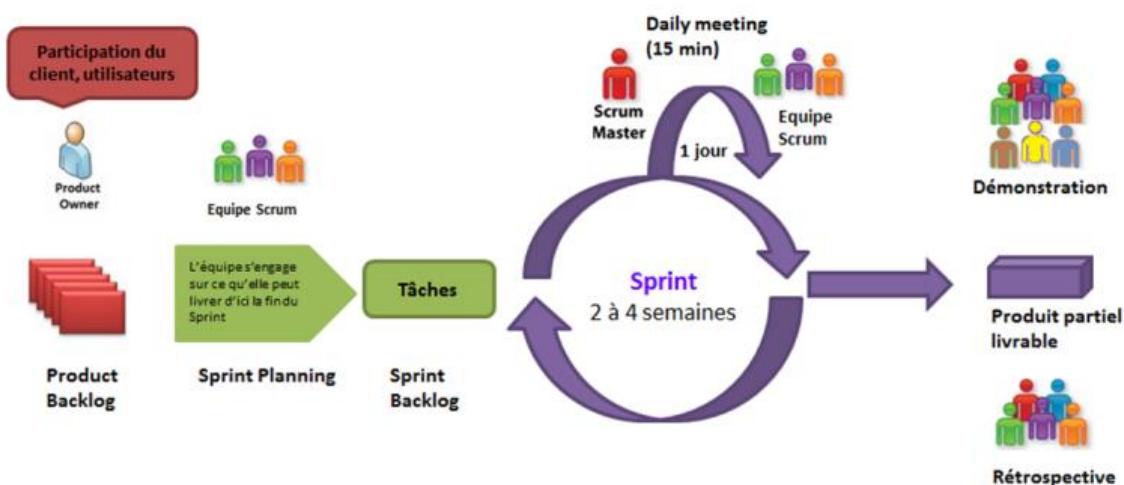


Figure 2: Cycle de vie SCRUM

1.6 Conclusion

Ce chapitre présente le point de départ de la présentation de notre projet, puisqu'il illustre son cadre général en exposant l'organisme d'accueil ESPRIT ENTREPRISE, le contexte du projet et la problématique. De même nous avons étudié et critiqué l'existant, ainsi que présenté la solution proposée. Par la suite nous avons identifié les acteurs et précisé les besoins fonctionnels et non fonctionnels. Nous avons achevé ce chapitre par la description détaillée de la méthodologie de travail adoptée.

Nous allons par la suite étudier et analyser notre projet.

Chapitre2 : Sprint 0 - Etude et analyse globale du projet

2.1 Introduction

Ce chapitre est dévoué au Sprint 0 de notre projet, un commencement nécessaire pour tous les projets qui utilisent la méthodologie agile et la première bourse de la méthode Scrum. Nous focalisons sur les parties fondamentales de ce sprint, le plan du sprint et le Product Backlog. Ensuite, nous présentons une partie consacrée à la spécification des fonctionnalités liées à notre projet. Dans cette optique, nous développons un diagramme de cas d'utilisation qui exprime la portée du système et la fonctionnalité générale. Enfin nous exposons l'architecture du projet ainsi que les technologies utilisées tout au long de ce dernier.

2.2 Product Backlog

Après avoir hiérarchisé et fixé les exigences et les contraintes avec le client, désormais nous parlons de l'apparence du Product Backlog. Il est défini par le guide Scrum et correspond à une liste ordonnée des tâches hiérarchisées réalisée au cours de ce projet et émergente de ce qui est important afin d'améliorer le produit.

Afin de gérer efficacement un Backlog, il est nécessaire de suivre les étapes suivantes :

- Identifier les besoins
- Rédiger les user stories
- Prioriser le Product Backlog
- Vérifier la qualité des user stories
- Ajouter des critères d'acceptation

Le tableau ci-dessous illustre le Product Backlog de notre Intranet, ainsi que les user stories calibrées par ordre de priorité de 1 à 4, de la moins importante jusqu'à la plus importante.

ID	Fonctionnalité	ID d'User Story	User Story	Priorité	Estimation (H)
1	Gestion des utilisateurs	1.1	En tant qu'administrateur je veux avoir la possibilité de m'authentifier	4	3
		1.2	En tant qu'administrateur je veux ajouter un étudiant	4	3
		1.3	En tant qu'administrateur je veux ajouter un enseignant	4	3
		1.4	En tant qu'administrateur je veux affecter un parent à un ou plusieurs étudiants	4	4
		1.5	En tant qu'administrateur je veux désactiver un utilisateur	3	2
		1.6	En tant qu'administrateur je veux bannir un utilisateur	2	2
		1.7	En tant qu'administrateur je veux activer un utilisateur	3	2
		1.8	En tant qu'administrateur je veux consulter la liste les utilisateurs et filtrer selon des critères	4	4
		1.9	En tant qu'administrateur je veux consulter mon profil	2	1
		1.10	En tant qu'administrateur je veux me déconnecter	2	1
		1.11	En tant qu'enseignant je veux avoir la possibilité de m'authentifier	4	2
		1.12	En tant qu'enseignant je veux consulter mon profil	2	1
		1.13	En tant qu'enseignant je veux me déconnecter	2	1
		1.14	En tant qu'étudiant je veux avoir la possibilité de m'authentifier	4	2
		1.15	En tant qu'étudiant je veux consulter mon profil	2	1
		1.16	En tant qu'étudiant je veux me déconnecter	2	1
		1.17	En tant que parent je veux avoir la possibilité de m'authentifier	4	2

		1.18	En tant que parent je veux consulter mon profil	2	1
		1.19	En tant que parent je veux me déconnecter	1	1
2	Gestion des notes	2.1	En tant qu'administrateur je veux consulter les notes et les réclamations des étudiants.	2	2
		2.2	En tant qu'enseigner je veux affecter des notes à mes étudiants.	4	5
		2.3	En tant qu'enseignant je veux consulter les notes que j'ai affecter	3	4
		2.4	En tant qu'enseignant je veux consulter les réclamations des notes et les filtrer par son état	2	5
		2.5	En tant qu'enseignant je veux traiter les réclamations des notes	2	4
		2.6	En tant qu'enseignant je veux modifier les notes	3	3
		2.7	En tant qu'étudiant je veux consulter mes notes	4	3
		2.8	En tant qu'étudiant je veux consulter mes réclamations	2	4
		2.9	En tant qu'étudiant je veux réclamer une note	2	6
		2.10	En tant qu'étudiant je veux consulter la réponse de ma réclamation	2	3
		2.11	En tant que parent je veux consulter les notes de mon ou mes enfants	4	3
3	Gestion des absences	3.1	En tant qu'administrateur je veux consulter les absences et les réclamations des étudiants.	2	2
		3.2	En tant qu'enseigner je veux affecter des absences à mes étudiants.	4	5
		3.3	En tant qu'enseignant je veux consulter les absences que j'ai affecter	3	4
		2.4	En tant qu'enseignant je veux consulter les réclamations des absences et les filtrer par son état	2	5

		2.5	En tant qu'enseignant je veux traiter les réclamations des absences	2	4
		2.6	En tant qu'enseignant je veux modifier les absences	3	3
		2.7	En tant qu'étudiant je veux consulter mes absences	4	3
		2.8	En tant qu'étudiant je veux consulter mes réclamations	2	4
		2.9	En tant qu'étudiant je veux réclamer une absence	2	6
		2.10	En tant qu'étudiant je veux consulter la réponse de ma réclamation	2	3
		2.11	En tant que parent je veux consulter les absences de mon ou mes enfants	4	3
4	Affectation des enseignants	4.1	En tant qu'administrateur je veux affecter un module à un enseignant	4	4
		4.2	En tant qu'administrateur je veux affecter une classe à un enseignant	4	6
		4.3	En tant qu'administrateur je veux consulter la liste des affectations classes	3	3
		4.5	En tant qu'administrateur je veux consulter la liste des affectations des modules	3	3
		4.6	En tant qu'enseignant je veux consulter mes affectations des modules	3	4
		4.7	En tant qu'enseignant je veux consulter mes affectations des classes	3	4
5	Gestion des réclamations	5.1	En tant qu'administrateur je veux consulter les réclamations des étudiants et les filtrer par état	3	5
		5.2	En tant qu'administrateur je veux traiter les réclamations des étudiants	4	7
		5.3	En tant qu'étudiant je veux réclamer mon enseignant	4	6

		5.4	En tant qu'étudiant je veux consulter ma liste des réclamations	3	2
		5.5	En tant qu'étudiant je veux consulter la réponse de ma réclamation	3	3
6	Evaluation des enseignants	6.1	En tant qu'administrateur je veux consulter la liste des évaluations des enseignants	3	2
		6.2	En tant qu'administrateur je veux consulter les 3 meilleures évaluations	2	3
		6.3	En tant qu'administrateur je veux consulter les 3 mauvaises évaluations	2	3
		6.4	En tant qu'enseignant je veux consulter ma propre fiche d'évaluation	3	2
		6.5	En tant qu'étudiant je veux évaluer mes enseignants	4	7
		6.6	En tant qu'étudiant je veux consulter ma liste des évaluations des enseignants	3	2
7	Gestion des classes	7.1	En tant qu'administrateur je veux ajouter une classe	4	5
		7.2	En tant qu'administrateur je veux consulter la liste des classes et les filtrer selon des critères	3	4
		7.3	En tant qu'administrateur je veux affecter des paniers à des classes	4	3
		7.4	En tant qu'enseignant je veux consulter la liste des classes que j'enseigne	3	2
		7.5	En tant qu'étudiant je veux consulter ma classe	3	1
		7.6	En tant que parent je veux consulter la liste des classes de mon ou mes enfants	3	2
8	Gestion des paniers et des modules	8.1	En tant qu'administrateur je veux ajouter un panier	4	2
		8.2	En tant qu'administrateur je veux consulter la liste des paniers	3	1

	8.3	En tant qu'administrateur je veux ajouter un module	4	3
	8.4	En tant qu'administrateur je veux consulter la liste des modules et les filtrer selon des critères	3	5
	8.5	En tant qu'enseignant je veux consulter la liste des modules et des paniers que j'enseigne	3	3
	8.6	En tant qu'étudiant je veux consulter la liste des paniers et des modules de ma classe	3	2.5
	8.7	En tant que parent je veux consulter la liste des paniers et des modules de mon ou mes enfants	3	3.5

Tableau 2: Product Backlog

2.3 Modélisation des besoins

Après les études réalisées au cours de la partie précédente, nous entrons dans une nouvelle étape du processus. Cette étape illustre le comportement donné du système pour chaque intervenant. Pour cette raison, nous étayons sur les diagrammes de cas d'utilisation. Ces derniers sont les éléments fondamentaux de la modélisation orienté objet. Ils sont adoptés afin de modéliser la fonctionnalité de notre intranet.

2.3.1 diagramme de cas d'utilisation global

Le diagramme de cas d'utilisation global offre la possibilité de rassembler tous les cas d'utilisation de l'intranet .il assure une vision générale sur le comportement fonctionnel de notre projet qui sera détaillée dans les chapitres suivants.

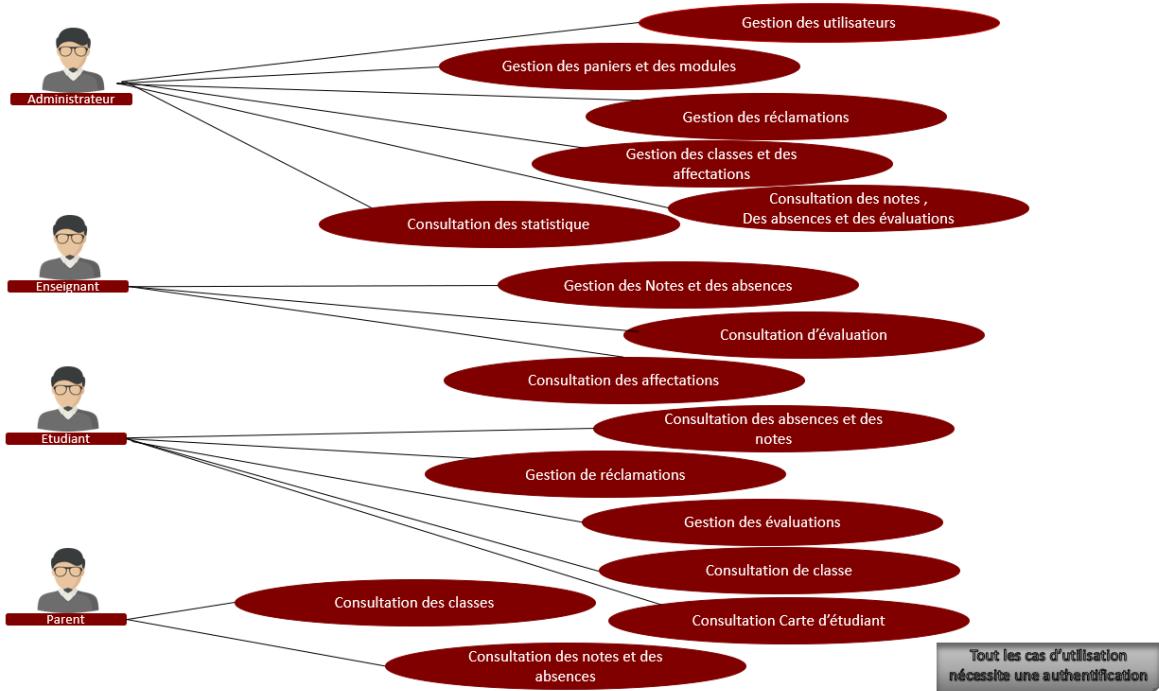


Figure 3:Diagramme de cas d'utilisation global

2.3.2 Diagramme de classes global

Le diagramme ci-dessous présente le diagramme de classes global de l'intranet Esprit

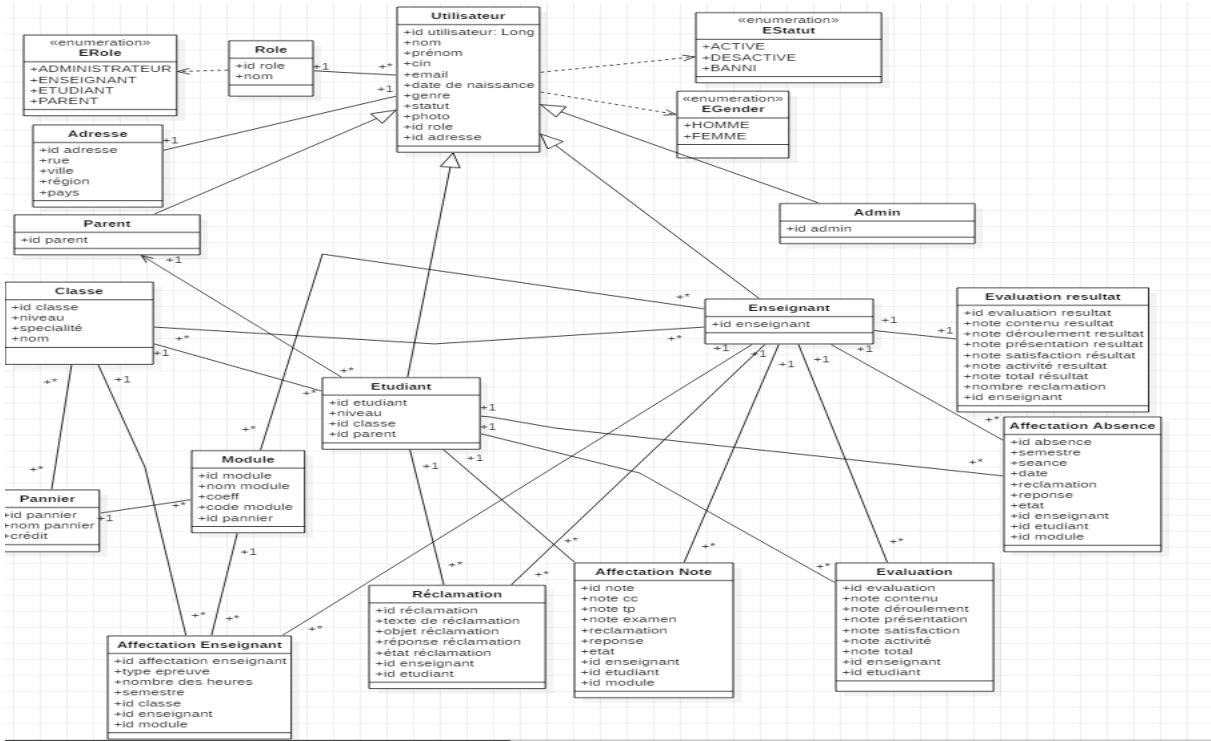


Figure 4: Diagramme de classe global

2.4 Planification des sprints

En se basant sur notre backlog de produit, notre travail est reparti en 5 sprints. La durée d'un sprint est de 2 à 4 semaines

Sprint1 : Authentification et gestion des utilisateurs.

Sprint2 : Gestion des notes et des absences.

Sprint3 : Gestion des paniers et des modules.

Sprint4 : Gestion des classes et des affectations des enseignants.

Sprint5 : Gestion des réclamations et des évaluations.

2.5 Architecture Globale de l'intranet

Cette partie est consacré pour présenter l'architecture global de notre projet. Nous illustrons tout d'abord l'architecture logique puis l'architecture physique de notre travail.

2.5.1 Architecture logique

L'architecture logique détermine les composants logiciels essentiels pour mettre en œuvre une solution, ainsi qu'elle décrit les relations actuelles entre ces composants. L'architecture logique et les contraintes de qualité de service indiquées dans la phase de spécification technique développent un scénario de déploiement.

Dans le cas de notre projet, on a l'architecture multicouche.

2.5.1.1 backend

- Couche contrôleur : elle expose le contrôleur Rasetful. Ces contrôleurs agissent comme des passerelles vers l'appel et la réponse entre la couche de représentation et la partie commerciale de l'application.
- Couche sécurité : Cette couche se base sur deux mécanismes pour fournir la sécurité de l'application qui sont Spring Security et JWT. La couche de sécurité garantit l'authentification et l'autorisation d'accès à la couche service.
- Couche services : C'est la couche qui responsable du traitement métier du système. C'est la partie d'exécution des différents services comme les services de Spring. Cette couche définit la logique métier de l'application.
- Couche accès aux données : Cette couche est basée sur le modèle de conception DAO, elle assure la communication avec le serveur de base de données pour conserver ou récupérer les données.

2.5.1.2 frontend

- Couche présentation : Cette couche est la partie visible et interactive de l'intranet pour les utilisateurs. En effet l'interaction entre la partie backend et la partie frontend est garanti par AXIOS. Ce dernier est une bibliothèque JavaScript qui fonctionne comme un client HTTP. Elle permet de communiquer et interagir avec des API en utilisant des requêtes.

