

Dép.	TI
AN	2020
Référence	DSI2103

## **Rapport de PROJET DE FIN D'ETUDES**

**En vue de l'obtention de :**

**Licence Appliquée en Développement Des Systèmes d'Information**

### **Conception et développement D'un module GRH**

**Élaboré par :**

**Belhaj Mohamed Aziz (DSI)**

**Ben jamaa Rima (DSI)**

**Encadré par :**

**Mme Rifi Gharbi Khadija (Pixels Trend)**

**Mme Ghanmi rachida (Iset)**

**Effectué à :**

**Entreprise : Pixel Trend**

## **Dédicaces**

### **A la mémoire de ma grand-mère maternelle**

C'est à la personne la plus idéale dans ce monde, que je le dédie  
C'est vrai qu'elle n'est pas avec nous pour récolter le fruit de ses sacrifices,  
mais, elle reste toujours la plus présente.

### **A mes chers parents**

Je dédie ce travail à mes parents, pour l'amour qu'ils m'ont toujours donné,  
leurs encouragements et toute l'aide qu'ils m'ont apportée durant mes études.

Aucun mot, aucune dédicace ne pourrait exprimer mon respect, ma  
considération, et mon amour pour les sacrifices qu'ils ont consentis pour mon  
instruction et mon bien-être.

Et que dieu leur procure la bonne santé et la longue vie.

### **A mes chers amis**

Une pensée très spéciale envers nos collègues et nos amis pour leur soutien  
moral et leur esprit de groupe  
Ainsi que tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce  
projet

**RYMA**

## **Dédicaces**

### **A mes chers parents,**

Pour les efforts fournis pour mon éducation, la sollicitude et le soutien illimités et surtout la patience dont ils ont fait preuve tout au long de ma scolarité, Qu'ils trouvent ici l'expression de ma plus grande gratitude.

### **A feu ma grand-mère paternelle**

Elle était toujours là avec ses conseils et ses prières.

### **A mes chers amis et collègues**

Pour leur présence et leur aide précieuse.

**AZIZ**

## Remerciements

Avant d'entamer la représentation de notre rapport de stage, nous tenons à remercier **l'Institut Supérieur des Etude Technologique de Bizerte** pour la qualité de l'enseignement offert et le soutien de l'équipe administrative.

Nous souhaitons ensuite adresser nos remerciements à **Mme GHANMI RACHIDA**

Pour l'encadrement qu'il n'a cessé de nous fournir, sa tolérance, et son assistance durant toute la période de l'élaboration du projet de fin d'études.

Nos remerciements s'adressent aussi à **Mme Rifi Gharbi Khadija** pour l'encadrement dont nous avons bénéficié, pour l'attention, la disponibilité, ainsi que le suivi pendant notre période de stage.

Sans oublier tout le personnel de l'agence de communication **PIXELS TREND**.

# Sommaire

Introduction générale.....	1
Chapitre 1 : Présentation du cadre du projet .....	2
Introduction .....	2
I.    Présentation de la société.....	2
1.    Présentation .....	2
2.    Carte d'identité .....	3
II.    Contexte du projet .....	3
III.   Étude de l'existant .....	3
1.    Description de l'existant .....	3
2.    Critique de l'existant .....	4
3.    Solution proposée.....	4
IV.   Méthodologie adoptée.....	5
1.    Méthodologie de conception .....	5
2.    Méthodologie de travail.....	5
2.1    Comparaison des approches classique et agile.....	6
Conclusion.....	8
Chapitre 2 : Spécification des besoins .....	9
Introduction .....	9
I.    Spécification des besoins .....	9
1.    Identification des acteurs.....	9
2.    Besoin fonctionnels .....	10
II.   Pilotage du projet avec Scrum.....	11
1.    User stories.....	11
2.    Equipe scrum .....	12
3.    Product Backlog.....	12
4.    Planification des Sprints .....	15
III.  Diagramme de cas d'utilisation global .....	16
IV.   Diagramme de classe global.....	17
V.    Environnement de travail.....	18
1.    Environnement matériel.....	18
2.    Environnement logiciel .....	19
3.    Les langages .....	20
4.    Les Framework.....	20
Conclusion.....	21

## Table des matières

<b>Chapitre 3 : Release 1 .....</b>	<b>22</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>22</b>
<b>I. Sprint 1 « Authentification et Gestion de profil ».....</b>	<b>22</b>
1. Backlog du sprint.....	23
2. Analyse.....	23
2.1. Diagramme des cas d'utilisation « Sprint 1 ».....	23
2.2. Description textuelle.....	24
3. Conception .....	26
3.1 Diagramme de classe.....	26
4. Réalisation.....	29
5. Test.....	30
<b>II. Sprint 2 «Gestion des employés » et « Gestion des congés ».....</b>	<b>31</b>
1. Backlog du sprint.....	31
Analyse .....	32
2.1 Diagramme des cas d'utilisation du « Sprint 2 ».....	32
2.2 Description textuelle .....	32
2. Conception .....	36
4. Réalisation.....	39
5. Test.....	42
<b>Conclusion.....</b>	<b>43</b>
<b>Chapitre 4 : Release 2 .....</b>	<b>44</b>
<b>I. Sprint 1 « Gestion des projets » .....</b>	<b>44</b>
1. Backlog du sprint.....	44
2. Analyse.....	44
2.1 Diagramme de cas d'utilisation « Gestion des projets » .....	44
2.2 Description textuelle .....	45
1. Conception .....	48
2. Réalisation.....	50
<b>II. Sprint 2 « Gestion des tâches ».....</b>	<b>52</b>
1. Backlog du sprint.....	52
2. Analyse.....	53
2.1 Diagramme de cas d'utilisation « Gestion des tâches ».....	53
2.2 Description textuelle .....	53
3. Conception .....	56
4. Réalisation.....	58
5. Test.....	59

## Table des matières

<b>Chapitre 5 : Release 3 .....</b>	<b>60</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>60</b>
<b>I. Sprint 1 « Gestion des notifications et gestion de messagerie » .....</b>	<b>60</b>
1. Backlog du sprint .....	60
2. Analyse .....	61
2.1 Diagramme de cas d'utilisation .....	61
2.2 Description textuelle .....	61
3. Conception .....	64
3.1 Diagramme de classe .....	64
3.2. Diagramme de séquence .....	65
4. Réalisation .....	66
<b>II. Sprint 2 « Gestion des fiches de paies » .....</b>	<b>67</b>
1. Backlog du sprint .....	67
2. Analyse .....	68
2.1. Diagramme de cas d'utilisation du sprint .....	68
2.2. Description textuelle .....	68
3. Conception .....	71
3.1. Diagramme de classe .....	71
5. Test .....	72
6. Conclusion .....	72
<b>Conclusion Générale .....</b>	<b>73</b>

## Liste des tableaux

Tableau 1	Plateforme de gestion de ressource humaine .....	4
Tableau 2	Comparaison entre méthodes classiques et méthodes agiles [2] .....	7
Tableau 3	Identification des acteurs .....	9
Tableau 4	Identification des acteurs .....	10
Tableau 5	Identification des besoins fonctionnels .....	10
Tableau 6	Présentation de l'équipe SCRUM .....	12
Tableau 7	Product Backlog .....	14
Tableau 8	Planification des Sprints .....	15
Tableau 9	Caractéristiques du Pc portable 1 .....	18
Tableau 10	Caractéristiques du Pc portable 2 .....	18
Tableau 11	Backlog du sprint 1 release 1 .....	23
Tableau 12	Description textuelle du cas d'utilisation « Authentification » .....	24
Tableau 13	Description textuelle du cas d'utilisation « Gestion de la photo de profil » .....	25
Tableau 14	Test sprint 1 .....	30
Tableau 15	Backlog du sprint 2 .....	31
Tableau 16	Description textuelle du cas d'utilisation « Gestion des employés » .....	32
Tableau 17	Description textuelle du cas d'utilisation « Ajouter un employé » .....	33
Tableau 18	Description textuelle du cas d'utilisation « Mettre à jour un employé » .....	34
Tableau 19	Description textuelle du cas d'utilisation « Désactiver un employé » .....	35
Tableau 20	Description textuelle du cas d'utilisation « Gérer les congés » .....	35
Tableau 21	Description textuelle du cas d'utilisation « Demander un congé » .....	36
Tableau 22	Test sprint 2 .....	42
Tableau 23	Backlog du sprint 1 release 2 .....	44
Tableau 24	Description textuelle de cas d'utilisation « Gérer les projets » .....	45
Tableau 25	Description textuelle de cas d'utilisation « Créer un projet » .....	45
Tableau 26	Description textuelle de cas d'utilisation « Supprimer un projet » .....	46
Tableau 27	Description textuelle de cas d'utilisation « Visualiser les projets » .....	46
Tableau 28	Description textuelle de cas d'utilisation « Modifier un projet » .....	47
Tableau 29	les fonctionnalités du sprint .....	52
Tableau 30	Backlog du sprint 2 .....	52
Tableau 31	Description textuelle du cas d'utilisation « Gérer les tâches » .....	53
Tableau 32	Description textuelle du cas d'utilisation « Ajouter une tâche » .....	54
Tableau 33	Description textuelle du cas d'utilisation « Supprimer une tâche » .....	55
Tableau 34	Description textuelle du cas d'utilisation « Modifier une tâche » .....	55
Tableau 35	Test sprint .....	59
Tableau 36	Backlog du sprint 1 .....	60
Tableau 37	Description textuelle de cas d'utilisation « Gérer les notifications » .....	61
Tableau 38	Description textuelle de cas d'utilisation « Afficher les notifications » .....	62
Tableau 39	Description textuelle de cas d'utilisation « Marquer comme lu une notification .....	62
Tableau 40	Description textuelle de cas d'utilisation « Recevoir un message » .....	63
Tableau 41	Description textuelle de cas d'utilisation « Recevoir un message » .....	63
Tableau 42	Backlog du sprint 2 .....	67



## Liste des tableaux

<b>Tableau 43 Description textuelle du cas d'utilisation « Visualiser les fiches de paies » .....</b>	<b>68</b>
<b>Tableau 45 Description textuelle de cas d'utilisation « Visualiser ma fiche de paie » .....</b>	<b>69</b>
<b>Tableau 44 Description textuelle du cas d'utilisation « créer une fiche de paie » .....</b>	<b>70</b>
<b>Tableau 46 Test du release.....</b>	<b>72</b>

## Liste des figures

Figure 1 Logo de la société.....	2
Figure 2 Logo UML .....	5
Figure 3 Cycle de vie Scrum .....	8
Figure 4 Diagramme de cas d'utilisation global.....	16
Figure 5 Diagramme de classe global .....	17
Figure 6 Diagramme de cas d'utilisation sprint 1 .....	23
Figure 7 Diagramme de classe de sprint 1.....	26
Figure 8 Diagramme de séquence « Authentification » .....	27
Figure 9 Diagramme de séquence «Gestion de la photo de profil » .....	28
Figure 10 Interface authentification.....	29
Figure 11 Interface "Modifier photo de profil" .....	29
Figure 12 Diagramme des cas d'utilisation du « Sprint 2 » .....	32
Figure 13 Diagramme de classe du sprint .....	36
Figure 14 Diagramme de séquence « Ajouter un employé » .....	37
Figure 15 Diagramme de séquence « Désactiver un employé » .....	37
Figure 16 Diagramme de séquence « Mettre à jour un employé » .....	38
Figure 17 Diagramme de séquence « Gérer les congés » .....	38
Figure 18 Interface « Ajouter un employé» .....	39
Figure 19 Interface « Liste des employés».....	39
Figure 20 Interface « Profile de l'employé » .....	40
Figure 21 Interface « Modifier un employé ».....	40
Figure 22 Interface « List des demandes de congé » .....	41
Figure 23 Interface « Liste des demandes de congé » .....	41
Figure 24 Interface « Créer une demande de congé ».....	42
Figure 25 Diagramme de cas d'utilisation « Gestion des projets » .....	44
Figure 26 Diagramme de classe de sprint.....	48
Figure 27 Diagramme de séquence « créer un projet » .....	49
Figure 28 Diagramme de séquence «Supprimer un projet » .....	49
Figure 29 Diagramme de séquence « Modifier un projet ».....	50
Figure 30 Interface «Créer un projet» .....	50
Figure 31 Interface «La liste des projets» .....	51
Figure 32 Interface «Modifier un projet» .....	51
Figure 33 Diagramme de cas d'utilisation « Gestion des taches » .....	53
Figure 34 Diagramme de classe de sprint 2 de release 2 .....	56
Figure 35 Diagramme de séquence « créer une tache » .....	56
Figure 36 Diagramme de séquence « Modifier une tache » .....	57
Figure 37 Diagramme de séquence « Supprimer une tache ».....	57
Figure 38 Interface « La liste des taches ».....	58
Figure 39 Interface « Créer une tache ».....	58
Figure 40 Interface « Modifier une tache » .....	59
Figure 41 Diagramme de cas d'utilisation du sprint.....	61
Figure 42 Diagramme de classe de sprint.....	64
Figure 43 Diagramme de séquence « Messagerie » .....	65
Figure 44 Diagramme de collaboration de cas d'utilisation « Gérer les notifications » .....	65

## Liste des figures

<b>Figure 45 Interface notifications.....</b>	<b>66</b>
<b>Figure 46 Interface « Messagerie ».....</b>	<b>67</b>
<b>Figure 47 Diagramme de cas d'utilisation du sprint .....</b>	<b>68</b>
<b>Figure 48 Description textuelle de cas d'utilisation « Imprimer une fiche de paie » .....</b>	<b>69</b>
<b>Figure 49 Diagramme de classe du sprint .....</b>	<b>71</b>
<b>Figure 50 Diagramme de séquence « créer une fiche de paie » .....</b>	<b>71</b>







### Introduction générale

Au moment actuel, et grâce à l'avancement des nouvelles technologies de développement et des ressources matérielles, rares sont les personnes qui nient que la digitalisation améliore la rapidité et l'efficacité des traitements des documents en mode numérique dans les entreprises.

Dans cette vue, la boîte de communication « PIXELS TREND » dans laquelle nous avons effectué notre stage de fin d'études, voudrait mettre en place une plateforme de gestion de ressources humaines. Cette plateforme permettra au responsable de ressources humaines de gérer les employés, les projets, les congés...

C'est dans ce cadre que s'inscrit notre projet de fin d'études et qui a pour objectif la mise en place d'une solution permettant essentiellement la manipulation du processus de gestion de ressources humaines, en réalisant une application web « Pixels trend GRH » qui résulte une amélioration remarquable pour le secteur des boîtes des communications.

Afin de mener à terme notre projet, nous essayerons d'utiliser une méthodologie de développement assez originale, issue des méthodes agiles, à savoir la méthode SCRUM. Nous essayerons à travers ce rapport de mettre en évidence les étapes effectuées, dans lesquelles nous avons usé des avantages de cette méthode, surtout le plan de la productivité et de l'efficacité.