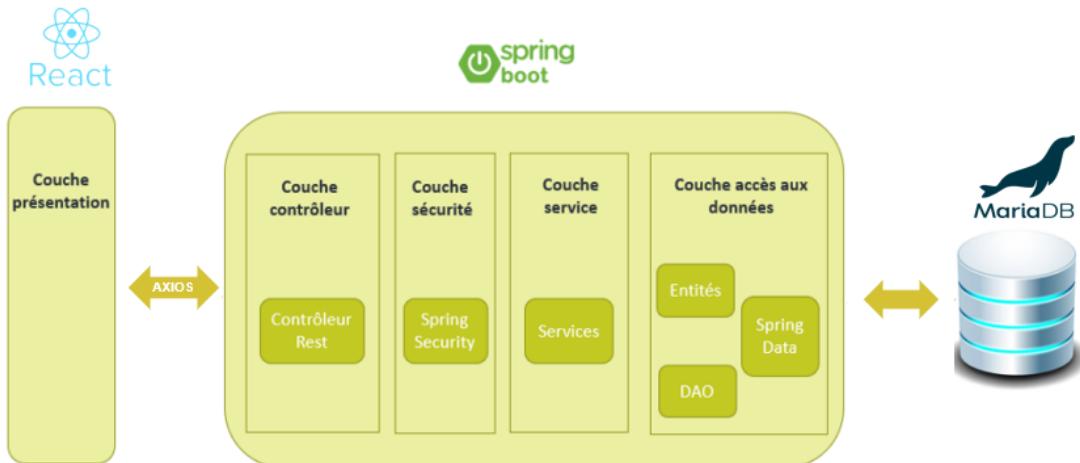


Figure 5: Architecture logique

2.5.2 Architecture physique

Dans notre projet, nous avons utilisé une architecture n-tiers. Elle sera composée de 4 couches comme montre la figure 6

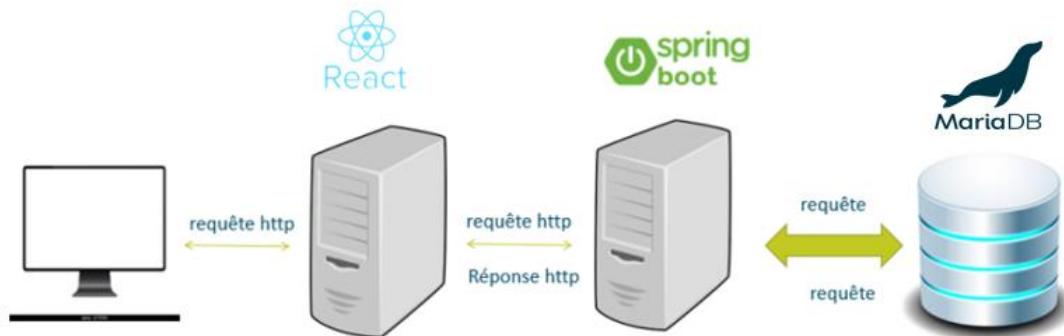


Figure 6:Architecture physique

- La couche de présentation assure l'interaction de l'application avec l'utilisateur. Cette couche gère l'affichage et les traitements locaux de l'interface client.
- La couche de traitement correspond à la mise en œuvre de la logique applicative et de l'ensemble des règles de gestion.
- La couche d'accès aux données regroupe l'ensemble des mécanismes permettant la gestion des informations stockées par l'application.

2.6 Technologies utilisées

Au cours de notre projet, l'équipe a proposé d'utiliser Spring Boot sur niveau Backend du projet et React sur le Frontend. Pour la création de la base de données, nous avons utilisé MariaDB.



Figure 7:Logo Spring Boot

- Spring Boot:

Spring Boot est un micro-Framework java open source conçu pour aider à la configuration des projets Spring et d'économiser le temps alloué lors du démarrage d'un projet.



Figure 8:Logo Spring Security

- Spring Security:

Spring Security est un Framework Java/JavaEE qui fournit l'autorisation, l'authentification, et d'autres fonctionnalités de sécurité pour les applications des entreprises.



Figure 9:Logo React

- React :

React est une bibliothèque JavaScript déclarative, flexible et efficace afin construire des interfaces utilisateurs. Elle vous permet de composer ces interfaces de manière complexe à partir de petits morceaux de code isolés appelés composants.



Figure 10:Logo MariaDB

- MariaDB :

MariaDB est un système de gestion de base de données relationnelle (SGBDR) open source. Elle constitue une solution de remplacement compatible avec la technologie très répandue des bases de données MySQL.

2.7 Environnement et outils de travail

Cette partie est consacrée pour présenter l'environnement matériel ainsi que les outils de travaux utilisés tout au long de ce projet.

2.7.1 Environnement matériel

Pour le développement de notre intranet, nous choisissons un ordinateur portable ASUS distingué par :



Figure 11:Ordinateur Asus

- Système d'exploitation : Windows 10
- Processeur : 3,5 GHz Intel Core i5 10ème génération
- Mémoire : 8Go
- Graphique : Intel® HD Graphics 520, NVIDIA® GeForce® 920MX
- Disque Dur : SSD 256 Go
- Disque dur externe : 1 Téra

2.7.2 Environnement logiciel

Les logiciels utilisés au cours de notre travail sont :



Figure 12:Logo Postman

- Postman

Pour pouvoir gérer toutes nos interactions avec l'API Web en dehors de tout contexte métier, on a utilisé le logiciel Postman, un environnement graphique complet permettant d'exécuter des requêtes http à un serveur.



Figure 13:Logo Apache Tomcat

- Tomcat

C'est un serveur d'applications Java d'où il permet d'exécuter des applications web basées sur les technologies JSP et servlets.



Figure 14:Logo Eclipse

- Eclipse : Eclipse est un Environnement de Développement Intégré (EDI) multiplateforme et open source utilisée pour déployer des applications sur le serveur Web Tomcat (version Oxygène).



Figure 15:Logo Visual Studio Code

- Visual Studio Code : Est un éditeur de code redéfini et optimisé pour créer et déboguer des applications web et cloud modernes. Visual Studio Code est gratuit et disponible sur votre plateforme préférée - Linux, MacOs et Windows.

2.8 Conclusion

Au cours de ce chapitre, nous avons présenté notre Backlog du produit. Par la suite nous avons identifié le diagramme de cas d'utilisation pour notre intranet Esprit. Nous avons bien évidemment développé nos plans de projet. Ensuite nous avons spécifié les exigences techniques du projet, le choix des technologies approprié ainsi que l'environnement matériel et les outils de travaux adoptés.

Dans le chapitre suivant nous allons présenter le premier sprint de notre projet.

Chapitre 3 : Sprint 1 - Authentification et gestion des utilisateurs

3.1 Introduction

Chaque sprint est destiné afin d'améliorer la satisfaction client tout en améliorant les atouts de réussite du projet. Le chapitre courant est développé en vertu du suivi de la réunion de planification du premier Sprint. Tout au long de ce chapitre énoncé "Authentification et gestion des utilisateurs", inclut la gestion des utilisateurs ainsi que leur affectation de rôles lors de la configuration de l'authentification. Lors de ce chapitre nous proposons les différents diagrammes ainsi que la réalisation de ce sprint

3.2 Analyse

Pour une bonne explication de la relation entre tous les composants de ce sprint, nous allons adopter un diagramme de cas d'utilisation, une description textuelle bien détaillé du cas d'utilisation d'un ajout d'un enseignant ainsi qu'un diagramme de séquence système « affectation d'un parent »

3.2.1 Diagramme de cas d'utilisation

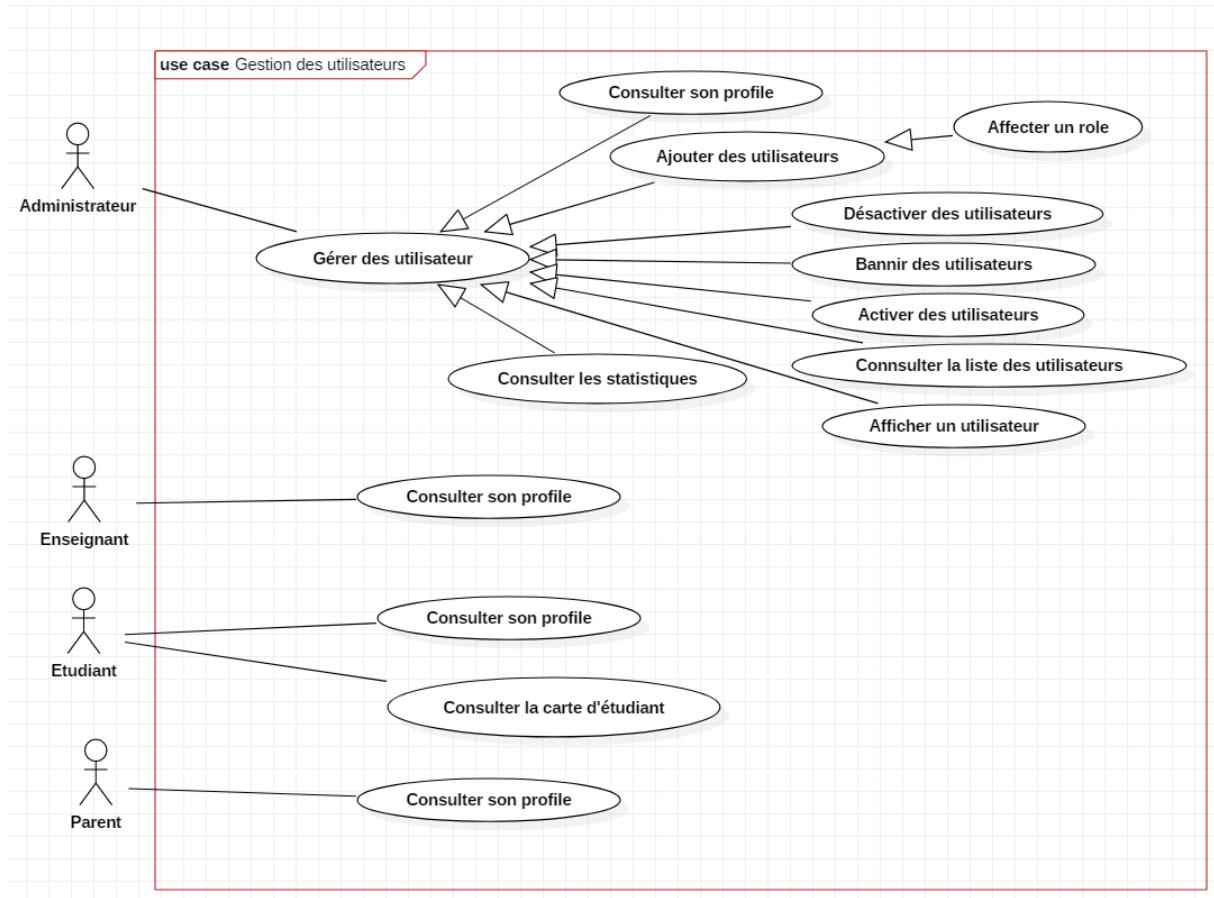


Figure 16: Diagramme des cas d'utilisation (Sprint1)

3.2.2 Description textuelle du cas d'utilisation

Nous allons détailler une description textuelle du cas d'utilisation « Ajouter un enseignant »

Le tableau 3 suivant comporte une description textuelle de ce cas d'utilisation

Cas d'utilisation	Ajouter un enseignant.
Description	L'administrateur veut ajouter un utilisateur.
Acteur	Administrateur.
Préconditions	L'administrateur doit s'authentifier.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'administrateur clique « Ajouter » utilisateurs" dans le « Sidebar ». 2. Un formulaire d'ajout s'affiche. 3. L'administrateur remplit le formulaire. 4. L'administrateur choisit le rôle « Enseignant » 5. L'administrateur clique « Ajouter ».
Scénario alternatif	E : l'administrateur clique « Ajouter » en ajoutant un mail existant ou le frome de de l'email ne correspond pas. Le système affiche une alerte et le cas d'utilisation répond de l'étape 3 du scénario nominal.
Postconditions	Le nouvel enseignant est enregistré dans le système

Tableau 3: Description textuelle du cas d'utilisation « Ajouter un enseignant »

3.2.2 Diagramme de séquence système

Le diagramme de séquence illustre le déroulement chronologique des opérations faites par un acteur. Il représente les objets qu'un acteur peut mélanger, et les différentes opérations qui peuvent définir l'interaction entre l'acteur et le système.

Dans cette partie nous présentons le diagramme de séquence de l'affectation d'un parent.

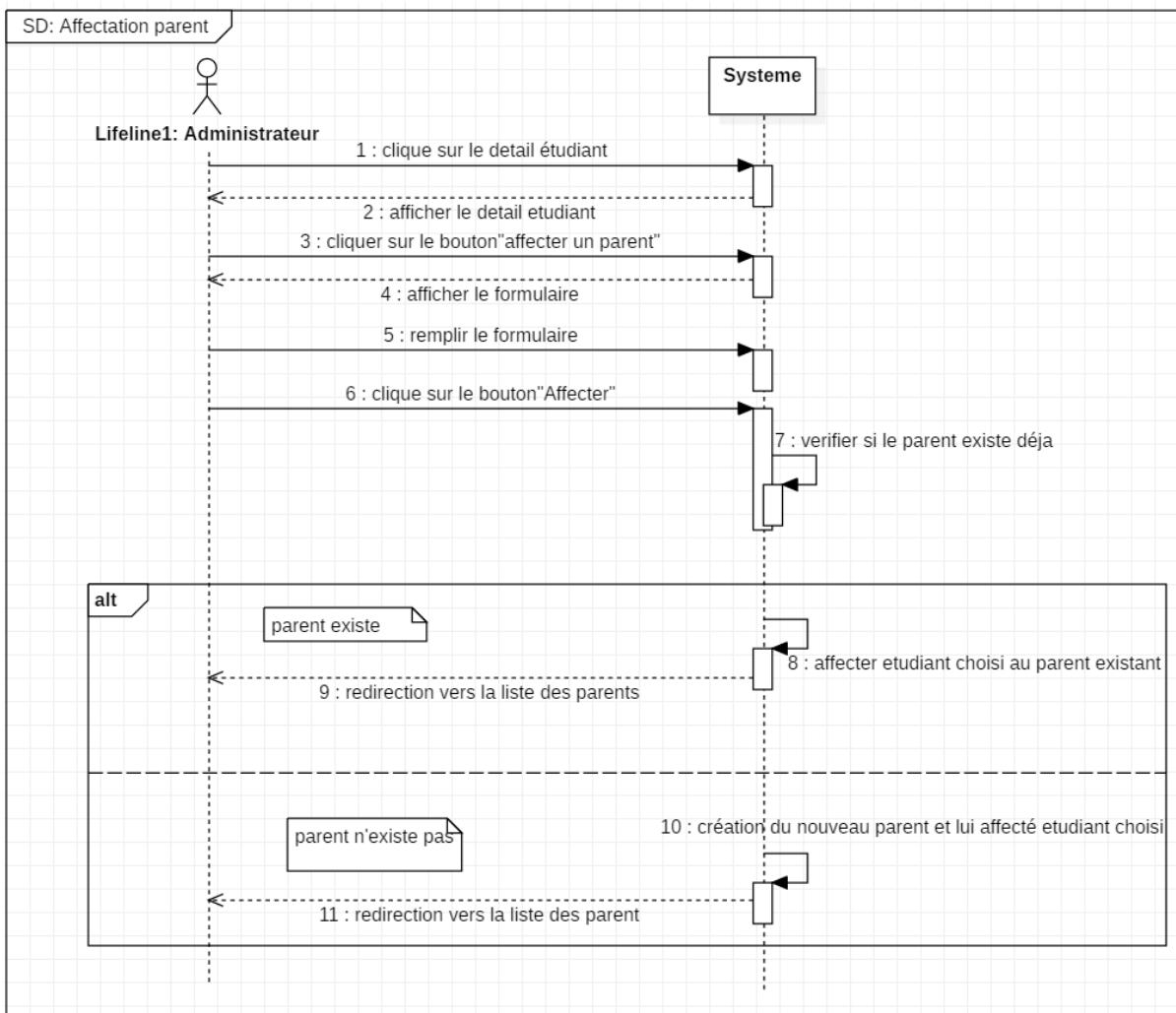


Figure 17: Diagramme de séquence système de « Affecter un parent »

3.3 Conception

Cette partie est consacrée pour une explication détaillée de la conception de ce sprint.

Par la suite, nous allons utiliser le diagramme de classe de conception et le diagramme de séquence objet

3.3.1 Diagramme de classe de conception

La figure ci-dessous représente le diagramme de classe de conception de l'intranet Esprit de ce sprint.

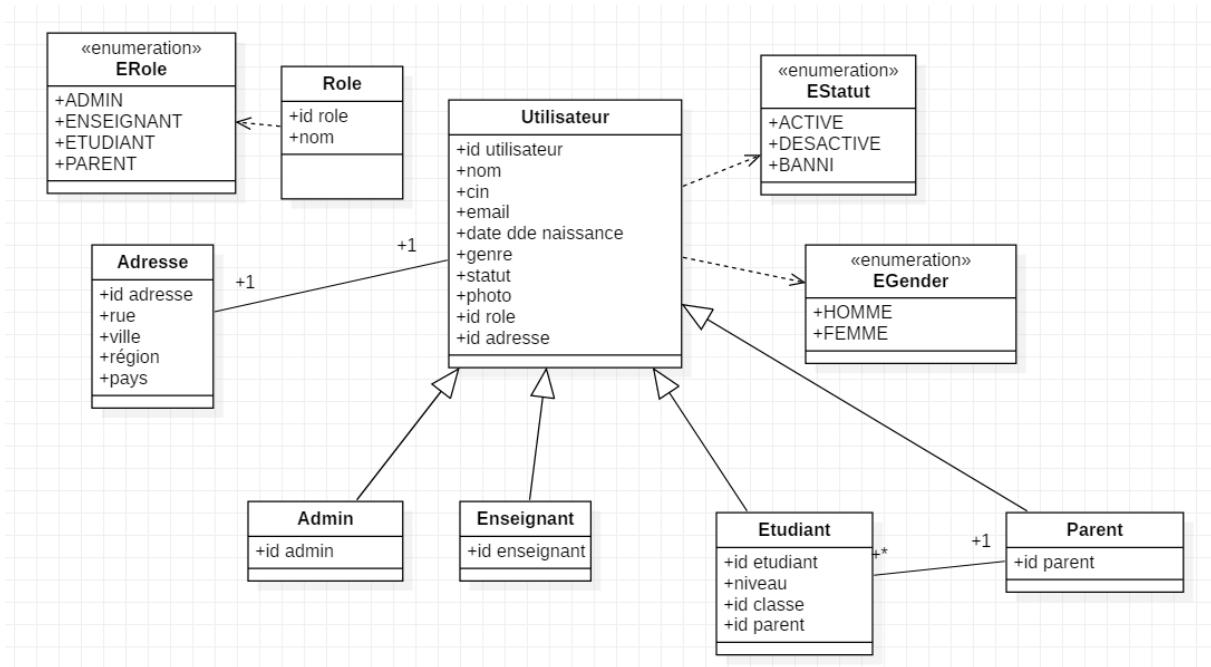


Figure 18: Diagramme de classe de conception (Sprint1)

3.3.2 Diagramme de séquence objet

La figure ci-dessous représente le diagramme de séquence d'objet de l'intranet Esprit pour ce sprint.