Ce rapport présente l'ensemble des étapes suivies pour développer l'application et réussir ce projet. Il contient cinq chapitres organisés comme suit :

Dans le premier chapitre, intitulé « Présentation du cadre de projet » nous présentant l'organisme d'accueil, le contexte du projet et les méthodologies adoptés.

Dans le deuxième chapitre intitulé « Etude préalable » sera consacré pour une analyse des besoins, une présentation des tâches à faire au cours de ce projet, la conception générale suivi par la présentation de l'architecture générale du projet et finalement nous présentant les outils que nous avons utilisés ainsi que les différents environnements de développement.

Quant aux 3ème, 4ème et 5ème chapitres, ils contiennent les releases. Le premier release c'est « L'authentification, La gestion de profil, La gestion des employés et la gestion des congés », le deuxième « La gestion des projets et la gestion des tâches » et le 3ème « La gestion des notifications ».

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

## **Chapitre 1 : Présentation du cadre du projet**

### **Introduction**

Dans ce premier chapitre, nous allons tout d'abord présenter la société d'accueil de notre stage, Pixels Trend, puis, nous allons introduire notre projet de stage ainsi qu'élaborer un plan d'action, permettant le bon déroulement de celui-ci.

### **I. Présentation de la société**

#### **1. Présentation**

Pixels Trend est une agence de communication qui accompagne les professionnels & les entreprises dans leurs projets de communication globale. Pixels Trend est spécialisée dans l'identité d'entreprise, l'attribution du nom de marque, l'image de marque, la conception de logos, la communication, l'e-réputation, le marketing digital, le développement web, l'audiovisuel, les relations presse et publiques, l'événementiel et le lobbying. Pixels Trend crée des stratégies et des plans de communication marketing efficaces, développe vos compétences de communication et met en œuvre et évalue des audits de communication pour de nombreuses entreprises.



**Figure 1 Logo de la société**



## **2. Carte d'identité**

**Dénomination** : Pixels Trend

**Secteur d'activité** : Fournisseurs de solutions logicielles

**Siège social** : Tunis

**Forme juridique** : SARL

**Adresse** :

**Site Web** : pixelstrend.agency

## **II. Contexte du projet**

Le présent projet est réalisé dans le cadre d'un projet de fin d'études pour l'obtention du diplôme de Licence appliquée en Technologies de l'information au sein de l'Institut Supérieur des Etudes Technologiques de Bizerte. Ce projet a été réalisé au sein de la boîte de communication PIXEL TREND durant la période s'étalant du 22/02/2021 au 22/06/2021.-

Notre projet est une plateforme de gestion de ressource humaine.

## **III. Étude de l'existant**




### **1. Description de l'existant**

Depuis des années, la technologie envahit notre quotidien et plus particulièrement notre vie professionnelle. **Les nouvelles technologies au travail** sont destinées à faciliter les choses et simplifier les tâches. Les entreprises investissent de plus en plus dans les plateformes high-tech pour assurer la communication entre ses différents départements.

On peut trouver par exemple des plateformes et des logiciels qui gèrent les ressources humaines dans les sociétés et d'autres qui gèrent la gestion des projets et des tâches.

## 2. Critique de l'existant

Le tableau ci-dessous présente quelques plateformes et logiciels de gestion de ressources humaines et de projets.

Plateformes	Description
	Slack est une plateforme de communication collaborative propriétaire.
	Asana est un gestionnaire de communication d'équipe
	Trello est un outil de gestion de projet en ligne

**Tableau 1** Plateforme de gestion de ressource humaine

D'après le tableau ci-dessus on remarque que chacune de ces plateformes est spécialisé soit dans la gestion des ressources humaines soit dans la gestion des projets et des tâches.

## 3. Solution proposée

D'après l'étude de l'existant nous avons conclue qu'il n'existe pas une plateforme qui traite à la fois la gestion des ressources humaine et la gestion des projets et des tâches.

Ce qui nous a fait penser à développer une solution innovante et pertinente pour créer un site web qui exécute ces deux tâches à la fois en s'appuyant sur les technologies numériques et les évolutions du web.

## IV. Méthodologie adoptée

### 1. Méthodologie de conception

Dans le cadre de notre projet, nous avons fait recours au langage de modélisation unifié UML comme une approche de conception. UML, c'est l'acronyme anglais pour « Unified Modeling Language ». On le traduit par « Langage de modélisation unifié ». La notation UML est un langage visuel constitué d'un ensemble de schémas, appelés des diagrammes, qui donnent chacun une vision différente du projet à traiter. UML nous fournit donc des diagrammes pour représenter le logiciel à développer : son fonctionnement, sa mise en route, les actions susceptibles d'être effectuées par le logiciel.

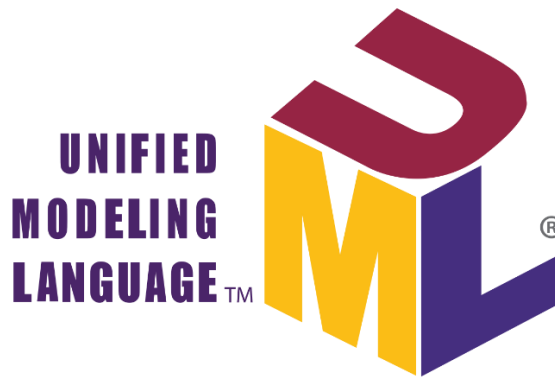


Figure 2 Logo UML

### 2. Méthodologie de travail

La méthodologie correspond à l'ensemble des processus qui permettent d'organiser la conception et le développement du projet dans le but de parvenir au résultat le plus performant et ce dans un climat d'efficacité et de convivialité.

On distingue deux familles de méthodes :

- **Les méthodes classiques** : Se caractérisent par recueillir les besoins, définir le produit, le développer et le tester avant de le livrer. Il s'agit ici de prévoir des phases séquentielles ou il faut valider l'étape précédente pour passer à la suivante.
- **Les méthodes agiles** : Utilisent un principe de développement itératif qui consiste à découper le projet en plusieurs étapes qu'on appelle itérations.

## 2.1 Comparaison des approches classique et agile

Lorsqu'on démarre un projet, il est normal de se questionner sur l'organisation que l'on va adopter pour sa mise en place et sa réalisation.

Pour ce fait, nous avons effectué une étude comparative entre la méthode classique et la méthode agile, ou encore scrum (la méthodologie agile la plus utilisée).

Nous présentons dans le tableau ci-dessous une comparaison entre l'approche classique et l'approche agile.

Elément du projet	Méthodes classiques	Méthodes agile
Cycle de vie	Phases séquentielles rendant les retours en arrière au niveau du paramétrage très difficiles.	Développement itératif et incrémental permettant des ajustements pendant les sprints.
Planification	Prédictive et relativement détaillée. Définie dès le début du projet sur la base d'un périmètre et d'exigences stables.	Adaptative tout au long du projet en fonction des évolutions avec plusieurs niveaux de planification (macro/ micro).
Documentation	Produite en quantité importante à chaque étape : contractualisation, spécifications, validation, communication, ...	Réduite au strict minimum au profit d'incrémentations ayant pour objectif d'obtenir un feedback du client.

<b>Qualité</b>	Contrôle qualité à la fin du cycle de développement (effet tunnel). Le client découvre le produit fini à la fin du projet.	Un contrôle qualité dès le début du projet et permanent. Les futurs utilisateurs visualisent les résultats du paramétrage en continu.
<b>Changement</b>	Arrive d'un coup à la fin de la phase de mise en œuvre => anxiogène.	Changement intégré au processus de paramétrage => faible résistance des utilisateurs
<b>Mesure du succès</b>	Respect des engagements initiaux sur la base du triptyque Coûts/Délais/Qualité.	Satisfaction client. Valeur ajoutée apportée. Rapidité d'implémentation.