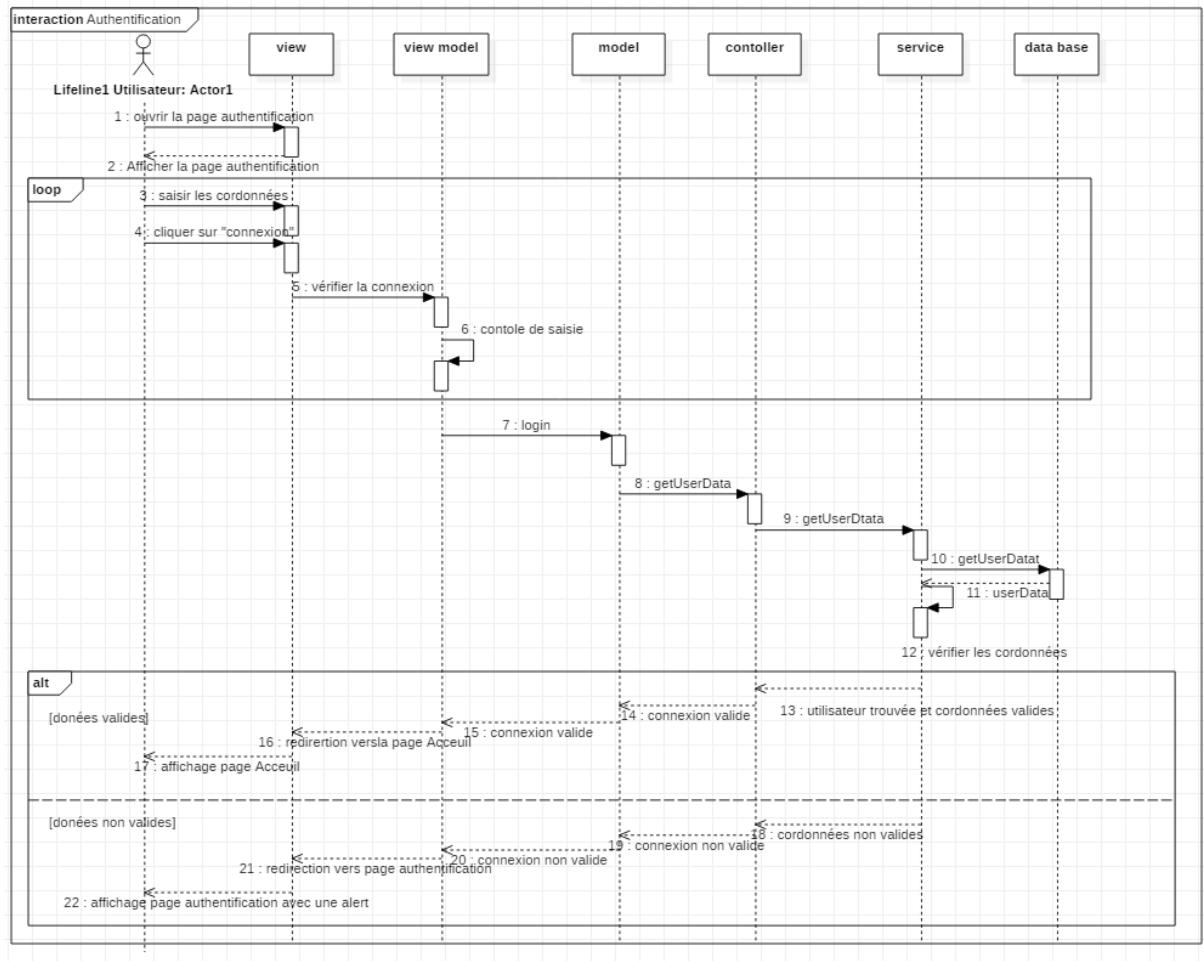


Figure 19: Diagramme de séquence objet (Sprint1)

3.4 Réalisation

Dans cette phase nous exposons les captures d'écrans des interfaces de ce sprint.

3.4.1 Authentification

Lors du démarrage de notre intranet l'utilisateur sera devant l'interface d'authentification. Ensuite, l'utilisateur sera dirigé automatiquement et bien évidemment selon le rôle (admin, enseignant, étudiant ou parent) à l'interface d'accueil correspond. Si l'utilisateur saisie des coordonnées erronés, le système affiche une alerte afin de vérifier ces coordonnées.

Les figures ci-dessous montrent les vues de chaque étape mentionnée au paravant.

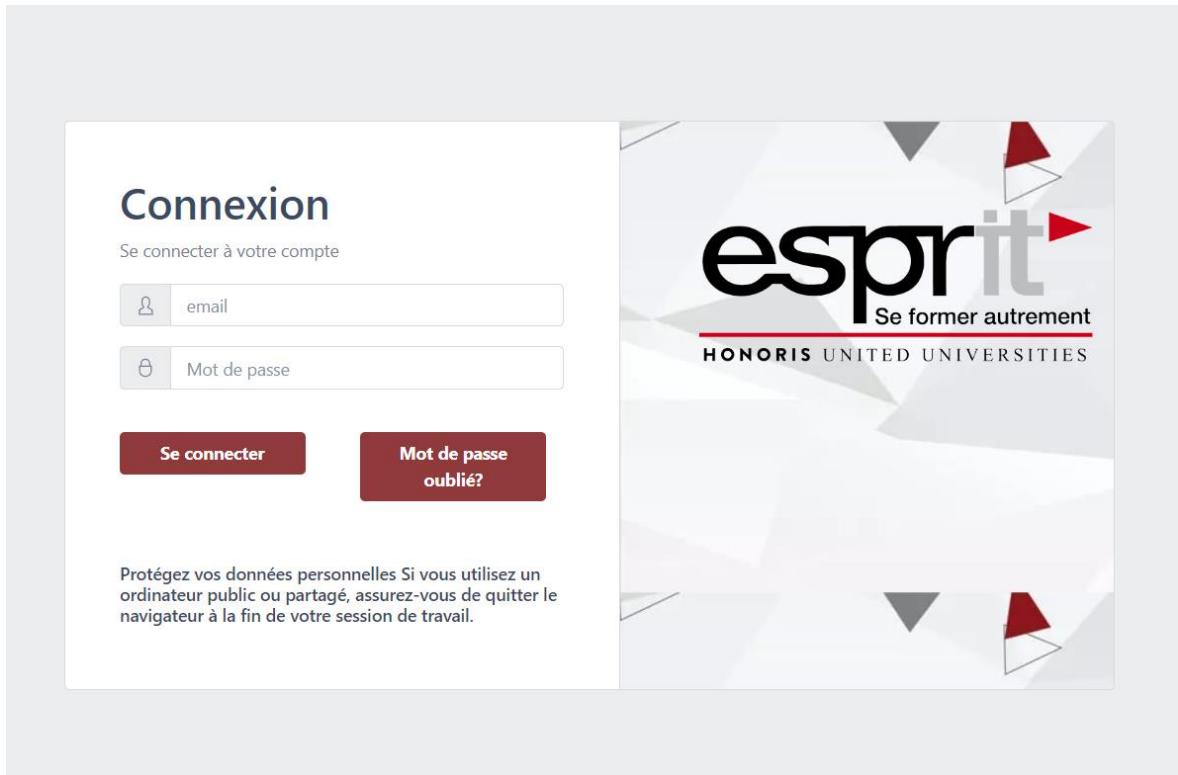


Figure 20:Interface login

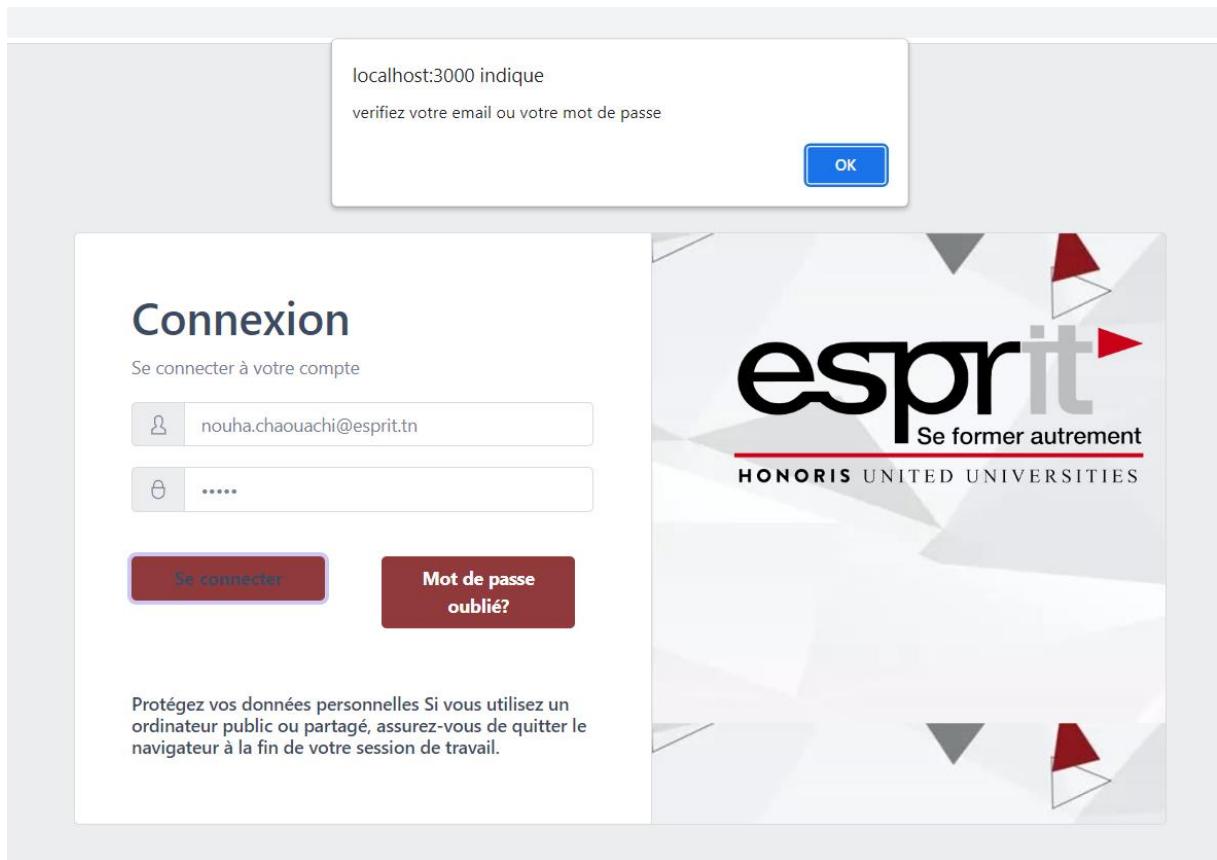


Figure 21:Interface des données ordonnées

3.4.2 Gestion des utilisateurs

Après l'authentification, l'utilisateur sera dirigé vers la page d'accueil selon son rôle.

Les simples utilisateurs se dirigent vers une page d'accueil. Ils peuvent consulter leurs profils. Pour un étudiant, il a la possibilité de consulter sa carte d'étudiant numérique.

L'administrateur se dirige vers une partie consacrée au statistique des données. Dans cette partie, nous trouvons des analyses faites sur plusieurs axes. Un administrateur a l'accès d'ajouter des utilisateurs (enseignant, étudiant ou parent).

L'ajout d'un enseignant ou d'un étudiant se fait en cliquant sur le bouton « ajout utilisateur » en spécifiant le rôle lors du remplissage du formulaire. Dans le cas d'un parent, son ajout se fait à partir d'un étudiant, en cliquant sur le détail d'un étudiant, nous trouvons le bouton « affecter un parent » dans le cas où l'étudiant n'a pas de parent dans le système, pour l'autre cas nous trouvons le nom de son parent.

Nous trouvons ci-dessous les figures montrant les interfaces de la page d'accueil en tant que simple utilisateur, l'interface de la consultation de la carte d'étudiant en tant qu'étudiant et en tant qu'admin l'interface des analyses des données et la gestion des utilisateurs

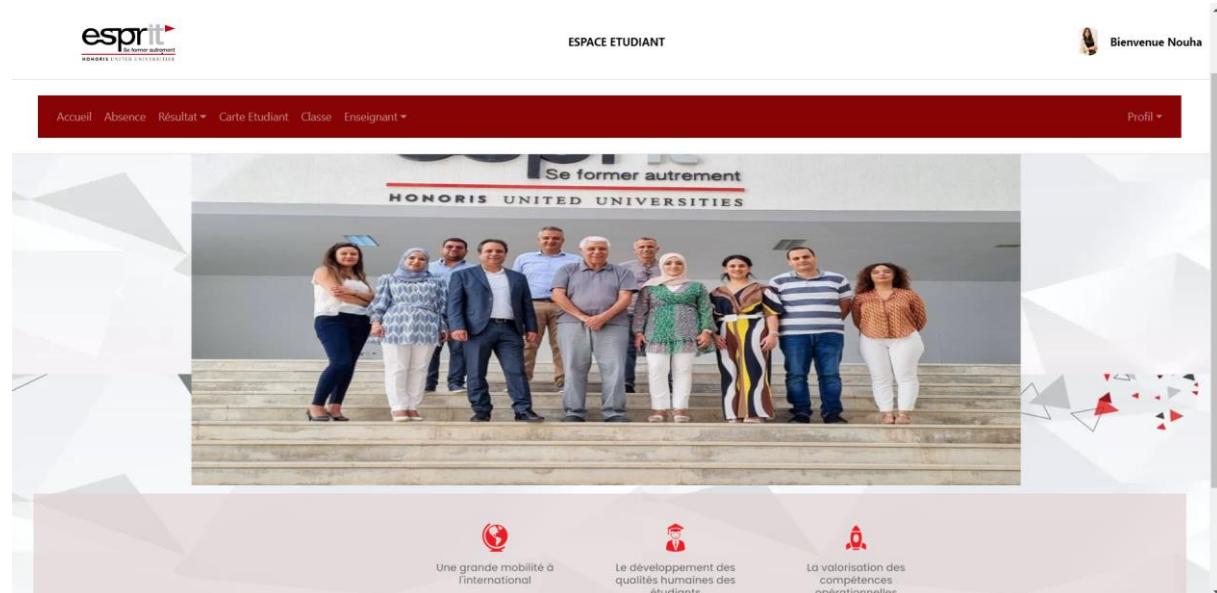


Figure 22:Page d'accueil pour un simple utilisateur

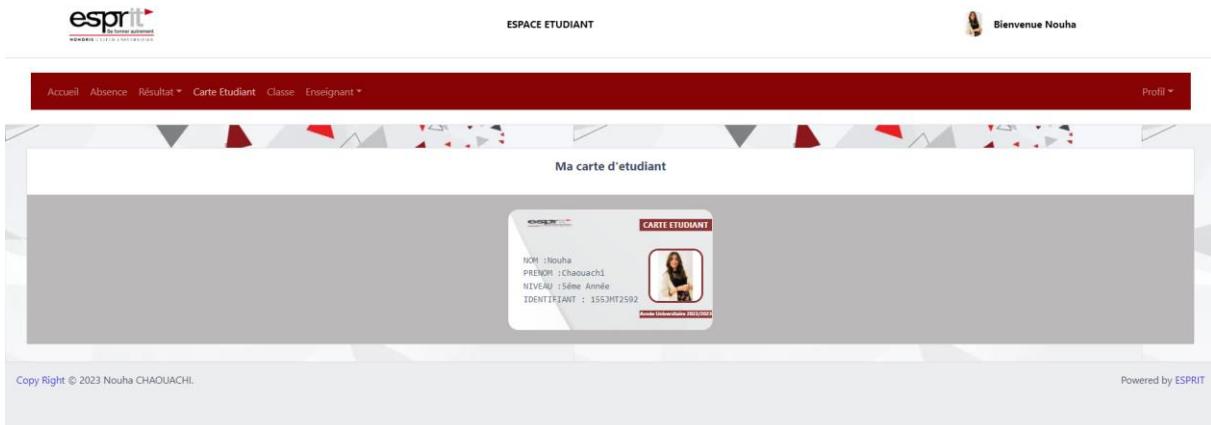


Figure 23: Consultation de la carte d'étudiant

The screenshot shows a web-based student profile viewer. At the top, there's a header with the ESPRIT logo, a navigation bar with links like Accueil, Absence, Résultat, Carte Etudiant, Classe, Enseignant, and Profil, and a welcome message 'Bienvenue Nouha' with a profile icon. The main content area displays a table of profile information for the user 'Identifiant : 183JFT2'. The table rows include:

Prénom	Nouha
Nom	Chaouachi
Email	nouha.chaouachi@esprit.tn
Carte d'identité	10007758
Sexe	FEMALE
Date de naissance	12/05/1996
Adresse	01, Rades, ben Arous, Tunisie
Niveau	5ème
Classe	5ème 1 GL

Figure 24: Consultation profil

☰



ESPACE ADMIN

Bienvenue admin

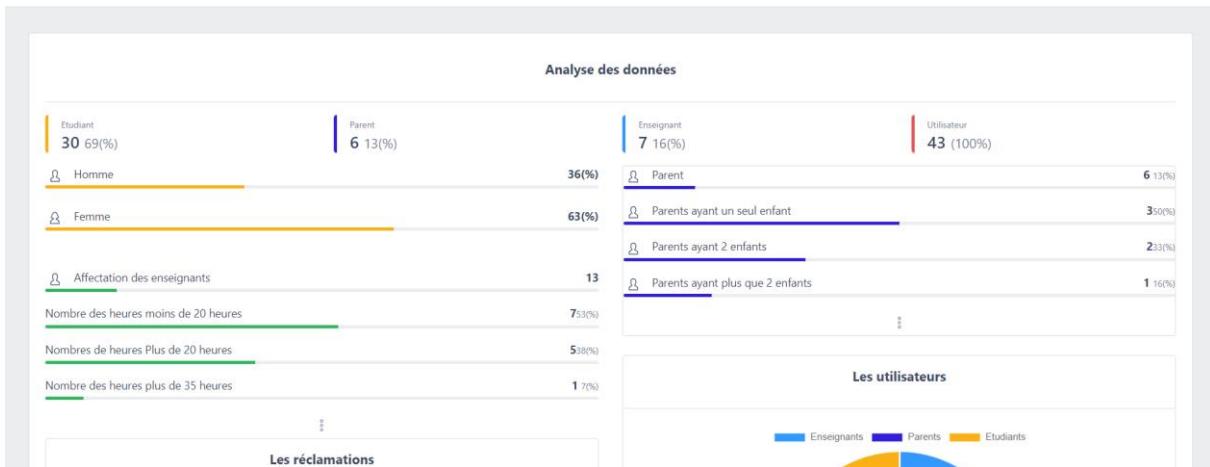


Figure 25:Consultation des statistique 1/3

☰



ESPACE ADMIN

Bienvenue admin

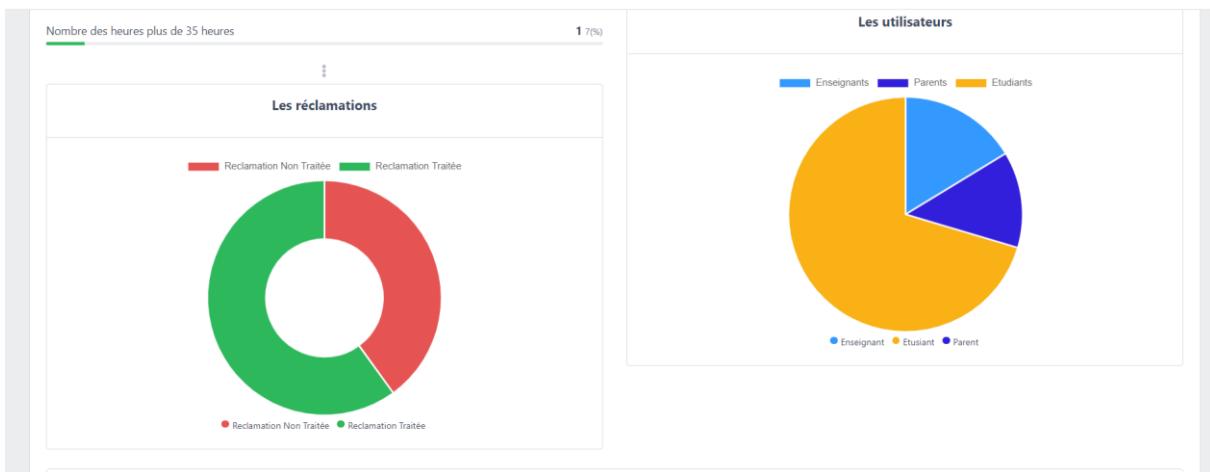


Figure 26:Consultation des statistique 2/3

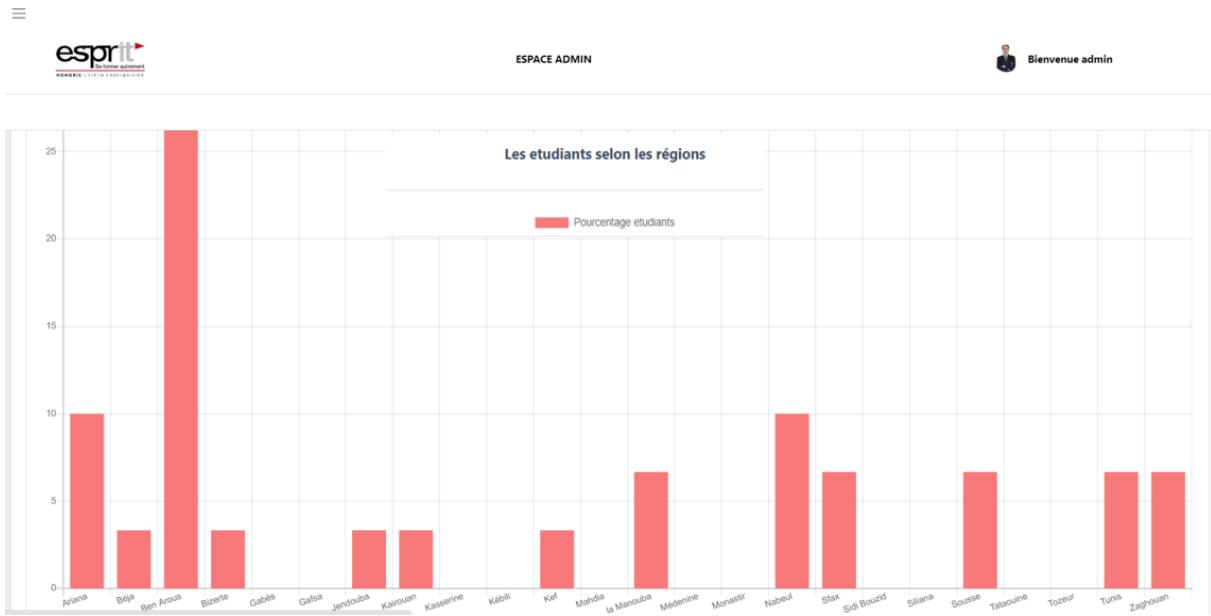


Figure 27: Consultation des statistiques 3/3

Figure 28: Interface d'ajout d'un enseignant et un étudiant

The image contains two side-by-side screenshots of the 'esprit' intranet application's user management interface.