**Tableau 2 Comparaison entre méthodes classiques et méthodes agiles [2]**

### Approche Agile

- La méthodologie SCRUM SCRUM est un processus agile de gestion des projets complexes. Il est défini par ses créateurs comme un cadre de travail holistique itératif qui se concentre sur les buts communs en livrant de manière productive et créative des produits de la plus grande valeur possible. [3]

Scrum est la méthode agile la plus utilisée dans le domaine de développement des projets informatiques. La méthodologie scrum se base sur les éléments suivants :

- Sprint désigne un bloc de temps aboutissant à créer un incrément du produit potentiellement livrable. C'est le terme utilisé dans Scrum pour itération
- Product backlog c'est une liste de tous les besoins de clients que l'équipe doit réaliser, cette liste comporte toutes les fonctionnalités intervenant dans la réalisation du projet.
- User story est une description simple d'un besoin ou d'une attente exprimée par un utilisateur et utilisée dans le domaine du développement de logiciels et de la conception de nouveaux produits pour déterminer les fonctionnalités à développer.

- Release Une release est une nouvelle version du produit, livrée aux utilisateurs. Elle est le résultat de plusieurs sprints

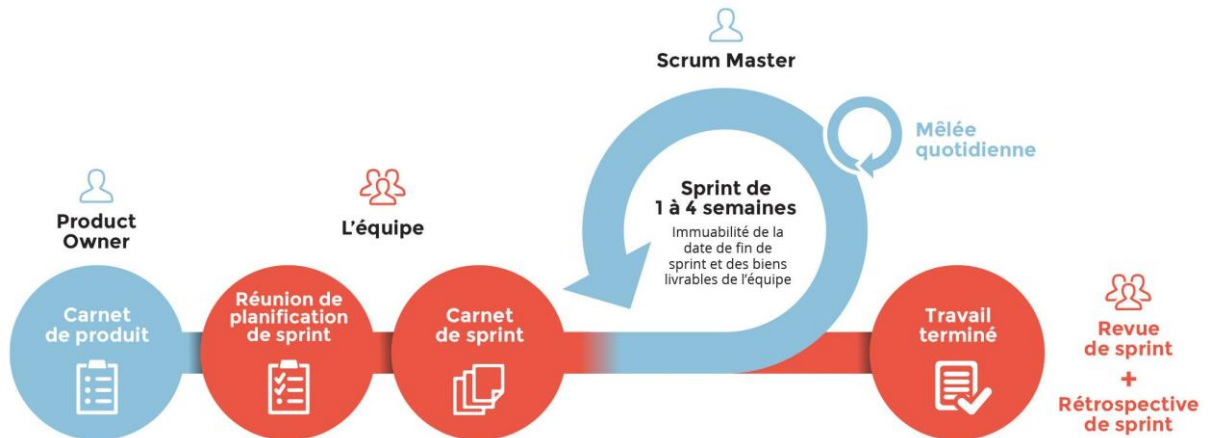


Figure 3 Cycle de vie Scrum

### Choix de la méthodologie a adopté

Nous avons choisi le schéma de développement SCRUM, car ce cadre méthodologique permet de :

- Garantir la transparence entre les membres de l'équipe.
- Faire des inspections pour détecter tout problème.
- S'adapter facilement et de faire les changements nécessaires.

### Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons donné un aperçu du projet en décrivant l'organisme d'accueil, PIXELS TREND, et le contexte du projet. Nous avons présenté aussi notre méthodologie de travail pour réaliser notre projet, comme la méthode Scrum. Le reste du rapport est organisé selon cette méthodologie. Le chapitre suivant traite la spécification des besoins du projet

## Chapitre 2 : Spécification des besoins

### Introduction

Dans ce chapitre nous allons présenter les acteurs principaux de notre application. Ensuite, nous allons identifier les besoins fonctionnels et non fonctionnels du projet. Après, nous allons présenter les user stories, l'équipe Scrum, le Product Backlog ainsi que la planification des sprints. Par la suite, nous enchaînons avec la modélisation de diagramme de cas d'utilisation global du projet. Enfin, nous allons clôturer le chapitre par l'explication de l'environnement matériel et logicielle et l'identification de l'architecture de l'application.

### I. Spécification des besoins

#### 1. Identification des acteurs

Un acteur est une entité extérieure au système modélisé, et qui interagit directement avec lui. Notre plateforme de mise en relation fait intervenir deux acteurs principaux comme le montre le tableau ci-après.

Acteur	Fonction
Administrateur	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gestion de photo de profil</li><li>• Gestion des Employés</li><li>• Gestion des congés</li><li>• Gestion des fiches de paie</li><li>• Gestion des projets</li><li>• Gestion des tâches</li><li>• Gestion des rôles</li><li>• Notification</li></ul>

**Tableau 3 Identification des acteurs**

Acteur	Fonction
<b>Employé</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestion de photo de profil</li> <li>• Gestion des congés</li> <li>• Gestion des fiches de paie</li> <li>• Gestion des projets</li> <li>• Gestion des tâches</li> </ul>

Tableau 4 Identification des acteurs

## 2. Besoin fonctionnels

Objectif	Description
<b>Dashboard administrateur</b>	<p><b>Le Dashboard admin comporte la :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gestion des employés :</b> Ajout, Désactiver, Modifier.</li> <li>• <b>Gestion des congés :</b> Accepter/Refuser.</li> <li>• <b>Gestion des projets :</b> Ajouter, supprimé, Modifier.</li> <li>• <b>Gestion des tâches :</b> Ajouter, Modifier, Supprimer.</li> <li>• <b>Gestion des rôles :</b> Ajouter, Modifier, Supprimer.</li> </ul>
<b>Dashboard employé</b>	<p><b>Le Dashboard employé comporte la :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gestion de profil :</b> Ajouter, Modifier, Supprimer (La photo de profil).</li> <li>• <b>Gestion de congé :</b> demander.</li> <li>• <b>Gestion des projets :</b> Visualiser.</li> <li>• <b>Gestion des tâches :</b> Visualiser, commencer, changer l'état.</li> </ul>

Tableau 5 Identification des besoins fonctionnels



## II. Pilotage du projet avec Scrum

### 1. User stories

Les histoires d'utilisateurs sont des brèves descriptions simples d'une fonctionnalité présentée du point de vue de la personne qui souhaite utiliser la nouvelle fonctionnalité, généralement un utilisateur ou un client du système. Ils suivent généralement un modèle simple :

**En tant que [type d'utilisateur], je souhaite [souhait] afin de [but]**

En tant qu' <u>administrateur</u> je souhaite m'authentifier	En tant qu' <u>administrateur</u> je souhaite gérer les rôles	En tant qu' <u>administrateur</u> je souhaite gérer les projets	En tant qu' <u>administrateur</u> je souhaite gérer les congés
En tant qu' <u>administrateur</u> je souhaite gérer les tâches	En tant qu' <u>administrateur</u> je souhaite gérer les employés	En tant qu' <u>administrateur</u> <u>Je souhaite gérer</u> <u>les fiches de paies</u>	En tant qu' <u>administrateur</u> <u>Je souhaite gérer</u> <u>les notifications</u>
En tant qu' <u>employé</u> je souhaite gérer la messagerie	En tant qu' <u>employé</u> je souhaite gérer mes congés	En tant qu' <u>employé</u> je souhaite gérer les projets	En tant qu' <u>employé</u> je souhaite gérer les fiches de paies
En tant qu' <u>employé</u> je souhaite gérer mes notifications	En tant qu' <u>employé</u> je souhaite gérer les tâches	En tant qu' <u>employé</u> je souhaite gérer ma photo de profil	

## 2. Equipe scrum

Pour notre application les rôles sont repartis comme suit :

Rôles SCRUM	Affecté à	Rôle
<b>Product Owner</b>	PIXELS TREND	Le représentant des employés et des utilisateurs, définit les besoins, les priorités et les fonctionnalités et dirige l'activité de l'équipe de développement.
<b>Scrum Master</b>	RACHIDA GHANMI	Il assure globalement la Supervision de l'avancement du projet et des activités de l'équipe. Il assure également l'organisation des réunions et la bonne application de la méthode AGILE de par ce biais.
<b>Développement Team</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RYMA BEN JAMAA</li> <li>AZIZ BELHAJ</li> </ul>	Chargent de la réalisation de projet de la conception au développement

**Tableau 6 Présentation de l'équipe SCRUM**

## 3. Product Backlog

Le backlog scrum est destiné à recueillir tous les besoins du client que l'équipe projet doit réaliser. Il contient donc la liste des fonctionnalités intervenant dans la constitution d'un produit, ainsi que tous les éléments nécessitant l'intervention de l'équipe projet. Tous les éléments inclus dans le backlog scrum sont classés par priorité indiquant l'ordre de leur réalisation.

Le Backlog de produit présenté dans le tableau comprend les champs suivants :

Le Backlog produit de notre projet est le suivant :

<b>Sprint</b>	<b>Thème</b>	<b>User story</b>	<b>Priorité</b>	<b>complexité</b>
Authentification	Authentification	En tant que responsable RH je souhaite m'authentifier.	<b>M</b>	<b>Faible</b>
		En tant qu'employé je souhaite m'authentifier.	<b>M</b>	<b>Faible</b>
Gestion de profil	Gestion de profil	En tant que responsable RH je souhaite Ajouter, Modifier Ma photo de profil	<b>M</b>	<b>Faible</b>
		En tant qu'employé je souhaite, Ajouter, Modifier Ma photo de profil	<b>M</b>	<b>Faible</b>
Gestion des Employés	Gestion des Employés	En tant que responsable RH je souhaite Ajouter, Désactiver, et mettre à jour un employé	<b>M</b>	<b>Moyenne</b>
Gestion des congés	Gestion des congés	En tant que responsable RH je souhaite Accepter ou refuser un congé	<b>M</b>	<b>Moyenne</b>
		En tant qu'employé je souhaite demander un congé	<b>M</b>	<b>Moyenne</b>
Gestion des projets	Gestion des projets	En tant que responsable RH je souhaite créer, supprimer ou mettre à jour un projet	<b>M</b>	<b>Moyenne</b>
		En tant qu'employé je souhaite visualiser mes projets	<b>M</b>	<b>Moyenne</b>

Gestion des tâches.	Gestion des tâches.	En tant que responsable RH je souhaite créer, mettre à jour ou supprimer une tâche	<b>M</b>	<b>Moyenne</b>
		En tant qu'employé je souhaite visualiser, commencer ou changer l'état d'une tâche	<b>M</b>	<b>Moyenne</b>
Gestion des rôles	Gestion des rôles	En tant que responsable RH je souhaite créer.	<b>W</b>	<b>Moyenne</b>
Gestion des notifications	Gestion de notification	En tant que responsable RH je souhaite recevoir et marquer comme lu une notification.	<b>S</b>	<b>Elevée</b>
		En tant qu'employé je souhaite recevoir et marquer comme lu notification.	<b>S</b>	<b>Elevée</b>
Messagerie	Messagerie	En tant que responsable RH je souhaite recevoir, envoyer un message.	<b>S</b>	<b>Elevée</b>
		En tant qu'employé je souhaite recevoir, envoyer un message.	<b>S</b>	<b>Elevée</b>
Gestion De Fiches de paies	Gestion de fiches de paies	En tant que responsable RH je souhaite créer et visualiser les fiches de paies.	<b>W</b>	<b>Moyenne</b>
		En tant que employé je souhaite visualiser ma fiche de paie.	<b>W</b>	<b>Moyenne</b>

Tableau 7 Product Backlog

#### 4. Planification des Sprints

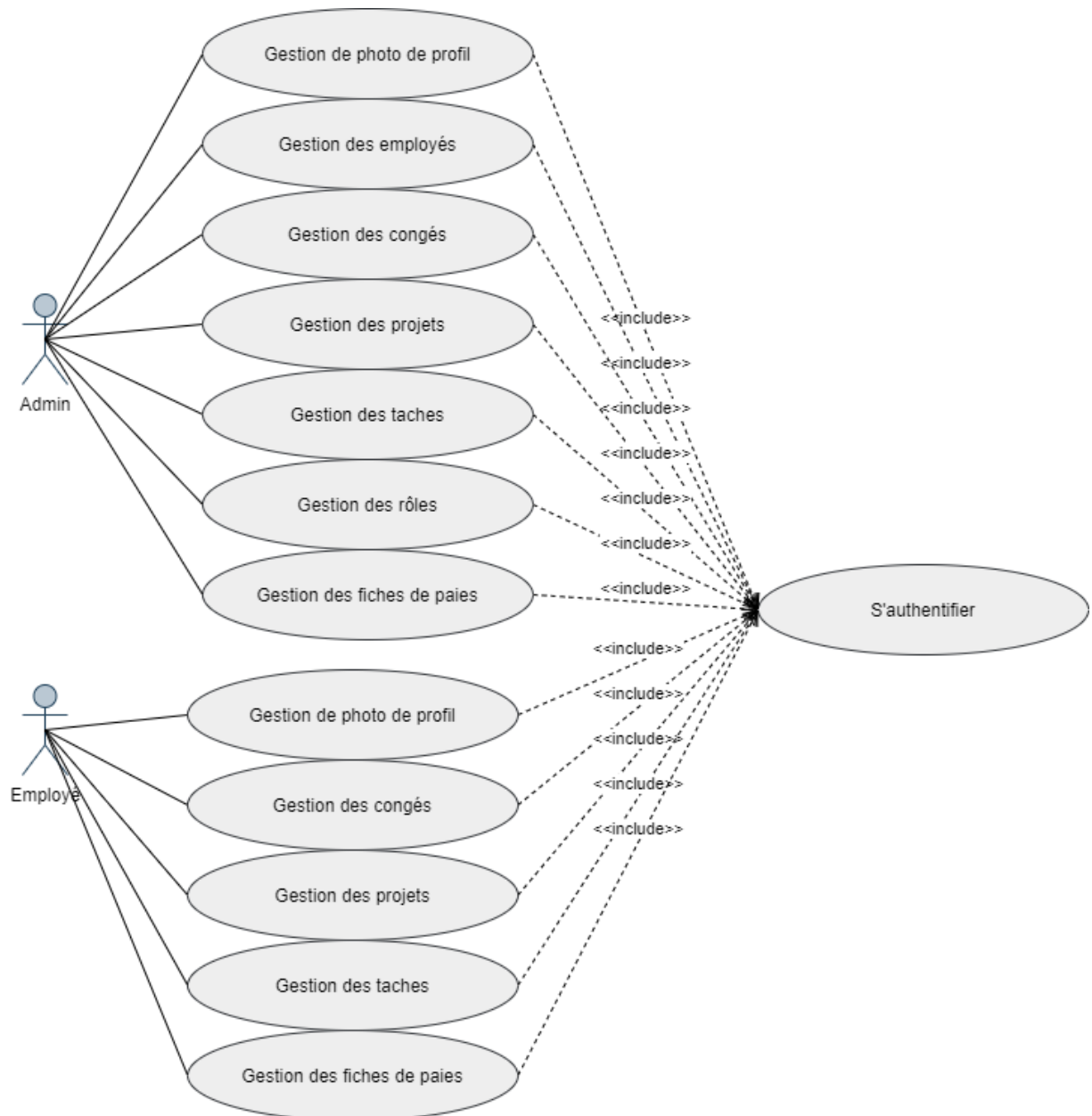
Les "User stories" précédemment définis dans le Backlog du produit sont triés par ordre de priorités et de valeurs métiers. Le but étant d'implémenter en premier ce qui a le plus de valeur. Le travail sera planifié selon des sprints.