Left Screenshot (User Details):

- Header:** 'espace ADMIN' and 'esprit'
- Left Sidebar:** 'Liste des administrateurs', 'Analyste des données', 'Enseignant', 'Affectation Classe', 'Liste des étudiants', 'Liste des réclamations', 'Parent', 'Classe', 'Ajouter Un utilisateur', 'Liste Des Parents', 'Liste Des Notes', 'Inde absence', 'Déconnexion'.
- Form Fields:**
 - Name: Hamdi
 - Email: hamdi.hamdi@esprit.tn
 - Carte d'identité: 12345678
 - Genre: MALE
 - Date de naissance: 02/11/1995
 - Adresse: 01, souk Ariana, Tunisie
 - Niveau: Sème
 - Classe: SemeG_1
 - Status: Actif
- Buttons:** 'Ajouter', 'Sauvegarder', 'Annuler', 'Affecter un parent'.
- Footer:** 'Copy Right © 2021 Nourha CHAOUCHI' and 'Powered by esprit'.

Right Screenshot (Add Parent):

- Header:** 'espace ADMIN' and 'esprit'
- Title:** 'Ajouter un parent'
- Form Fields:**
 - Prenom: [empty]
 - Nom: [empty]
 - CIN: [empty]
 - Email: [empty]
 - Ville: [empty]
 - Région: [empty]
 - Date de naissance: [empty]
 - Sexe: [empty] Femelle [empty] Homme
 - Photo: [empty]
- Buttons:** 'Ajouter'.

Figure 29: Interfaces d'affectation d'un parent

3.5 Conclusion

Ce chapitre a abordé à la création du premier sprint de notre intranet. Il possède les fonctionnalités de l'authentification et la gestion des utilisateurs. Dans le chapitre suivant nous détaillerons le 2eme livrable de notre projet

Chapitre 4 Sprint 2 - : Gestion des notes et des absences.

4.1 Introduction

Après avoir achever le premier sprint, ce chapitre présente le 2eme sprint de notre projet. Cette phase est destiné pour la conception de tout le module de gestion des notes et des absences avec les diagrammes et la réalisation de ce sprint.

4.2 Analyse

Pour une bonne explication de la relation entre tous les composants de ce sprint, nous allons adopter un diagramme de cas d'utilisation, une description textuelle bien détaillé du cas d'utilisation d'un ajout de note ainsi qu'un diagramme de séquence système « ajout d'une réclamation »

4.2.1 Diagramme de cas d'utilisation

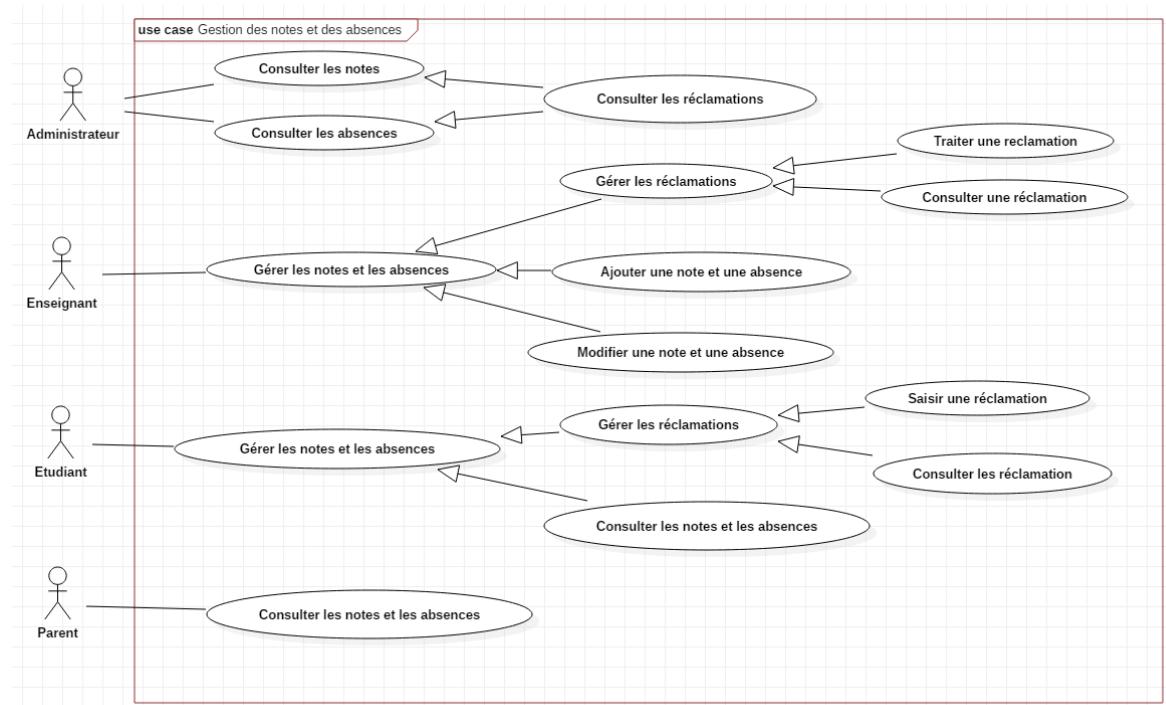


Figure 30:Diagramme des cas d'utilisation (Sprint2)

4.2.2 Description textuelle du cas d'utilisation

Nous allons détailler une description textuelle du cas d'utilisation « Ajouter une note »

Le tableau 4 suivant comporte une description textuelle de ce cas d'utilisation

Cas d'utilisation	Ajouter une note
Description	Un enseignant veut affecter une note à un de ses étudiants
Acteur	Enseignant
Préconditions.	L'enseignant doit être authentifié
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'enseignant clique sur le bouton « note » descendant du bouton « Résultat » dans le « navbar ». 2. Une interface d'ajout de note s'affiche. 3. L'enseignant remplit le formulaire d'ajout. 4. L'enseignant clique sur le bouton « ajouter ».
Scénario alternatif	E : Si l'enseignant ne remplit pas tous les champs demandés, une alerte s'affiche et le cas d'utilisation reprend de l'étape 3 du scénario nominal.
Postconditions	L'enseignant ajoute la note souhaitée et le système enregistre cette dernière.

Tableau 4: Description textuelle du cas d'utilisation « Ajouter une note »

4.2.3 Diagramme de séquence système

Le diagramme de séquence illustre le déroulement chronologique des opérations faites par un acteur. Il représente les objets qu'un acteur peut gérer, et les différentes opérations qui caractérisent l'interaction entre l'acteur et le système.

Dans cette partie nous présentons le diagramme de séquence de l'ajout d'une réclamation de note.

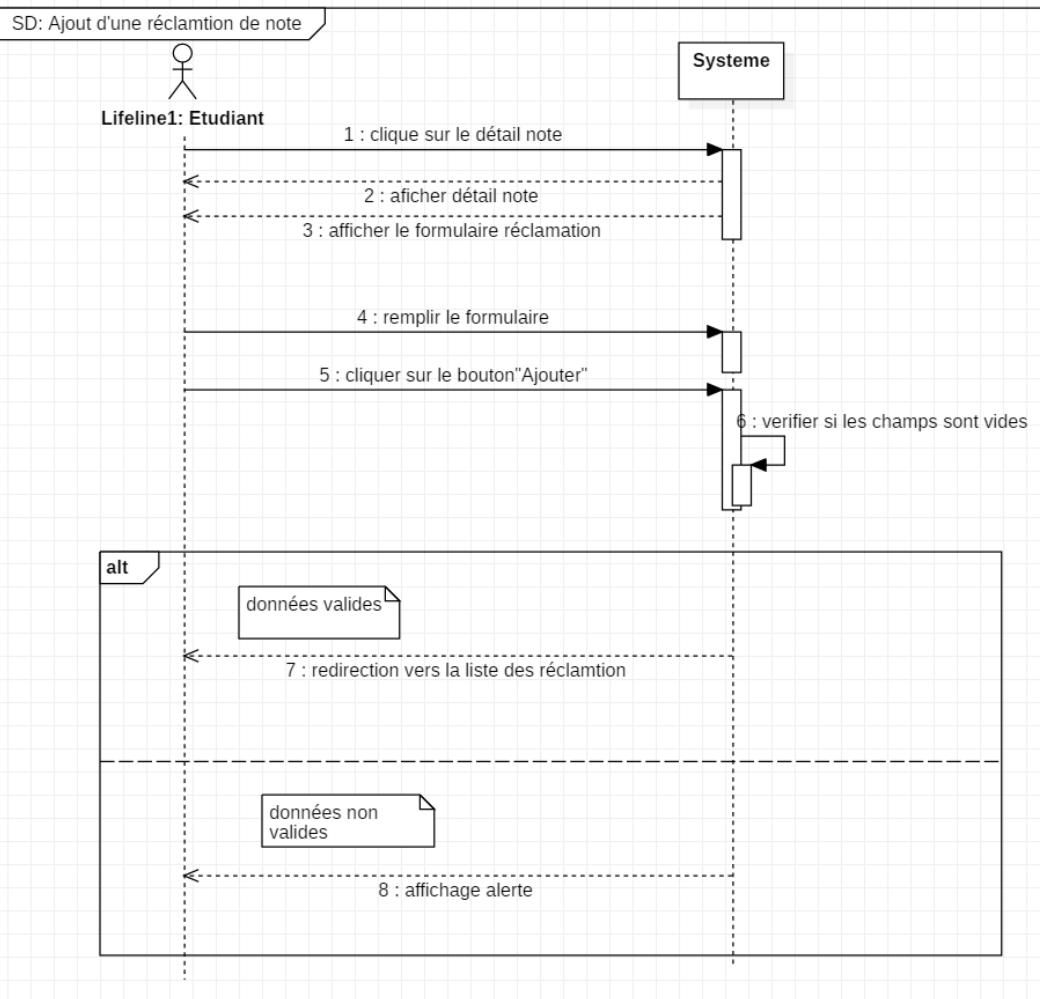


Figure 31: Diagramme de séquence système de « Ajout d'une réclamation »

4.3 Conception

Cette partie est consacré pour une explication détaillée de la conception de ce sprint.

Par la suite, nous allons utiliser le diagramme de classe de conception et le diagramme de séquence objet

4.3.1 Diagramme de classe de conception

La figure ci-dessous représente le diagramme de classe de conception de l'intranet Esprit pour ce sprint.

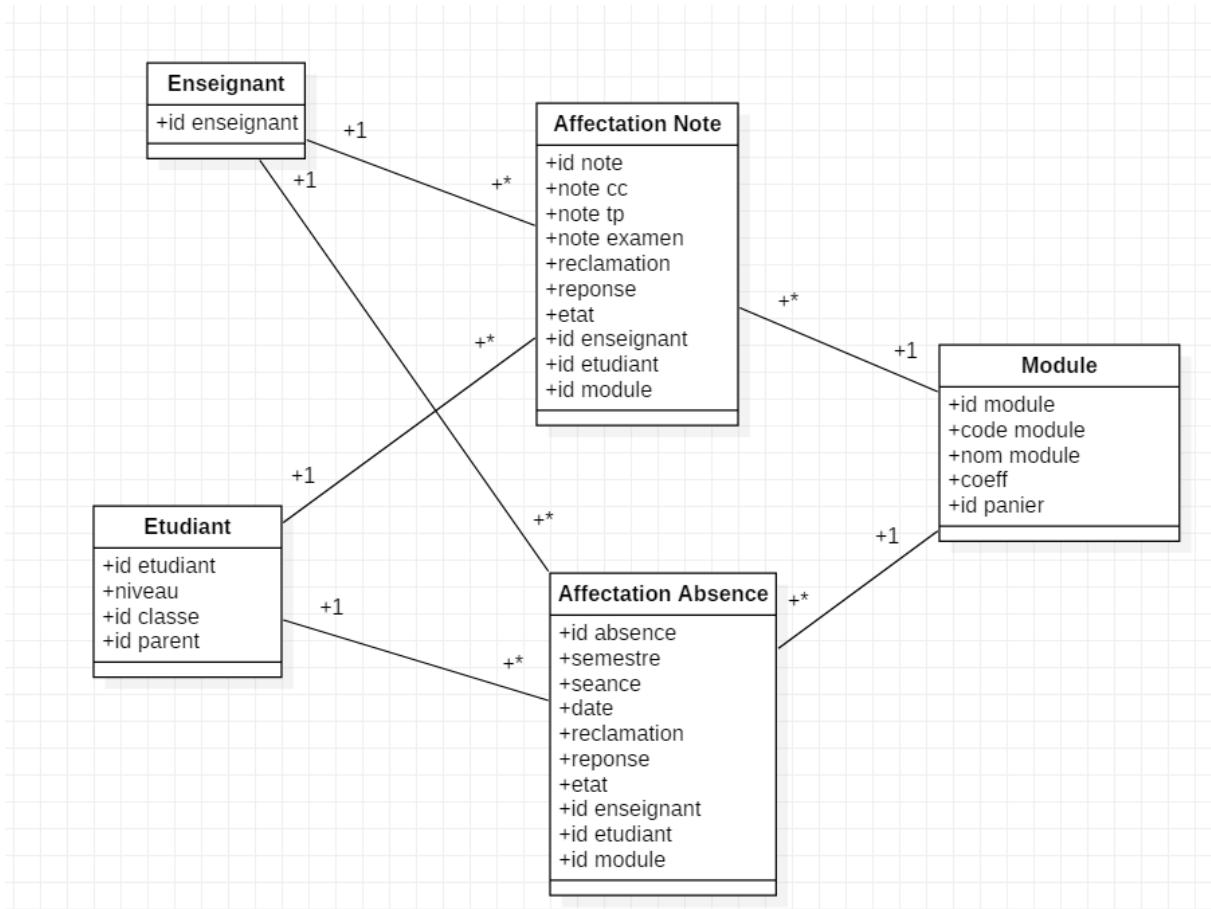


Figure 32: Diagramme de classe de conception (Sprint2)

4.3.2 Diagramme de séquence objet

La figure ci-dessous représente le diagramme de séquence d'objet de l'intranet Esprit pour ce sprint.

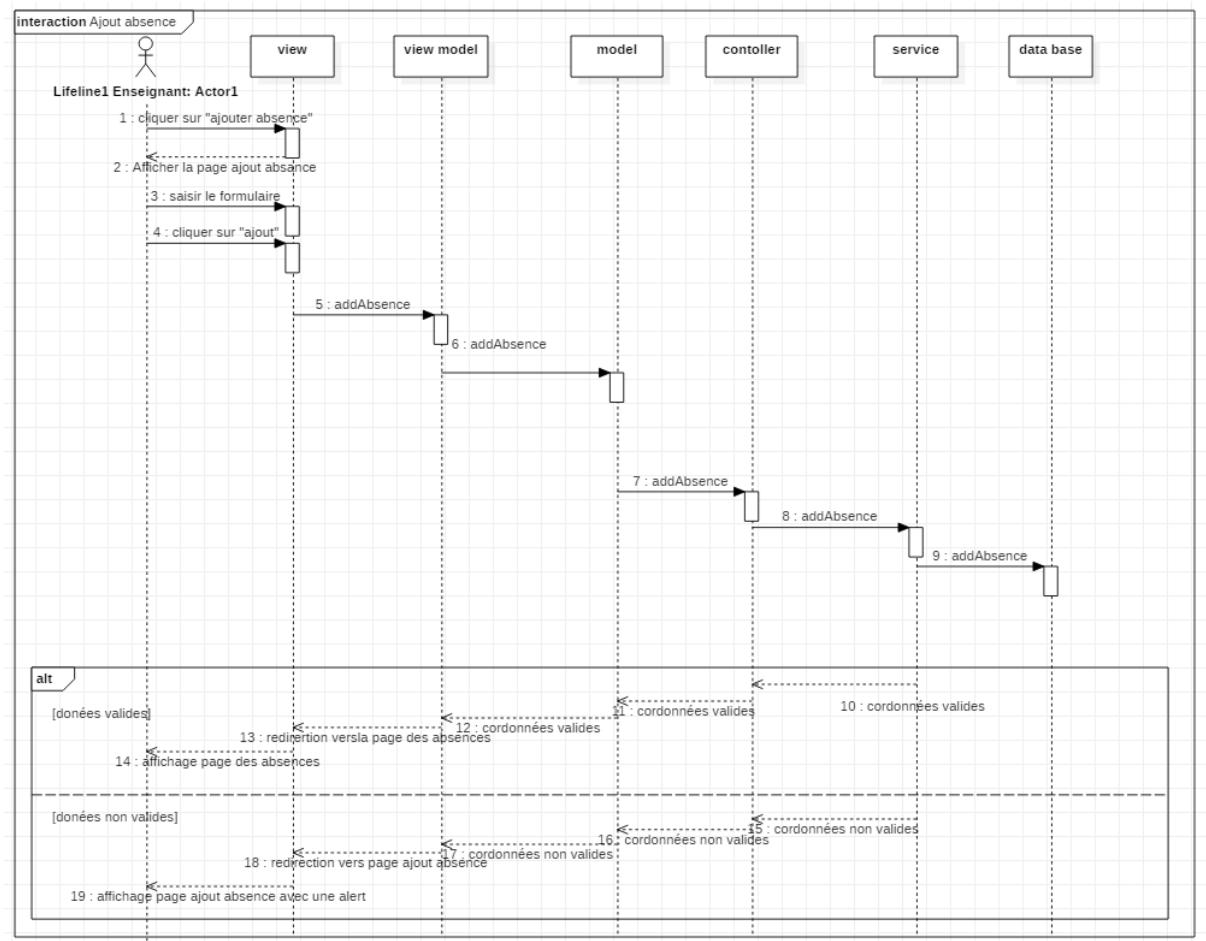


Figure 33: Diagramme de séquence objet (Sprint2)

4.4 Réalisation

Dans cette phase nous exposons les captures d'écrans des interfaces de ce sprint.