Release	Sprint	Nom sprint	Durée
Release 1	Sprint 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Authentification</li> <li>• Gestion de photo de profil</li> </ul>	Du 08/03/2021 Au 22/03/2021
	Sprint 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestion des Employés</li> <li>• Gestion des congés</li> </ul>	Du 23/03/2021 Au 05/04/2021
Release 2	Sprint 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestion des projets</li> </ul>	Du 12/04/2021 Au 26/04/2021
	Sprint 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestion des tâches.</li> </ul>	Du 27/04/2021 Au 03/05/2021
Release 3	Sprint 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestion des notifications</li> <li>• Gestion de la messagerie</li> </ul>	Du 05/05/2021 Au 01/06/2021
	Sprint 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestion des fiches de paies</li> </ul>	Du 02/06/2021 Au 20/06/2021

Tableau 8 Planification des Sprints

### III. Diagramme de cas d'utilisation global

Le diagramme de cas d'utilisation et un diagramme UML utilisé pour une représentation du comportement fonctionnel d'un système logiciel. Il est utile pour une présentation auprès de la direction ou les acteurs d'un projet



**Figure 4 Diagramme de cas d'utilisation global**

#### IV. Diagramme de classe global

Le **diagramme de classes** est un schéma utilisé en génie logiciel pour présenter les classes et les interfaces des systèmes ainsi que leurs relations. Ce diagramme fait partie de la partie statique d'UML, ne s'intéressant pas aux aspects temporels et dynamiques.

Une classe décrit les responsabilités, le comportement et le type d'un ensemble d'objets. Les éléments de cet ensemble sont les instances de la classe.

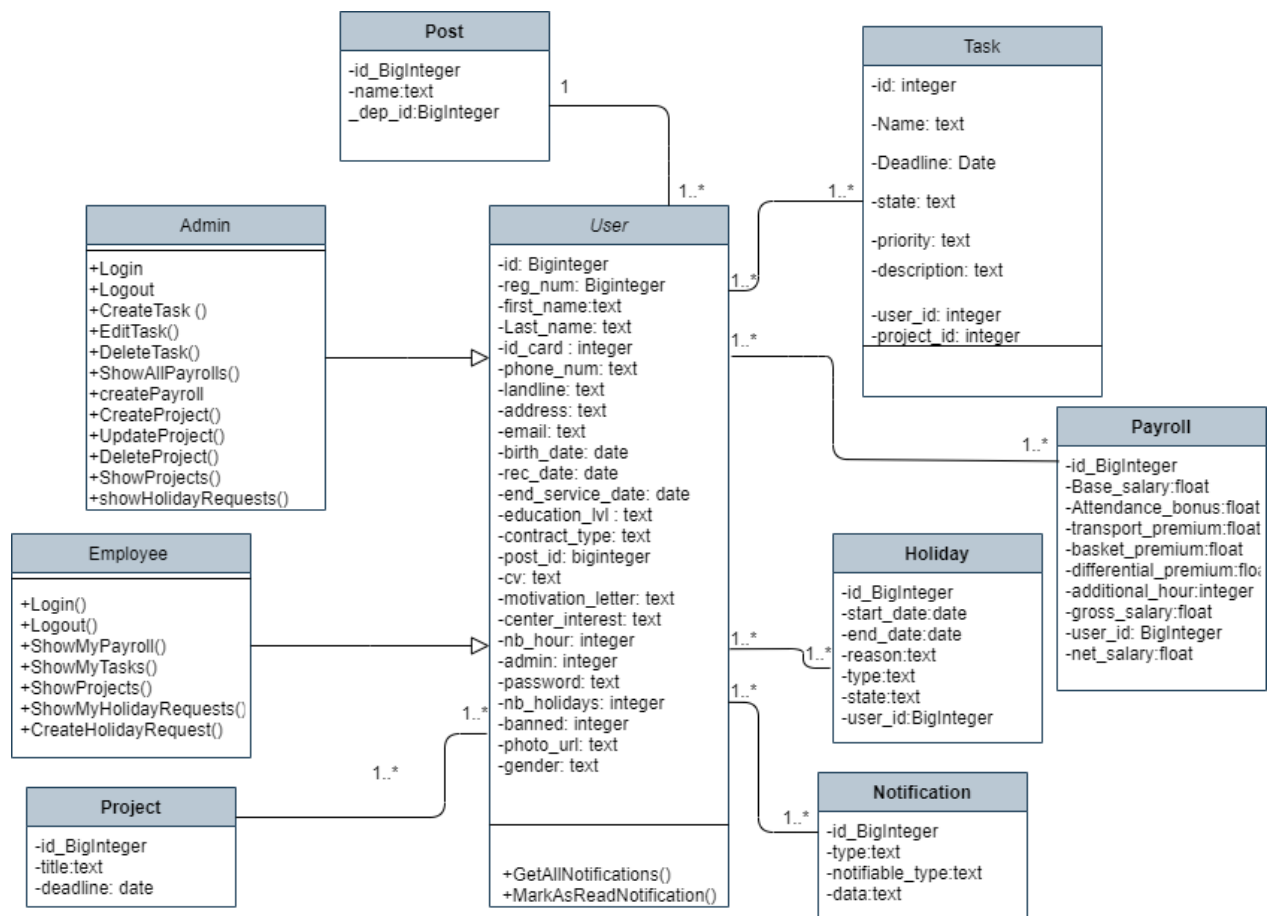


Figure 5 Diagramme de classe global

## V. Environnement de travail

Dans cette partie, nous présenterons l'environnement matériel et technique relatif à la réalisation de l'application.

### 1. Environnement matériel

Nous avons développé notre application en utilisant deux ordinateurs portables dont les caractéristiques techniques sont décrites ci-dessous :

<b>Pc Portable</b>	HP
<b>RAM</b>	8 Go
<b>Microprocesseur</b>	Intel® Core™ i5--6200U CPU @ 2.30GHz 2.40 GHz
<b>Disque dur</b>	Windows 10 (64 bits)
<b>Système d'exploitation</b>	

**Tableau 9 Caractéristiques du Pc portable 1**

<b>Pc Portable</b>	LENOVO
<b>RAM</b>	8 Go
<b>Microprocesseur</b>	Intel® Core™ i5--6200U CPU @ 2.30GHz 2.40 GHz
<b>Disque dur</b>	Windows 10 (64 bits)
<b>Système d'exploitation</b>	

**Tableau 10 Caractéristiques du Pc portable 2**



## 2. Environnement logiciel

- **Visual Studio Code**



Visual Studio Code est un éditeur de code extensible développé par Microsoft pour Windows, Linux et macOS. Les fonctionnalités incluent la prise en charge du débogage, la mise en évidence de la syntaxe, la complétion intelligente du code, les snippets, la refactorisation du code et Git intégré. [3]

- **Postman**



Postman est une plateforme de collaboration pour le développement d'API. Vous pouvez utiliser Postman pour concevoir, créer et tester des API en collaboration avec vos coéquipiers et pour soutenir l'adoption par les développeurs. [4]

- **Draw.io**



draw.io pro est une application création de diagrammes compatible avec Google Drive et entièrement gratuite vous permettant de dessiner des organigrammes, des diagrammes UML, des schémas réseaux, des Business Process Models, des Maquetage d'interface etc.

### 3. Les langages

- **HTML 5**



Le **HTML5**, pour HyperText Markup Language 5, est une version du célèbre format HTML utilisé pour concevoir les sites Internet. Celui-ci se résume à un langage de balisage qui sert à l'écriture de l'hypertexte indispensable à la mise en forme d'une page Web. [5]

- **CSS 3**



Le CSS3 (Cascading Style Sheets) est un langage informatique utilisé sur Internet pour la mise en forme de fichiers et de pages HTML. On le traduit en français par feuilles de style en cascade. [6]

### 4. Les Framework

- **Laravel**



Laravel est un framework web open-source écrit en PHP respectant le principe modèle-vue-contrôleur et entièrement développé en programmation orientée objet. Laravel est distribué sous licence MIT, avec ses sources hébergées sur GitHub. [7]

- **Vue Js**



Vue.js, est un framework JavaScript open-source utilisé pour construire des interfaces utilisateur et des applications web monopages. Vue a été créé par Evan You et est maintenu par lui et le reste des membres actifs de l'équipe principale travaillant sur le projet et son écosystème.

- **Bootstrap**



Bootstrap est une collection d'outils utiles à la création du design de sites et d'applications web. C'est un ensemble qui contient des codes HTML et CSS, des formulaires, boutons, outils de navigation et autres éléments interactifs, ainsi que des extensions JavaScript en option.

## **Conclusion**

Dans ce chapitre, on a planifié notre travail, identifié les besoins fonctionnels et non fonctionnels de notre application, les rôles des utilisateurs, par la suite on a présenté le Backlog de notre système.

Ainsi on a détaillé la phase de planification des sprints. Enfin on a choisi l'architecture de notre projet ainsi que notre environnement de travail

## Chapitre 3 : Release 1

### Introduction

Ce chapitre fait l'objet d'une présentation du premier release du projet. En effet, chaque release, qui est l'ensemble d'itérations (sprint), représente une vision distribuée de la période de la production du livrable.

Ce premier Release comprend deux sprints :

- Sprint1 « **Authentification et Gestion de profil** ».
- Sprint 2 « **Gestion des employés et gestion des congés** ».

Le développement de chaque sprint passe par les étapes d'analyse, de conception et de réalisation

### I. Sprint 1 « Authentification et Gestion de profil »

Comme détaillé dans le deuxième chapitre, le sprint Backlog est défini lors de la réunion ' de planification, il réunit toutes les fonctionnalités à réaliser pendant le sprint ainsi que la ' spécification de leur degré d'importance. Le tableau ci-dessous regroupe toutes les fonctionnalités qui seront développés au sein de ce sprint :

Ce sprint a pour but de développer la première partie de notre projet qui est :

- L'authentification.
- La gestion de profil.

## 1. Backlog du sprint

ID	USER STORY	ID TACHE	TACHE	ESTIMATION
1	Authentication	1.1	Interface Authentification	2J
		1.2	Développement d'un API d'authentification	
2	Gestion de photo de profil	2.1	Interface de gestion de photo de profil	4j
		2.4	Modifier ma photo de profil	

Tableau 11 Backlog du sprint 1 release 1

## 2. Analyse

## 2.1. Diagramme des cas d'utilisation « Sprint 1 »



Figure 6 Diagramme de cas d'utilisation sprint 1

## 12.2. Description textuelle

### ➤ Description textuelle du cas d'utilisation « Authentification »

Dans le tableau suivant, on a décrit d'une façon détaillée le fonctionnement des cas d'utilisation : **s'authentifier**.

Cas d'utilisation	Authentification
Acteurs	responsable RH ou employé
Précondition	Acteur non authentifié
Postcondition	Acteur authentifié
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utilisateur accède à la page d'authentification.</li> <li>2. Le système affiche le formulaire d'authentification.</li> <li>3. L'acteur saisit l'email et le mot de passe et il valide.</li> <li>4. Le système vérifie les données saisies.</li> <li>5. Le système se redirige vers la page d'accueil.</li> </ol>
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. a- L'acteur saisie des données incorrectes <ol style="list-style-type: none"> <li>3-a-1 Le système affiche des messages d'erreurs</li> <li>3-a-2 Reprise de l'étape 3 du scénario nominal</li> </ol> </li> </ol>

**Tableau 12 Description textuelle du cas d'utilisation « Authentification »**

## ➤ Description textuelle « Gestion de la photo de profil »

Cas d'utilisation	Gestion de la photo de profil
Acteurs	Employé
Précondition	Acteur authentifié
Postcondition	Photo de profil modifiée
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utilisateur accède à son profil</li> <li>2. Le système affiche les informations de l'acteur ainsi que le bouton « changer la photo de profil »</li> <li>3. L'acteur choisit la photo et il valide.</li> </ol>
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. a- L'acteur choisit une extension ou taille incorrecte de la photo <ol style="list-style-type: none"> <li>3-a-1 Le système affiche un message d'erreur</li> <li>3-a-2 Reprise de l'étape 2 du scénario nominal</li> </ol> </li> </ol>

Tableau 13 Description textuelle du cas d'utilisation « Gestion de la photo de profil »

### 3. Conception

#### 3.1 Diagramme de classe

Le diagramme de classes est un schéma utilisé en génie logiciel pour présenter les classes et les interfaces des systèmes ainsi que leurs relations. Ce diagramme fait partie de la partie statique d'UML, ne s'intéressant pas aux aspects temporels et dynamiques.

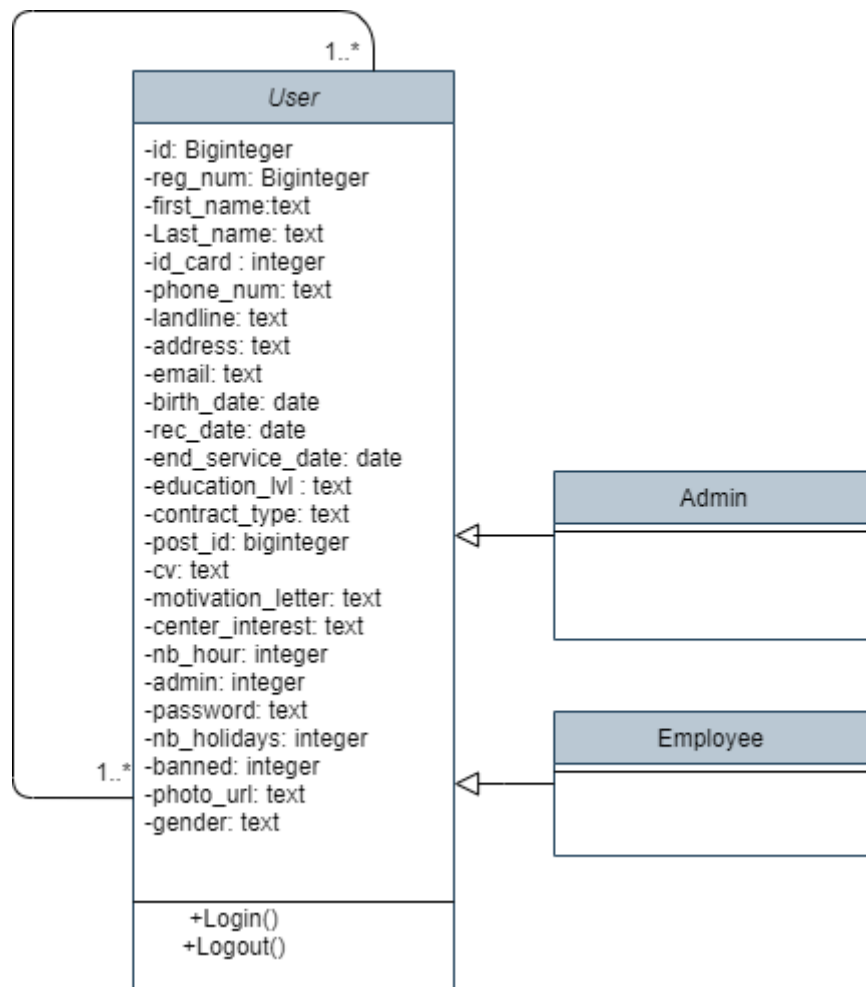


Figure 7 Diagramme de classe de sprint 1



➤ Diagramme de séquence « Authentification »

Un utilisateur doit s'authentifier, en fournissant son adresse email et son mot de passe afin d'accéder à son espace personnel. Si les données saisies sont invalides, le contrôleur demande d'afficher des messages d'erreur.