4.4.1 Gestion notes et absences coté enseignant

Un enseignant qui veut affecter une note ou bien une absence, il clique sur des boutons précis trouvez au niveau du navbar (Résultat : note ou Absence), il peut consulter les notes et les absences accordées ainsi que les modifiées.

Il peut aussi consulter les réclamations des notes et des absences et les traitées.

Nous trouvons ci-dessous Les figures montrant les interfaces des fonctionnalités mentionnées

Accueil Les affectations Classes Notes ▾ Absences ▾ Evaluation Profil ▾

Ajouter une note

Liste des notes

Liste des reclamations

Affecter une note

Classe Choisir la classe

Etudiant Choisir l'étudiant

Module Choisir le module

note_cc saisir une note cc

Note Tp saisir une note tp

Note Examen saisir une note d'examen

Submit

Figure 34:Interface d'ajout d'une note

Accueil Les affectations Classes Notes ▾ Absences ▾ Evaluation Profil ▾

Ajouter une note

Liste des notes

Liste des reclamations

ESPACE ENSEIGNANT

Bienvenue Mariem

Etudiant Module Classe Note CC Note TP Note Examen

Nouha Statistiques SémeGL 1 20 10 12

Balkiss Analyse mathématique 4èmeGL 1 13 10 17

< 1 >

Copy Right © 2023 Nouha CHAOUACHI. Powered by ESPRIT

Figure 35:Interface des listes des notes

Accueil Les affectations Classes Notes ▾ Absences ▾ Evaluation Profil ▾

ESPACE ENSEIGNANT

Bienvenue Mariem

Accueil Les affectations Classes Notes ▾ Absences ▾ Evaluation Profil ▾

ESPACE ENSEIGNANT

Bienvenue Mariem

Etudiant Module Classe Reclamation

Nouha Statistiques 1CL Reclamation traitée

Balkiss Analyse mathématique 1CL Reclamation non traitée

Etudiant Module Classe Reclamation

Nouha Statistiques 1CL Reclamation traitée

Copy Right © 2023 Nouha CHAOUACHI. Powered by ESPRIT Copy Right © 2023 Nouha CHAOUACHI. Powered by ESPRIT

Figure 36:Consultation des reclamations

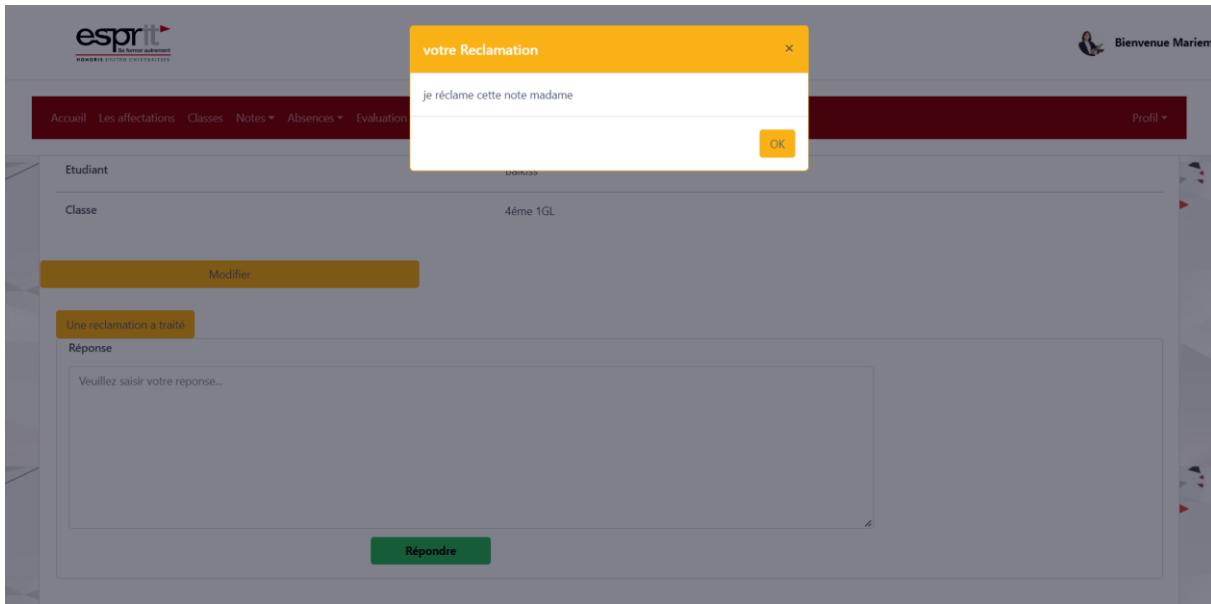


Figure 37:Interface de traitement des réclamations

4.4.2 Gestion notes et absences coté étudiant

Un étudiant qui veut consulter ses notes ou bien ses absences, il clique sur des boutons précis trouvez au niveau du navbar (Résultat : note ou Absence). Il a la possibilité de réclamer sa note ou son absence. Il peut aussi consulter ses réclamations et vérifié l'état de leurs traitements.

Nous trouvons ci-dessous Les figures montrant les interfaces des fonctionnalités mentionnées

Module	Semestre	Sousce	Date	Enseignant	Reclamation
Probabilité	semaine 1	1045_1215	10-10-2022/ 000000	Mariem	Réclamation Note

Figure 38:Consultation des notes et absences espace étudiant

Figure 39:Réclamation d'une note

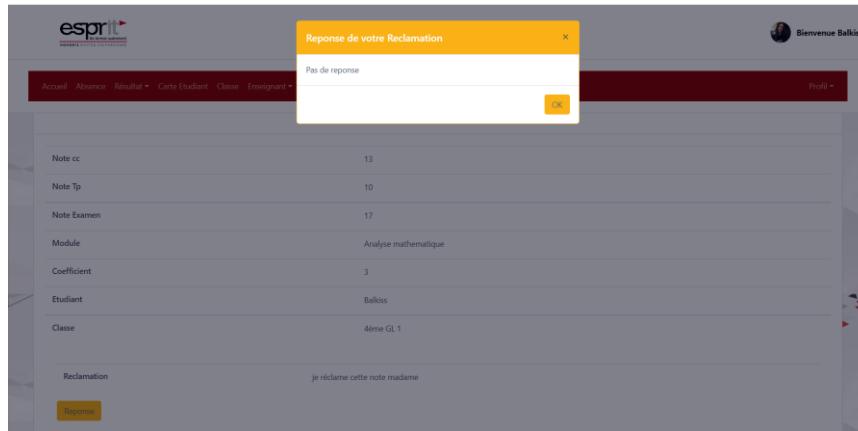


Figure 40: Consultation de l'état de réclamation

4.4.3 Gestion notes et absences coté Parent

Un parent peut consulter les notes et les absences de son ou ses enfants. Il clique sur le bouton « Note » descendant de la bouton « Résultat » ou bien sur le bouton « Absence » trouvées au niveau du navbar. Il choisit son enfant depuis une liste qui contient ses enfants, par la suite la note ou l'absence désirée s'affiche.

Nous trouvons ci-dessous Les figures montrant les interfaces des fonctionnalités mentionnées

Figure 41: La liste des enfants d'un parent

The figure consists of two side-by-side screenshots of the 'Espace Parent' application. Both screens have a top navigation bar with the 'esprit' logo, user icons, and a search bar. Below this is a sidebar with various administrative tasks. The main content area displays a table titled 'La liste des notes' (List of grades) and another titled 'La liste des réclamations' (List of complaints). Each table shows student details, teacher name, module, coefficient, and various grade types.

Etudiant	Enseignant	Module	Pavillier	Coefficient	Note Cc	Note Tp	Note Examen	Réclamation
Nouha	Mariem	Statistiques	Mathématique	3	13	10	17	Réclamation

Etudiant	Enseignant	Module	Pavillier	Coefficient	Note Cc	Note Tp	Note Examen	Réclamation
Nouha	Mariem	Probabilités	Série GL1	2	20	10	12	Réclamation

Figure 42:: Consultation des notes espace parent

4.4.4 Gestion notes et absences coté Administrateur

Un administrateur peut consulter les notes et les absences des étudiants et leurs réclamations depuis les boutons trouvées dans le Sidebar

Nous trouvons ci-dessous Les figures montrant les interfaces des fonctionnalités mentionnées

The figure consists of two side-by-side screenshots of the 'Espace Admin' application. Both screens have a top navigation bar with the 'esprit' logo, user icons, and a search bar. Below this is a sidebar with various administrative tasks. The main content area displays a table titled 'Liste des notes des étudiants' (List of student grades) and another titled 'Liste des absences des étudiants' (List of student absences). Each table shows student details, teacher name, module, class, and other relevant information.

Etudiant	Enseignant	Module	Classe	Réclamation
Nouha	Mariem	Statistiques	Série GL1	Réclamation
Bakiss	Mariem	Analyse mathématique	Année GL1	Réclamation

Etudiant	Module	Classe	Date	Réclamation
Nouha	Probabilités	Série GL1	10-10-2022	Réclamation

Figure 43:Consultation des notes et absences espace administrateur

The figure consists of two side-by-side screenshots of the 'Espace Admin' application. Both screens have a top navigation bar with the 'esprit' logo, user icons, and a search bar. Below this is a sidebar with various administrative tasks. The main content area displays a 'Note détails' (Grade details) form and an 'Absence détails' (Absence details) form. These forms allow for viewing and editing specific student records.

Note cc	13
Note Tp	10
Note Examen	17
Module	Analyse mathématique
Coefficient	3
Etudiant	Bakiss
Enseignant	Mariem
Classe	Année GL1

Etudiant	Nouha
Enseignant	Mariem
Module	Probabilités
Classe	Série GL1
Date	21-10-2022/16:49:48
Séance	1045_1215
Semestre	semestre 1

Figure 44:Consultation des réclamations des notes et absences espace administrateur

4.5 Conclusion

Ce chapitre a abordé à la production du 2ème Sprint de notre intranet. Il adopte les fonctionnalités de la Gestion des notes et des absences. Dans le chapitre suivant nous détaillerons le 3ème livrable de notre projet.

Chapitre 5 : Sprint 3 - Gestion des paniers et des modules

5.1 Introduction

Suite à ce que nous avons mis en place lors du 2ème sprint, ce chapitre nous présente le 3ème sprint de notre projet. Cette phase est dédiée pour la conception de tout le module de gestion des paniers et des modules exprimées avec les diagrammes et la réalisation de ce sprint.

5.2 Analyse

Pour une bonne explication de la relation entre toutes les intervenants de ce sprint, nous allons adopter un diagramme de cas d'utilisation et une description textuelle bien détaillé du cas d'utilisation d'un ajout de module ainsi qu'un diagramme de séquence système « ajout d'un panier »

5.2.1 Diagramme de cas d'utilisation

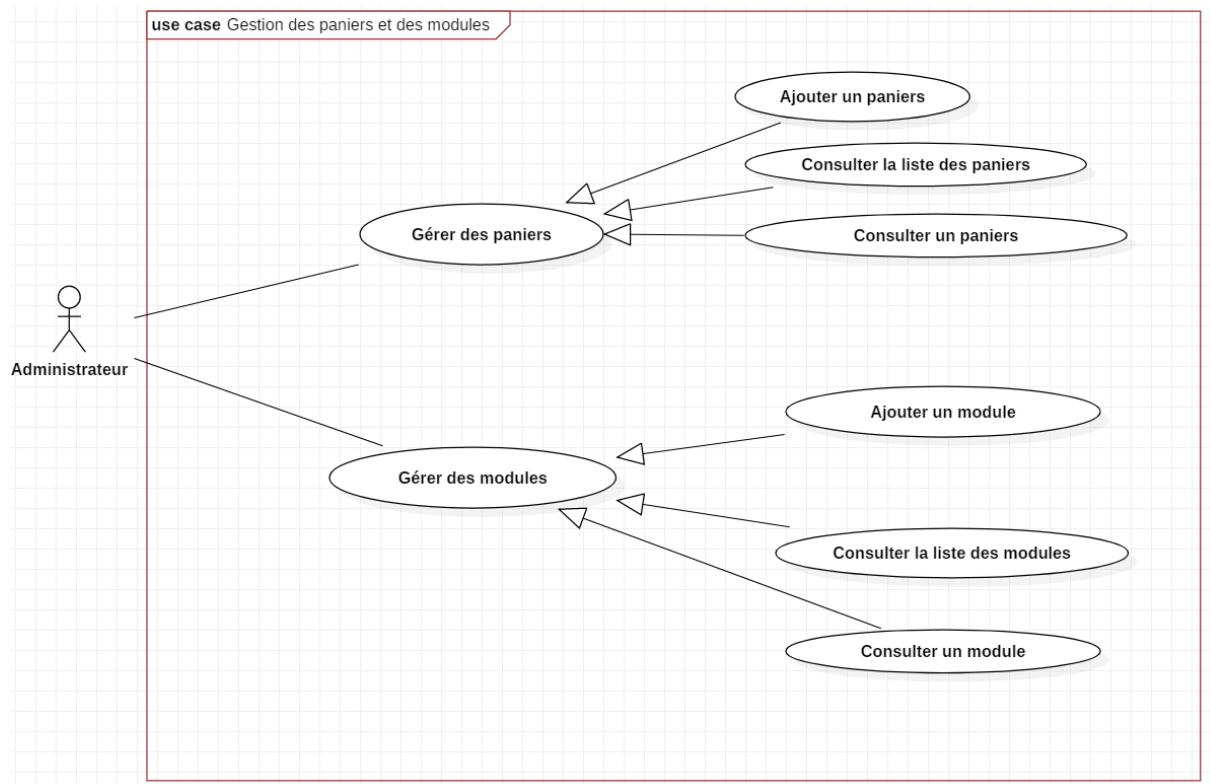


Figure 45: Diagramme des cas d'utilisation (Sprint3)

5.2.2 Description textuelle du cas d'utilisation

Nous allons détailler une description textuelle du cas d'utilisation « Ajouter un module »

Le tableau 5 suivant comporte une description textuelle de ce cas d'utilisation

Cas d'utilisation	Ajouter un module
Description	L'administrateur veut ajouter un module
Acteur	Administrateur
Préconditions	L'administrateur doit s'authentifier
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none">1. L'administrateur clique le bouton « panier » dans le « Sidebar » puis il clique sur le bouton « Ajouter un module ».2. L'interface d'ajout d'un module s'affiche3. l'administrateur remplit le formulaire4. L'administrateur clique sur le bouton « Ajouter »
Scénario alternatif	E : l'utilisateur ne remplit pas tous les champs demandés, une alerte s'affiche et le cas d'utilisation reprend de l'étape 3 du scénario nominal.
Postconditions	Le nouvel module est enregistré dans le système

Tableau 5: Description textuelle du cas d'utilisation « Ajouter un module »

5.2.3 Diagramme de séquence système

Le diagramme de séquence illustre le déroulement chronologique des opérations faites par un acteur. Il représente les objets qu'un acteur peut générer, et les différentes opérations qui peuvent définir l'interaction entre l'acteur et le système.

Dans cette partie nous présentons le diagramme de séquence de l'ajout d'un panier.

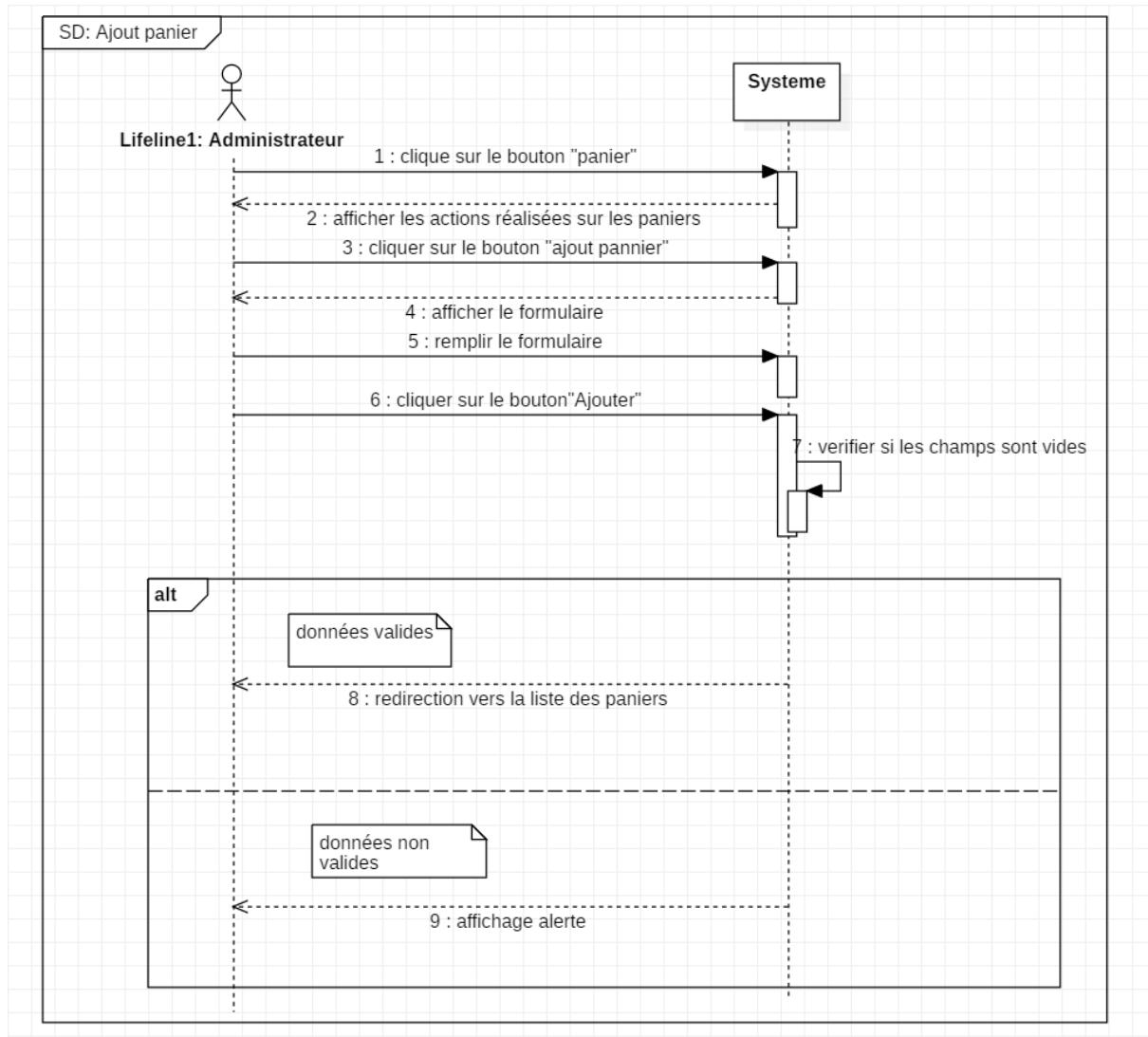


Figure 46: Diagramme de séquence système de «Ajouter un panier»

5.3 Conception

Cette partie est consacré pour une explication détaillée de la conception de ce sprint.

Par la suite, nous allons utiliser le diagramme de classe de conception et le diagramme de séquence objet

5.3.1 Diagramme de classe de conception

La figure ci-dessous représente le diagramme de classe de conception de l'intranet Esprit pour ce sprint.

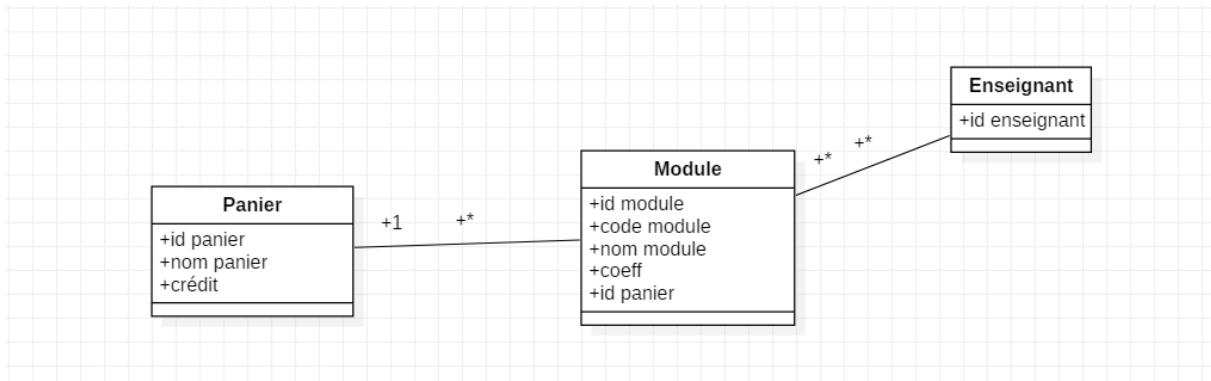


Figure 47:Diagramme de classe de conception (Sprint3)

5.3.2 Diagramme de séquence objet

La figure ci-dessous représente le diagramme de séquence d'objet de l'intranet Esprit pour ce sprint.

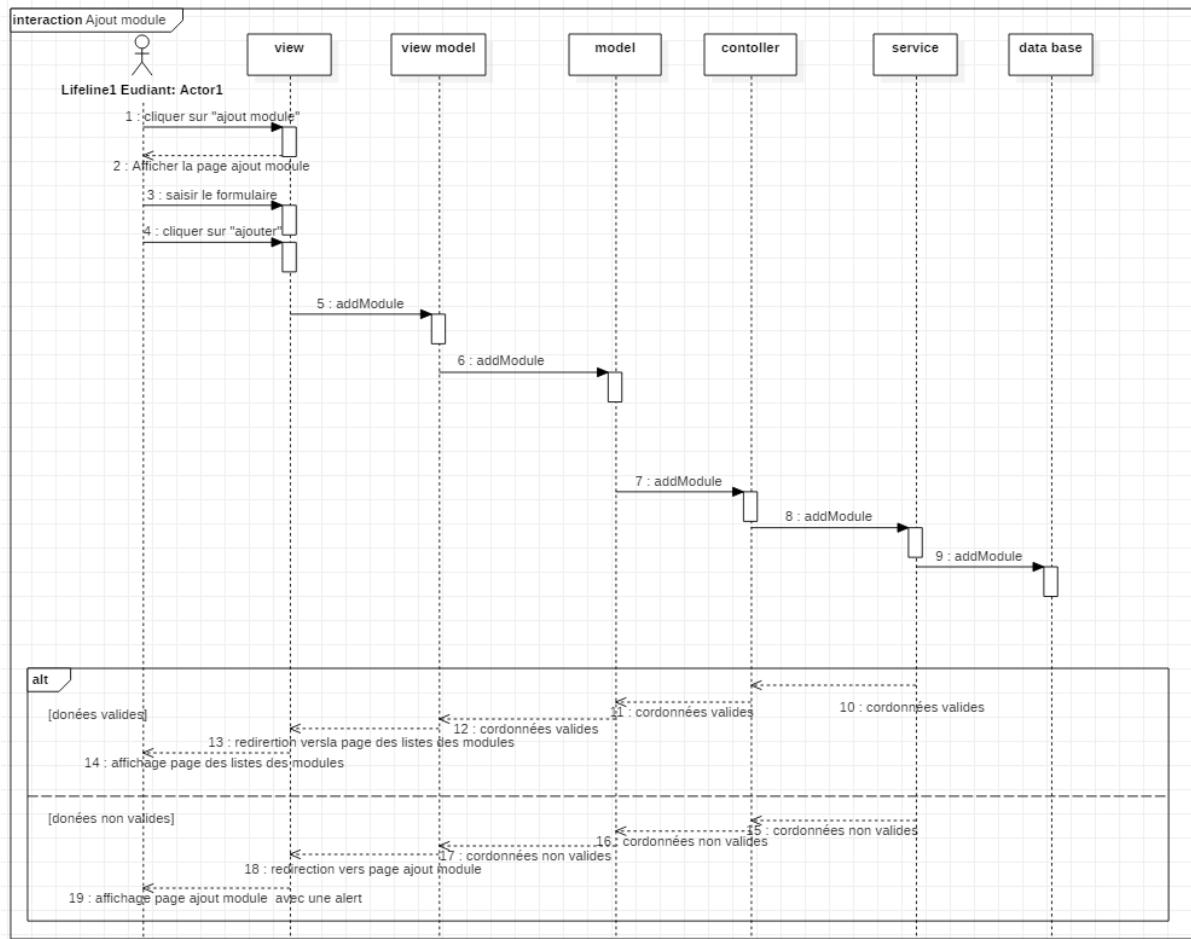


Figure 48:Diagramme de séquence objet (Sprint3)

5.4 Réalisation

Dans cette phase nous exposons les captures d'écrans des interfaces de ce sprint.

5.4.1 Gestion des paniers

En tant qu'administrateur, je veux ajouter gérer mes paniers, pour ce fait, l'administrateur accède à l'espace destiné aux paniers en cliquant sur le bouton « Panier » dans le « Sidebar »

Il peut ajouter un panier ainsi que consulté la liste de ce dernier.

The screenshot shows the ESPRIT admin interface. On the left, a sidebar menu titled 'Taches administration' lists various administrative tasks. The 'Panier' item is selected, highlighted with a blue background. The main content area is titled 'Affecter une note' (Assign a note). It contains two input fields: 'Nom panier' (Name of the basket) with placeholder 'saisir le nom du panier' and 'Crédit' (Credit) with placeholder 'saisir le crédit du panier'. A green 'Submit' button is located at the bottom right of the form. The top right corner of the page displays 'ESPACE ADMIN'. The footer includes copyright information 'Copy Right © 2023 Nouha CHAOUACHI' and a 'Powered by ESPRIT' link.

Figure 49:Interface d'ajout d'un panier

The screenshot shows the ESPRIT admin interface. The sidebar menu is identical to Figure 49. The main content area is titled 'Liste des paniers' (List of baskets). It displays a table with two columns: 'Panier' (Basket) and 'Credit' (Credit). The table contains five rows with the following data:

Panier	Credit
Web	9
Mathematique	7
Reseau	3
Entreprise	2
Langues	2

A navigation bar with arrows and page numbers (1, 2, 3) is located at the bottom of the table. The top right corner of the page displays 'ESPACE ADMIN'. The footer includes copyright information 'Copy Right © 2023 Nouha CHAOUACHI' and a 'Powered by ESPRIT' link.

Figure 50:Consultation de la liste des modules

5.4.1 Gestion des modules

En tant qu'administrateur, je veux ajouter gérer mes modules, pour ce fait, l'administrateur accède à l'espace destiné aux paniers et module en cliquant sur le bouton « Panier » dans le « Sidebar »

Il peut ajouter un module ainsi que consulté la liste de ce dernier en filtrant selon des critères.

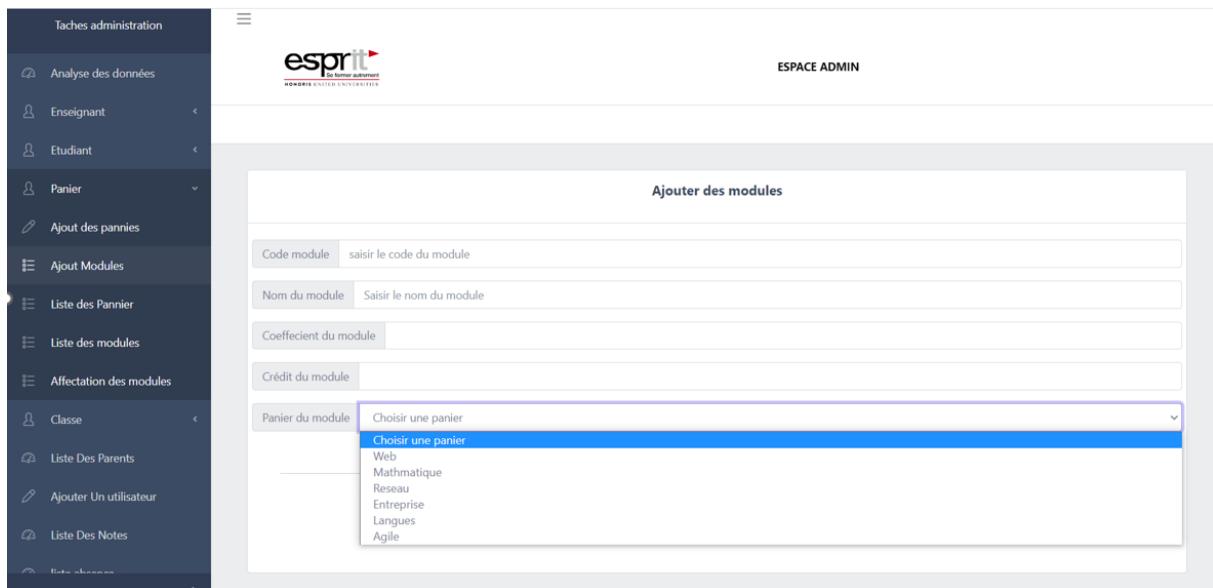


Figure 51: Ajout d'un module

Code Module	Nom	Coeff	Panier
fr	Français	1	Langues
Entrepreneuriat	Entrepreneuriat	1	Entreprise

Code Module	Nom	Coeff	Panier
Spring	Spring	3	Web
Python	Python	3	Web
React	React	3	Web
Athens	Athos Réseau	1	Réseau
Rx	Rx	2	Réseau

Figure 52: Consultation des modules

5.5 Conclusion

Ce chapitre a abordé à la production du 3ème Sprint de notre intranet. Il comporte les fonctionnalités de la Gestion des paniers et des modules. Dans le chapitre suivant nous détaillerons le 4ème livrable de notre projet.

Chapitre 6 : Sprint 4 - Gestion des classes et des affectations des enseignants

6.1 Introduction

Après avoirs bien détaillé le 3ème sprint, ce chapitre nous présente le 4ème sprint de notre projet. Cette phase est dédiée pour la conception de tout le module de gestion des classes et des affectations des enseignants exprimées avec les diagrammes et la réalisation de ce sprint.

6.2 Analyse

Pour une bonne explication de la relation entre tous les points de ce sprint, nous allons adopter un diagramme de cas d'utilisation et une description textuelle détaillé du cas d'utilisation d'une affectation d'un enseignant ainsi qu'un diagramme de séquence système « affectation d'un panier à un classe »

6.2.1 Diagramme de cas d'utilisation

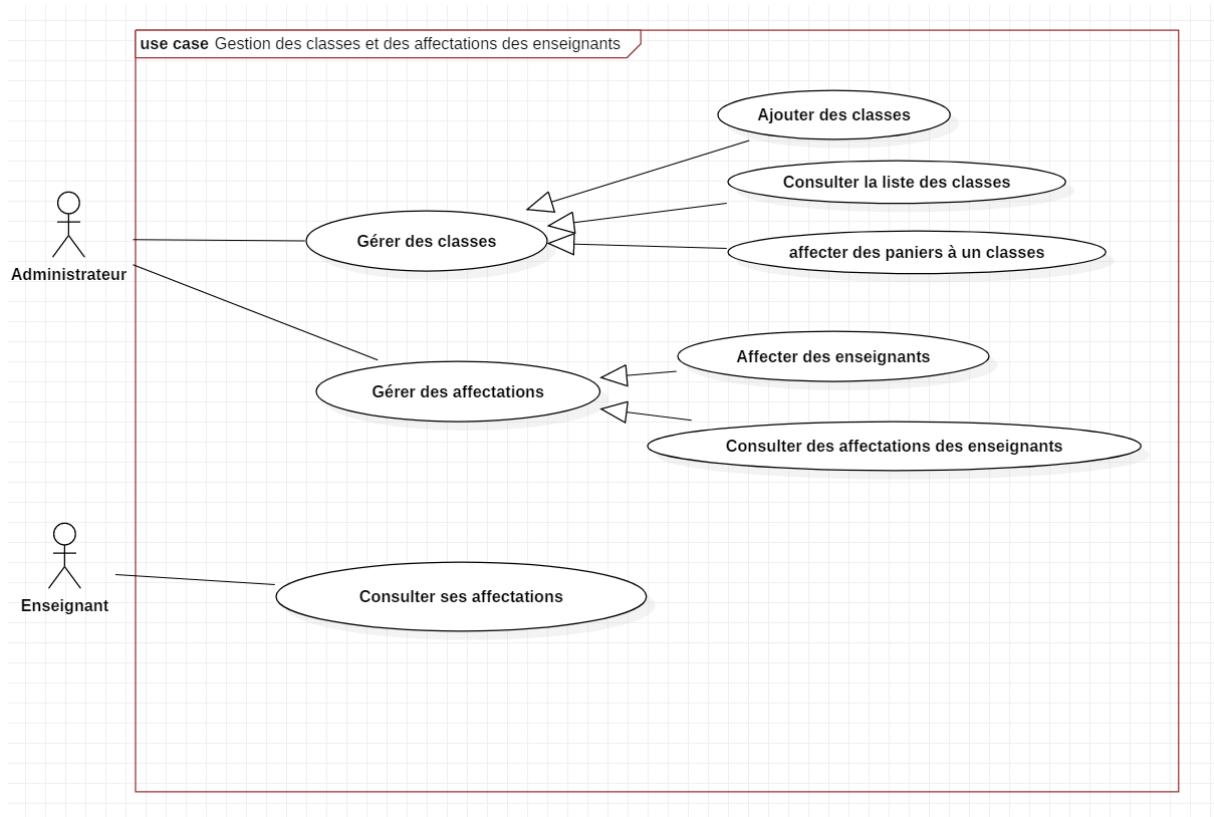


Figure 53: Diagramme des cas d'utilisation (Sprint4)

6.2.2 Description textuelle du cas d'utilisation

Nous allons détailler une description textuelle du cas d'utilisation « Ajouter un module »

Le tableau 6 suivant comporte une description textuelle de ce cas d'utilisation

Cas d'utilisation	Affecter enseignant
Description	L'administrateur veut affecter un enseignant
Acteur	Administrateur
Préconditions	L'administrateur doit s'authentifier
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'administrateur clique le bouton « Enseignant » dans le « Sidebar » puis il clique sur le bouton « Affectation ». 2. L'interface d'affectation s'affiche 3. l'administrateur remplit le formulaire 4. L'administrateur clique sur le bouton « Ajouter »
Scénario alternatif	E : l'utilisateur ne remplit pas tous les champs demandés, une alerte s'affiche et le cas d'utilisation reprend de l'étape 3 du scénario nominal.
Postconditions	Une nouvelle affectation est enregistrée dans le système

Tableau 6: Description textuelle du cas d'utilisation « Affecter un enseignant »

6.2.3 Diagramme de séquence système

Le diagramme de séquence illustre le déroulement chronologique des opérations faites par un intervenant. Il représente les objets qu'un acteur peut utiliser, et les différentes opérations qui peuvent définir l'interaction entre le système et l'acteur.

Dans cette partie nous présentons le diagramme de séquence d'affectation d'un panier à une classe.

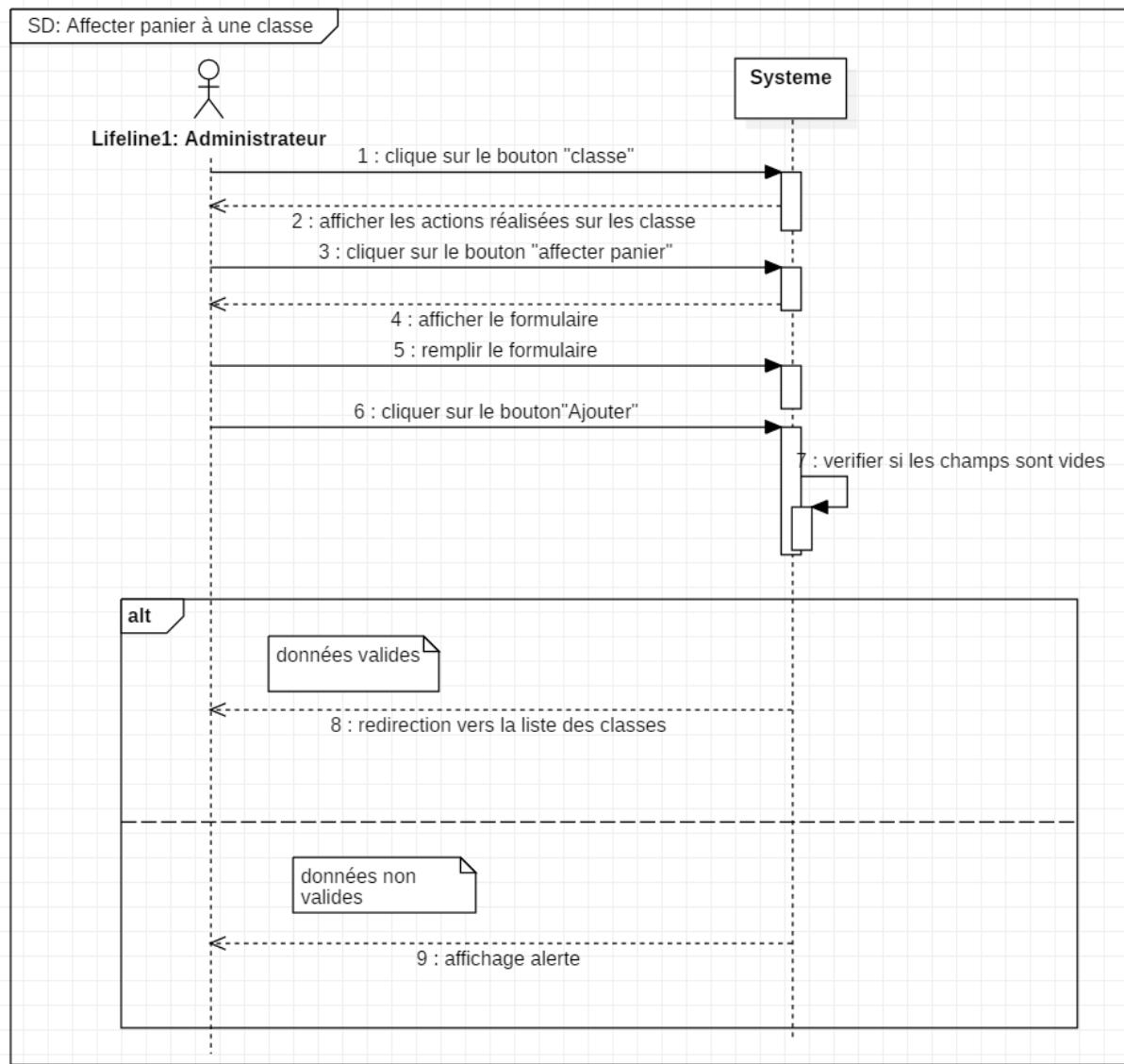


Figure 54: Diagramme de séquence système de « Affecter un panier à une classe »

6.3 Conception

Cette partie est consacrée pour une explication détaillée de la conception de ce sprint.

Par la suite, nous allons utiliser le diagramme de classe de conception et le diagramme de séquence objet

6.3.1 Diagramme de classe de conception

La figure ci-dessous représente le diagramme de classe de conception de l'intranet Esprit pour ce sprint.

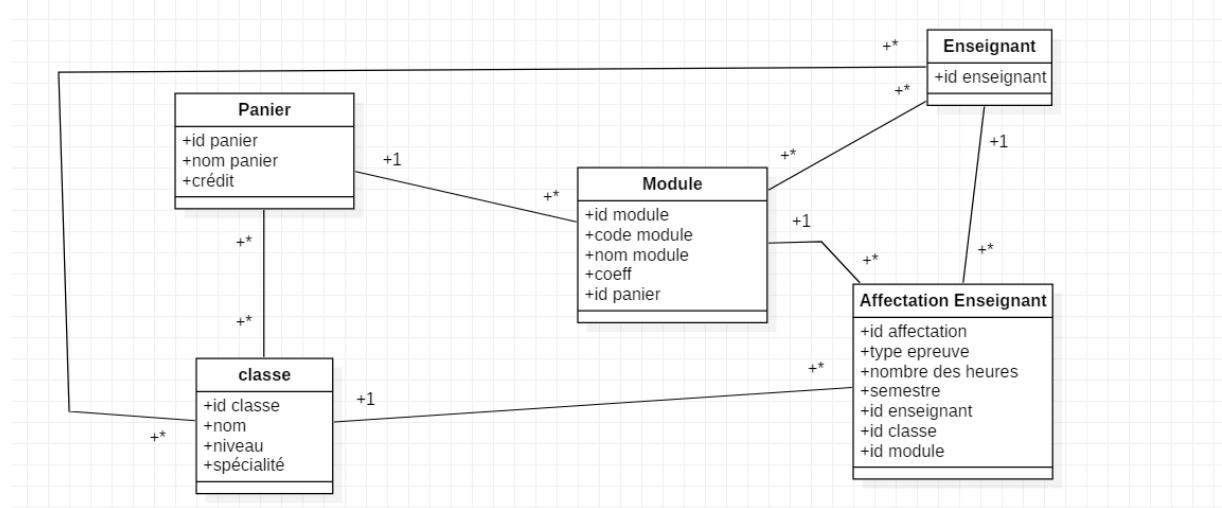


Figure 55:Diagramme de classe de conception (Sprint4)

6.3.2 Diagramme de séquence objet

La figure ci-dessous représente le diagramme de séquence d'objet de l'intranet Esprit pour ce sprint.

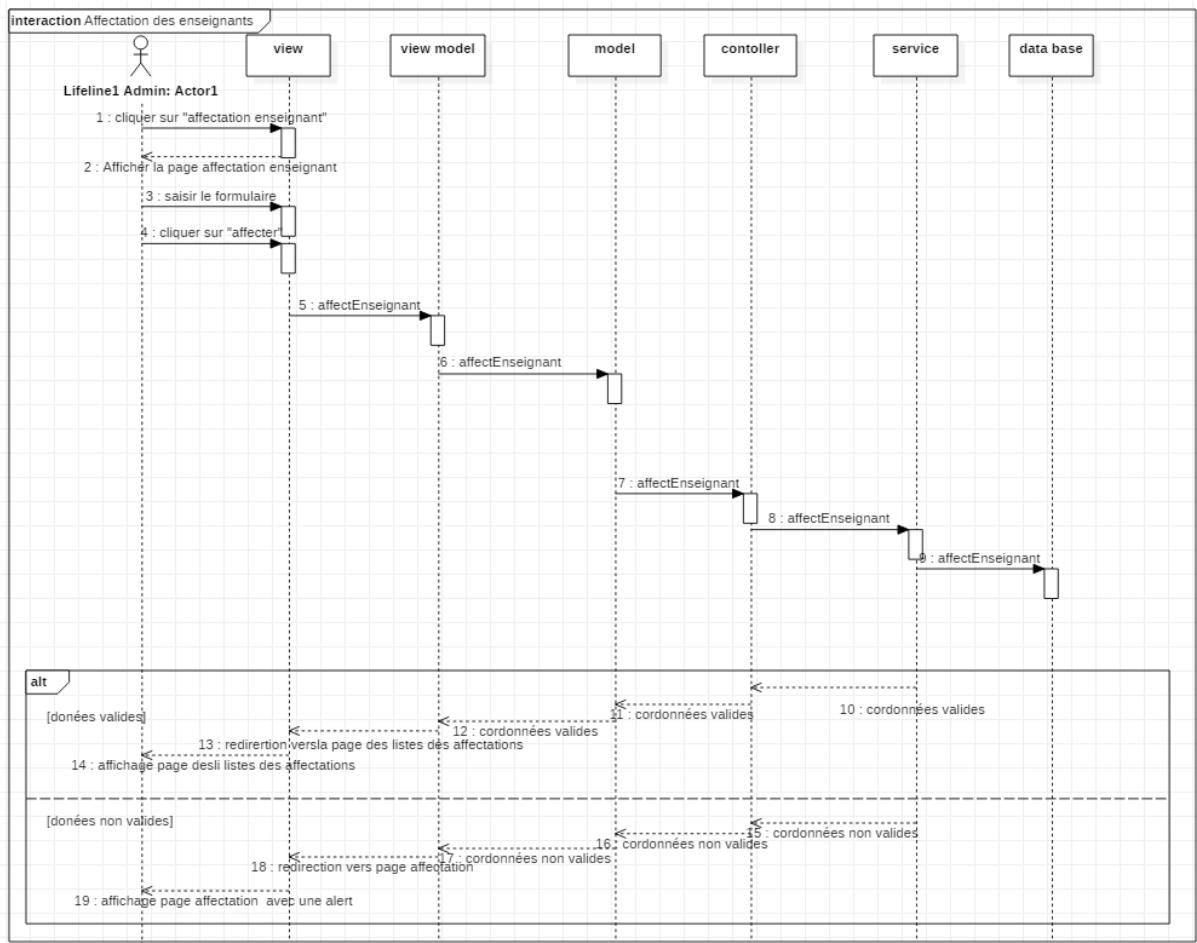


Figure 56:Diagramme de séquence objet (Sprint4)

6.4 Réalisation

Dans cette phase nous exposons les captures d'écrans des interfaces de ce sprint.

6.4.1 Gestion des classes

6.4.1.1 Administrateur

Pour manipuler la partie des classes, il suffit de cliquer sur le bouton « classe ». il peut ajouter des classes pour différents niveaux et spécialités ainsi qu'affecter des paniers à ces derniers et les consulter.

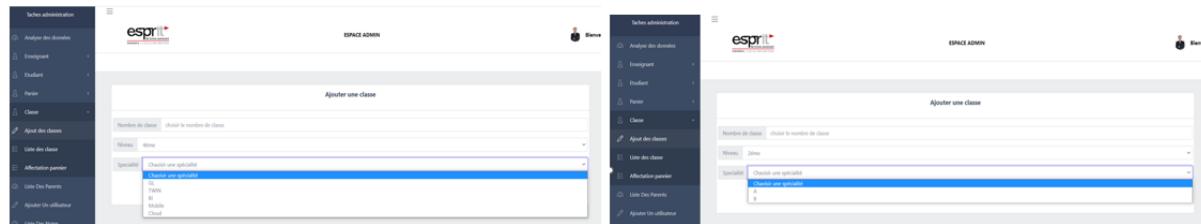


Figure 57:Interface d'ajout d'une classe

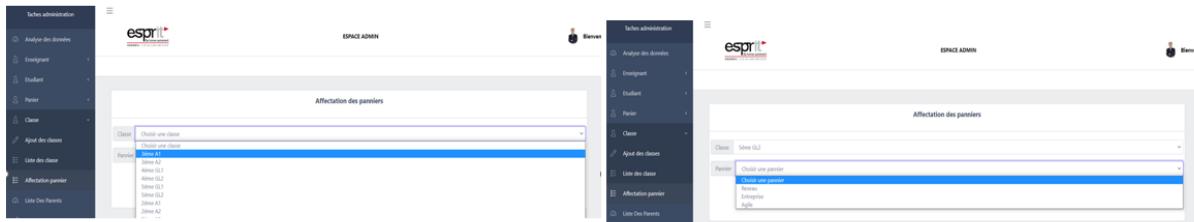


Figure6. : Affectation panier à une classe

Figure 58:Consultation des classes

6.4.1.2 Enseignant

Un enseignant peut consulter sa liste des classes qu'il enseigne en cliquant sur le bouton « classes »

Figure 59:Consultation des classes

6.4.1.3 Etudiant

Un étudiant peut consulter sa classe en cliquant sur le bouton « classe » dans le nabvar.

The screenshot shows the 'Espace Etudiant' (Student Space) interface. At the top, there is a navigation bar with links: Accueil, Absence, Résultat, Carte Etudiant, Classe, Enseignant, and Profil. The main content area is titled 'Ma Classe' (My Class). It displays the name of the class: 'Séme 1 GL'. Below this, there is a button labeled 'la liste des enseignant' (list of teachers). A table follows, listing five teachers with their modules and exam types:

enseignant	Module	Type d'épreuve	Semestre
Mariem	Statistiques	theorique	semestre 2
Najet	Analyse mathématique	pratique	semestre 2
Mariem	Statistiques	theorique	semestre 1
Mariem	Statistiques	theorique	semestre 1
Ghazi	Statistiques	theorique	semestre 1

Figure 60:consultation d'une classe

6.4.1.4 Parent

Un parent peut consulter la liste des classes de son ou ses enfants.

The screenshot shows the 'Espace Parent' (Parent Space) interface. At the top, there is a navigation bar with links: Accueil, Absence, Résultat, and Classe. The main content area is titled 'Détails classe' (Class Details). It displays the name of the class: 'Séme GL 1'. Below this, there is a dropdown menu showing 'Etudiant Nouha Chaouachi'. A table follows, listing five modules and their details:

enseignant	Module	Crédit	Type d'épreuve	Coefficient	Pannier
Mariem	Statistiques	2	theorique	2	Mathmatique
Najet	Analyse mathématique	3	pratique	3	Mathmatique
Mariem	Statistiques	2	theorique	2	Mathmatique
Mariem	Statistiques	2	theorique	2	Mathmatique
Ghazi	Statistiques	2	theorique	2	Mathmatique

Figure 61:Consultation des classes

6.4.2 Gestion des affectations des enseignants

6.4.2.1 Administrateur

Un administrateur peut affecter des enseignants à des classes différents ainsi que consulter ces affectations.

Affecter des enseignants

Classe Choisir la classe

Module Choisir un module

Enseignant Choisir un enseignant

Semestre Choisir une semestre

Séance Choisir une séance

Nombre des heures Choisir nombre des heures

Affecter

Figure 62:Affectation des enseignants

Liste des affectations des enseignants

Enseignant	Module	Classe	Semestre	Epreuve	Nombre Des Heures
Ahmed	Spring	3èmeA 1	semestre 1	pratique	20
Najet	Python	3èmeA 1	semestre 1	theorique	10
Mokhtar	Reseau	3èmeA 2	semestre 2	theorique	15
Yesser	Entrepreneuriat	3èmeA 2	semestre 1	theorique	25
Mariem	Statistiques	4èmeGL 1	semestre 1	pratique	35

Figure 63:Liste des affectations des enseignants

6.4.2.2 Enseignant

Un enseignant peut consulter ses affectations en cliquant sur le bouton « les affectations »

Classe	Module	Semestre	Epreuve	Nombre Des Heures
4ème 1 GL	Statistiques	semestre 1	pratique	35
Séme 1 GL	Statistiques	semestre 2	théorique	32
Séme 1 GL	Statistiques	semestre 1	théorique	10
Séme 1 GL	Statistiques	semestre 1	théorique	20

Figure 64: Consultation des affectations

6.5 Conclusion

Ce chapitre a abordé à la production du 4ème Sprint de notre intranet. Il comporte les différentes fonctionnalités de la Gestion des classes et des affectations des enseignants. Dans le chapitre suivant nous détaillerons le 5ème et le dernier livrable de notre projet.

Chapitre 7 : Sprint 5- : Gestion des réclamations et des évaluations

7.1 Introduction

Après bien étudié et détaillé le 4ème sprint lors du chapitre précédent, ce chapitre nous présente le 5ème sprint de notre projet. Cette phase est dédiée pour la conception de tout le module de gestion des réclamations et des évaluations exprimées avec les diagrammes et la réalisation de ce sprint.

7.2 Analyse

Pour une bonne explication de la relation entre tous les acteurs de ce sprint, nous allons adopter un diagramme de cas d'utilisation et une description textuelle détaillée du cas d'utilisation d'un ajout d'une évaluation ainsi qu'un diagramme de séquence système « ajout d'une évaluation »

7.2.1 Diagramme de cas d'utilisation

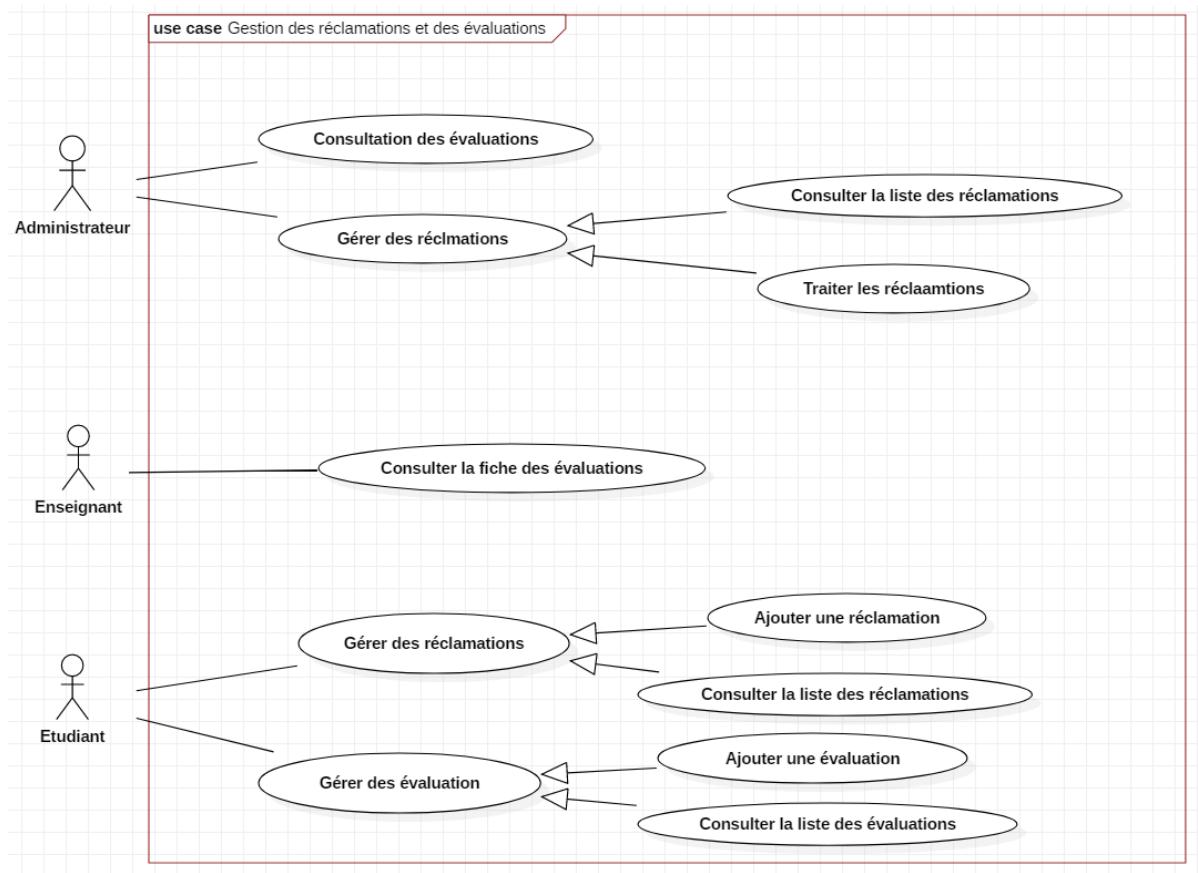


Figure 65:Diagramme des cas d'utilisation (Sprint5)

7.2.2 Description textuelle du cas d'utilisation

Nous allons détailler une description textuelle du cas d'utilisation « Ajouter une évaluation »

Le tableau 7 suivant comporte une description textuelle de ce cas d'utilisation

Cas d'utilisation	Evaluer d'un enseignant
Description	L'étudiant veut évaluer un enseignant
Acteur	Etudiant
Préconditions	L'étudiant doit s'authentifier
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'administrateur clique le bouton « Enseignant » dans le « Navbar » puis il clique sur le bouton « évaluation ». 2. L'interface d'évaluation s'affiche 3. L'étudiant remplit le formulaire 4. L'étudiant clique sur le bouton « Evaluer »
Scénario alternatif	E : l'étudiant évalue le même enseignant, une alerte s'affiche et le cas d'utilisation reprend de l'étape 3 du scénario nominal.
Postconditions	Une nouvelle évaluation est enregistrée dans le système et l'évaluation total de l'enseignant change.

Tableau 7: Description textuelle du cas d'utilisation « Evaluer un enseignant »

7.2.3 Diagramme de séquence système

Le diagramme de séquence illustre le déroulement chronologique des opérations faites par un acteur. Il représente les objets qu'un acteur peut utiliser, et les différentes opérations qui peuvent définir l'interaction entre l'acteur et le système.

Dans cette partie nous présentons le diagramme de séquence d'ajout d'une évaluation.

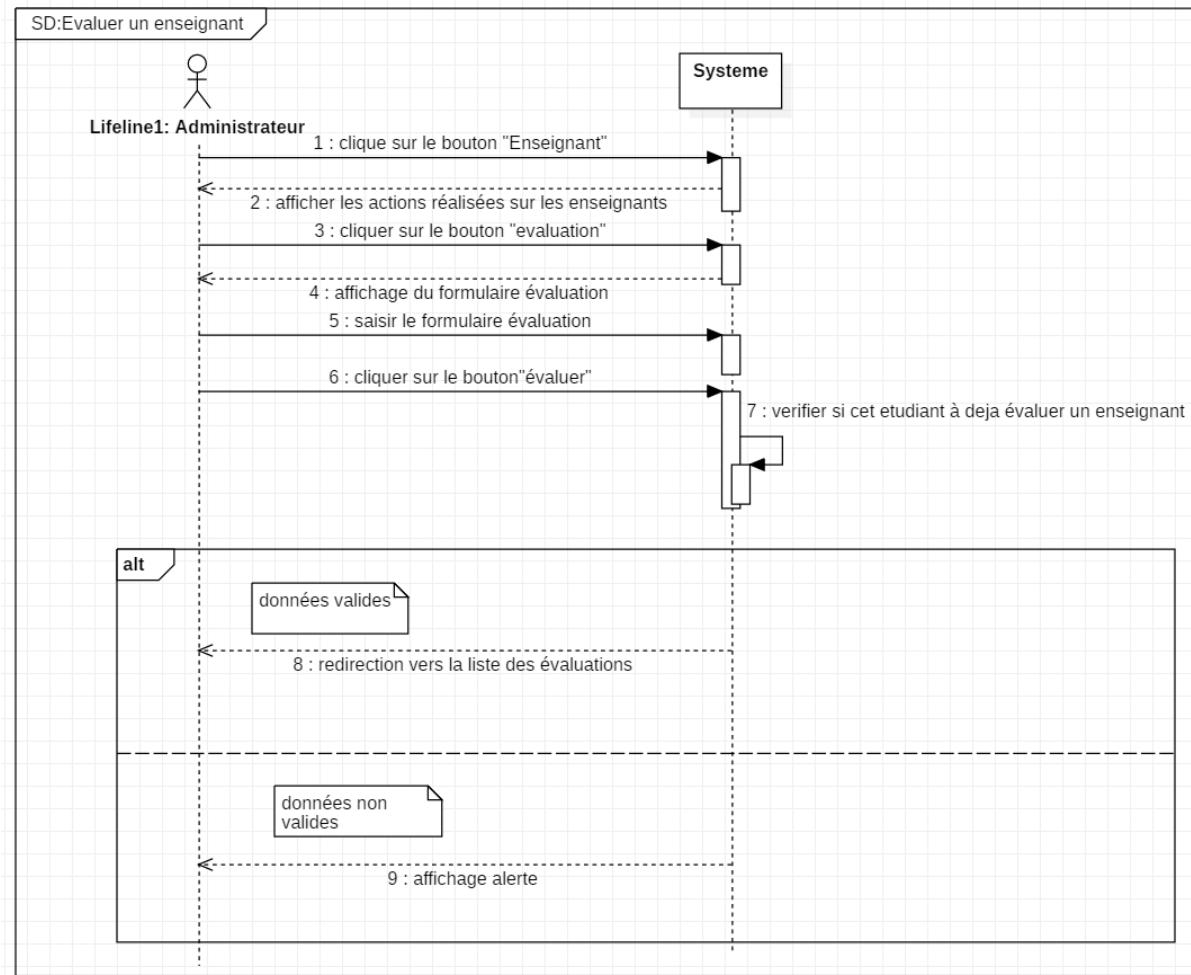


Figure 66:Diagramme de séquence système de « Evaluer Enseignant »

7.3 Conception

Cette partie est consacré pour une explication détaillée de la conception de ce sprint.

Par la suite, nous allons utiliser le diagramme de classe de conception et le diagramme de séquence objet

7.3.1 Diagramme de classe de conception

La figure ci-dessous représente le diagramme de classe de conception de l'intranet Esprit pour ce sprint.

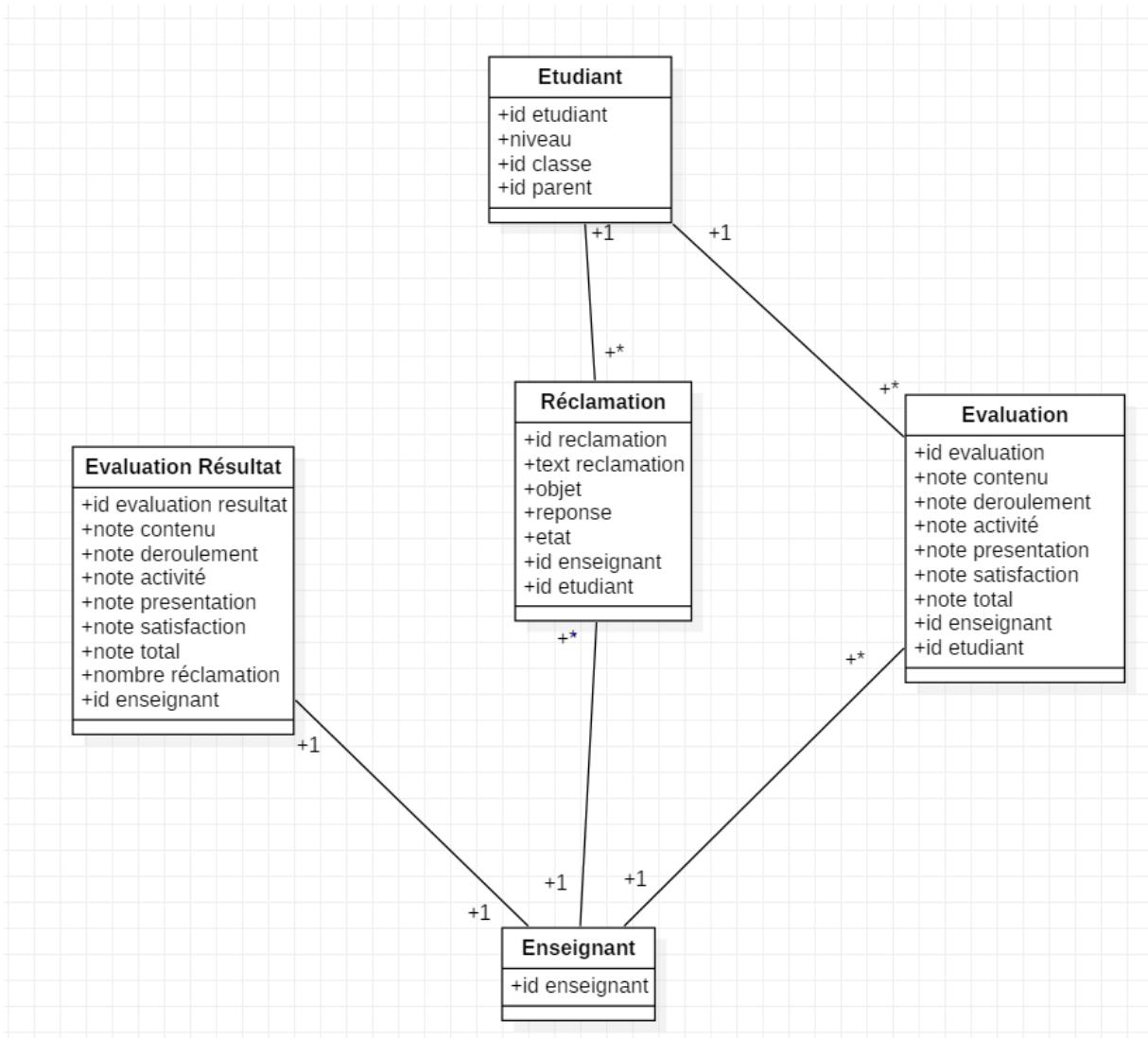


Figure 67:Diagramme de classe de conception (Sprint5)

7.3.2 Diagramme de séquence objet

La figure ci-dessous représente le diagramme de séquence d'objet de l'intranet Esprit pour ce sprint.

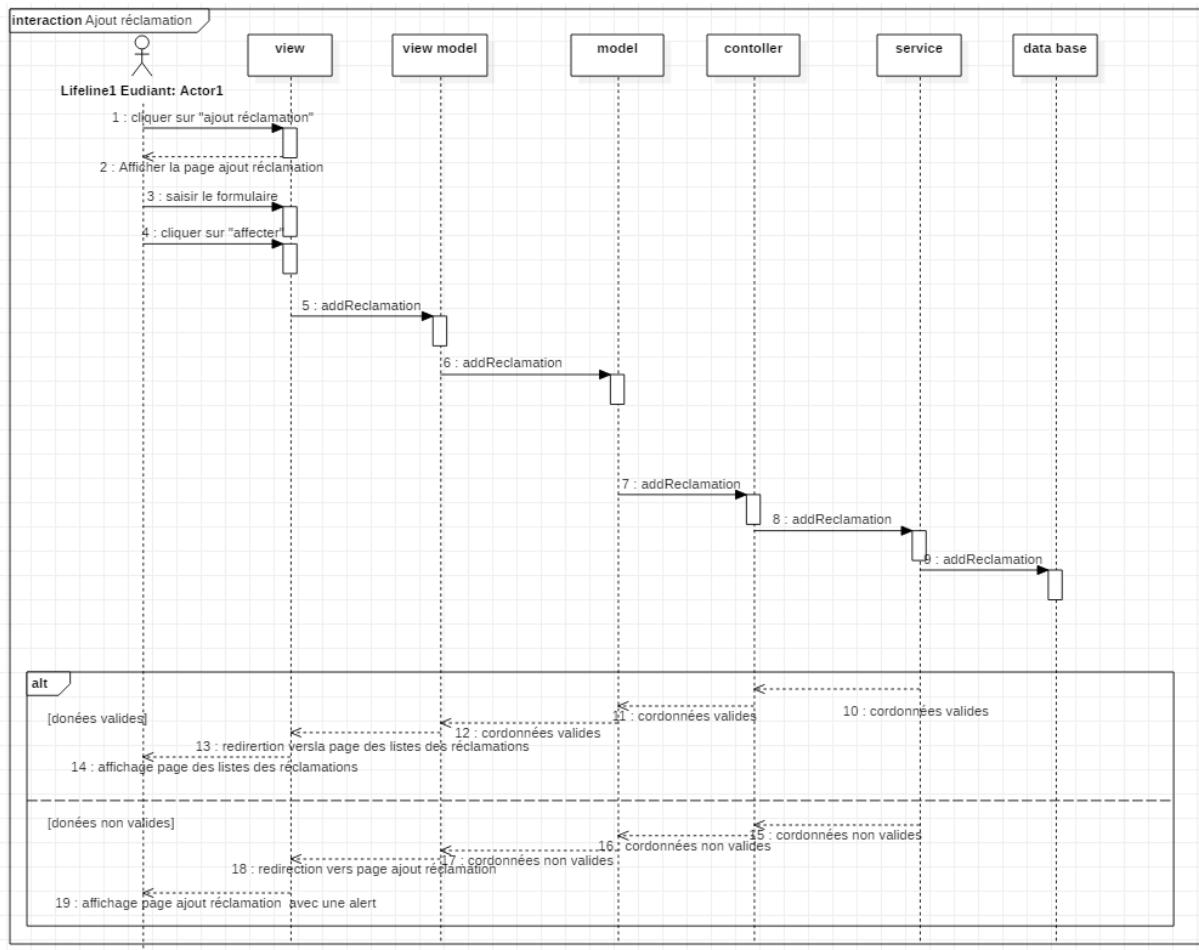


Figure 68:Diagramme de séquence objet (Sprint4)

7.4 Réalisation

Dans cette phase nous exposons les captures d'écrans des interfaces de ce sprint.

7.4.1 Gestion des réclamations

7.4.1.1 Administrateur

L'administrateur peut consulter et traiter les réclamations en cliquant sur le bouton « étudiant » puis « liste des réclamations »

Enseignant	Etudiant	Objet réclamation	Etat réclamation	Détails
Mariem	Nouha	reclamation	Reclamation Traitée	<button>details</button>
Najet	Nouha	rec	Reclamation Traitée	<button>details</button>
Mariem	Nouha	rec2	Reclamation Traitée	<button>details</button>
Najet	Nouha	reclamation2	Reclamation Non Traitée	<button>traiter</button>
Ghazi	Nouha	reclamation	Reclamation Non Traitée	<button>traiter</button>

Figure 69: Liste des réclamations

Figure 70: Traitement d'une réclamation

7.4.1.2 Etudiant

Un étudiant peut réclamer son enseignant en cliquant sur le bouton « enseignant » puis « réclamation » dans le « Navbar ». Il peut aussi consulter sa liste de réclamations et leurs états.

Affeter une réclamation

Classe Choisir l'enseignant

Objet

Réclamation

Veuillez saisir votre réclamation...

Submit

Copy Right © 2023 Nouha CHAOUACHI.

Powered by ESPRIT

Figure 71:Interface de réclamation enseignant

La liste des réclamations

Objet De La Reclamation	Enseignant	Etat De La Reclamation
reclamation	Mariem	réclamation traité
rec	Najet	réclamation traité
rec2	Mariem	réclamation traité
reclamation2	Najet	réclamation non traité
reclamation	Ghazi	réclamation non traité

< 1 2 >

Copy Right © 2023 Nouha CHAOUACHI.

Powered by ESPRIT

Figure 72:Consultation des réclamations

The screenshot shows the 'Reclamation details' section of the ESPRIT student dashboard. It includes fields for 'Objet' (Subject), 'Reclamation' (Complaint), 'Enseignant' (Teacher), and 'etat' (Status). A message indicates the complaint is being processed. A 'Réponse' (Response) button is visible.

Objet	reclamation2
Reclamation	reclamation
Enseignant	Najet
etat	reclamation non traitée

Votre réclamation est en cours de traitement... merci pour votre patience.

Réponse

Copy Right © 2023 Nouha CHAOUACHI. Powered by ESPRIT

Figure 73: Consultation de l'état d'une réclamation

6.4.2 Gestion d'évaluation

6.4.2.1 Administrateur

Un administrateur peut consulter la liste des évaluations en cliquant sur le bouton « enseignant » puis « Liste des évaluations ». Il peut aussi consulter les meilleures et les mauvaises évaluations en cliquant sur « Meilleurs évaluation » et « Mauvais évaluation »

The screenshot shows the 'Liste des evaluations des enseignants' (List of teacher evaluations) page. The table displays various evaluation metrics for different teachers.

Enseignant	Total	Activité	Contenu	Présentation	Satisfaction	Déroulement	Nombre De Réclamation
Mariem	2	3.6666667	2.3333333	3.3333333	1.3333334	3	2
Najet	2	3	2	3.5	1	3	1
Ahmed	2.5	3	2.5	3.5	1.5	3	0
Yesser	3	3	3	3.5	4	3	0
Mokhtar	3	4	3	3.5	3	3.5	0

Copy Right © 2023 Nouha CHAOUACHI. Powered by ESPRIT

Figure 74: Liste des évaluations

Meilleurs évaluations		
1ere place	Enseignant	Yesser
	Total des point	3
2eme place	Enseignant	Mokhtar
	Total des point	3
3eme place	Enseignant	Ghazi
	Total des point	3

Figure 75: Liste des meilleures évaluations

Mauvaises évaluations		
place #5	Enseignant	Ahmed
	Total des point	2.5
place #9	Enseignant	Najet
	Total des point	2
dernier place #1	Enseignant	Mariem
	Total des point	2

Figure 76: Liste des mauvaises évaluations

7.4.2.2 Enseignant

Un enseignant peut consulter sa fiche d'évaluation en cliquant sur le bouton « évaluation » dans le « Navbar ». Si l'enseignant à la meilleure évaluation un badge apparaît.

The screenshot shows a web-based evaluation system for teachers. At the top, there's a header with the 'esprit' logo, 'ESPACE ENSEIGNANT', and a welcome message 'Bienvenue Yesser'. A navigation bar below includes links for 'Accueil', 'Les affectations', 'Classes', 'Notes', 'Absences', 'Evaluation', and 'Profil'. The main content area is titled 'Voici votre évaluation' and displays a summary of student feedback. It includes a message 'Félicitation vous avez eu la 1ère place'. Below this, a table lists various aspects of the course and their average scores:

Aspect	Moyenne
Total accordé	3
Le contenu du votre cours	3
La présentation du votre cours	3.5
L'activité du votre cours	3
Le déroulement du votre cours	3
La satisfaction du votre cours	4
Nombre des reclamations	0

At the bottom left is a copyright notice 'Copy Right © 2023 Nouha CHAOUACHI.', and at the bottom right is a 'Powered by ESPRIT' link.

Figure 77:Consultation de la fiche d'évaluation

7.4.2.3 Etudiant

Un étudiant peut évaluer son enseignant selon des critères par remplir un questionnaire. Il peut accéder à ce dernier en cliquant sur le bouton « enseignant » puis « évaluation » de la « Navbar », il peut aussi consulter la liste de ses évaluations.

The screenshot shows two side-by-side student evaluation forms. Both forms have a header with the 'esprit' logo, 'ESPACE ETUDIANT', and a user profile picture 'Bemvenu Nouha'. The left form is titled 'Presentation' and contains five questions about the teacher's presentation style, each with a set of smiley face rating icons. The right form is titled 'Evaluation' and contains three questions about teaching, also with smiley face rating icons. Both forms include a 'Valider' (Validate) button at the bottom.

Figure 78:Questionnaire d'évaluation d'un enseignant

The screenshot shows a user interface for 'ESPACE ETUDIANT' (Student Space). At the top, there's a navigation bar with links like Accueil, Absence, Résultat, Carte Etudiant, Classe, Enseignant, and Profil. A decorative banner with geometric shapes (triangles) runs across the top. The main content area is titled 'Ma liste d'évaluation' (My evaluation list). It displays a table with the following data:

Enseignant	Satisfaction	Contenu	Déroulement	Activité	Présentation	Total
Mariem	2	3	4	3	2	2
Najet	1	3	4	2	3	2
Ghazi	1	2	4	5	4	3

Below the table are navigation arrows (< 1 >) and a green button labeled 'Ajouter une évaluation' (Add an evaluation). At the bottom left is a copyright notice: 'Copy Right © 2023 Nouha CHAOUACHI.' and at the bottom right: 'Powered by ESPRIT'.

Figure 79: Consultation des évaluations

7.5 Conclusion

Par ce chapitre et en illustrant le 5eme livrable de notre projet, nous sommes arrivés à la fin de notre travail. Ce chapitre comporte les fonctionnalités de la Gestion des réclamations et des évaluations des enseignants.

Par la suite, nous présentons une conclusion générale qui récapitule toute la démarche que nous avons effectuée tout au long de notre stage.

Conclusion générale

Ce document a été écrit pour un projet de fin d'études réalisé au sein de « Esprit Entreprise ». Il s'agit de la migration de l'intranet Esprit vers Spring Boot React, ce qui devrait améliorer les services offerts.

La première partie de ce rapport est dédiée au cadre du projet, où l'organisme d'accueil est présenté, suivie d'une description du projet. Par la suite, nous avons mentionné une analyse de l'existant et ses problèmes, ce qui nous guide à poser nos premières pats en proposant notre solution actuelle. Puis nous avons cité les acteurs, les besoins fonctionnelles et non fonctionnels de notre travail.

La deuxième partie est consacrée pour l'identification des fonctions des acteurs par les diagrammes de cas d'utilisation global, par la suite définir l'approche utilisé dans notre travail. Bien également, nous avons organisé notre travail en s'appuyant sur cette méthode. Ensuite nous avons entamé l'architecture de l'application, ce qui nous guide par la suite aux choix des technologies

Les chapitres suivants étaient dédiés pour les cinq sprints. Pour chaque chapitre nous avons détaillé chaque sprint en illustrant des diagrammes des classes et des diagrammes de séquence objets ainsi que la partie réalisation.

Hormis le côté technique, ce stage a été une bonne opportunité afin de renforcer notre créativité, notre détermination et nos capacités de communication. Il nous a permis de connaître les bons pratiques essentiels à la réalisation d'un produit de haute qualité dans une structure professionnelle au sein d'une grande entreprise. En guise de perspective, nous envisageons d'améliorer le travail réalisé en ajoutant d'autres fonctionnalités au niveau de l'interface.

Bibliographie

- [1] Spring: <https://projects.spring.io/sprint-boot/>
- [2] React: <https://reactjs.org/>
- [3] React: https://www.w3schools.com/whatis/whatis_react.asp
- [4] Postman API: <https://www.getpostman.com>



ESPRIT SCHOOL OF ENGINEERING

www.esprit.tn - E-mail : contact@esprit.tn

Siège Social : 18 rue de l'Usine - Charguia II - 2035 - Tél. : +216 71 941 541 - Fax. : +216 71 941 889

Annexe : 1-2 rue André Ampère - 2083 - Pôle Technologique - El Ghazala - Tél +216 70 250 000 - Fax +216 70 685454