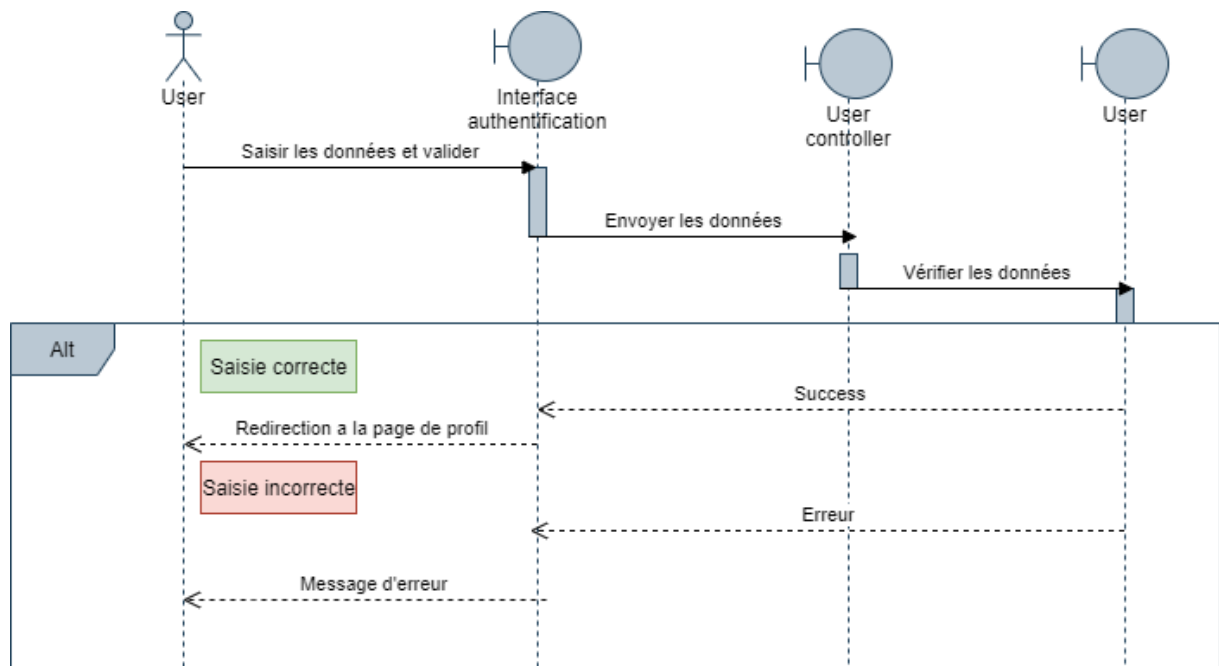


Figure 8 Diagramme de séquence « Authentification »

➤ Diagramme de séquence «Gestion de la photo de profil »

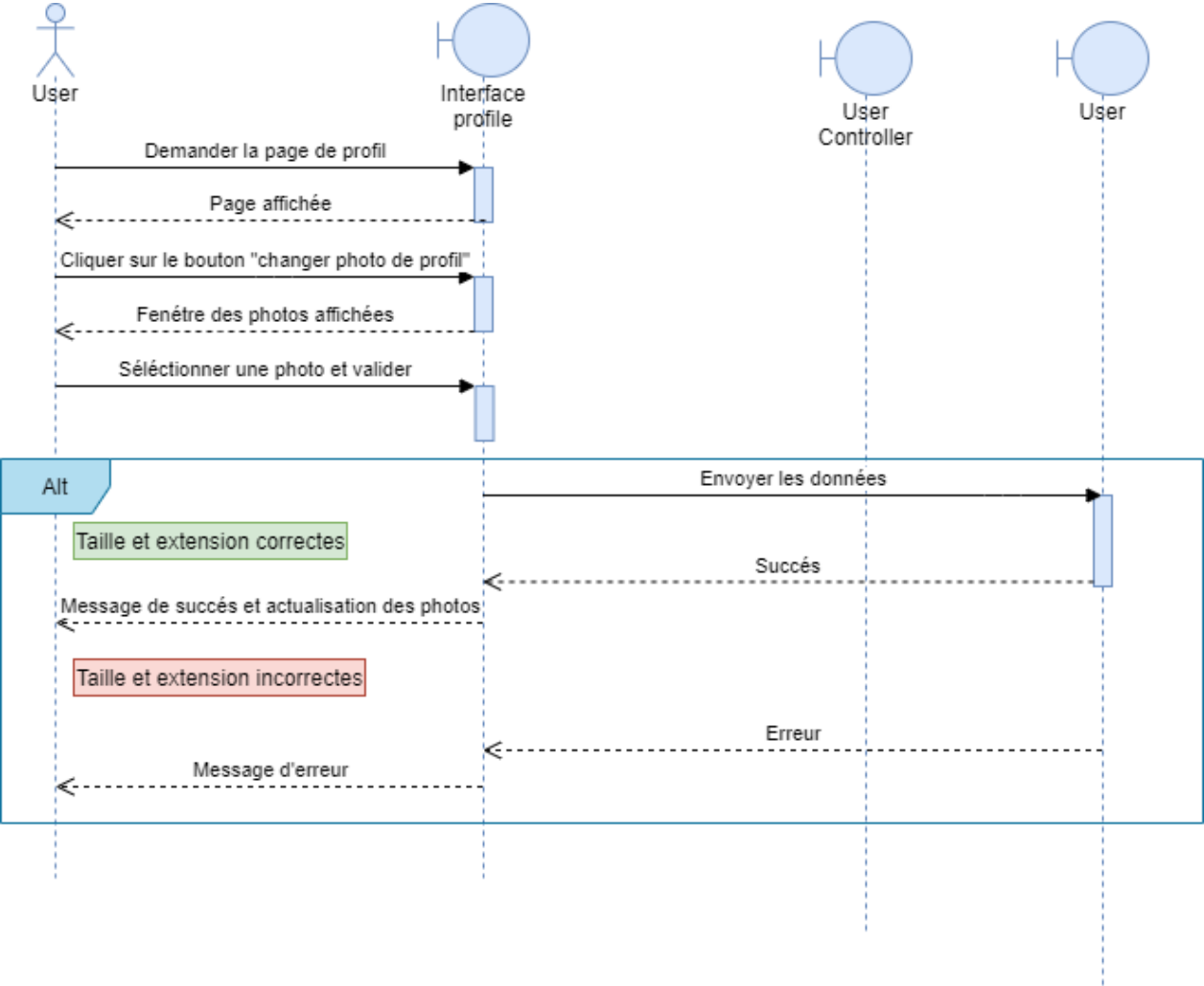


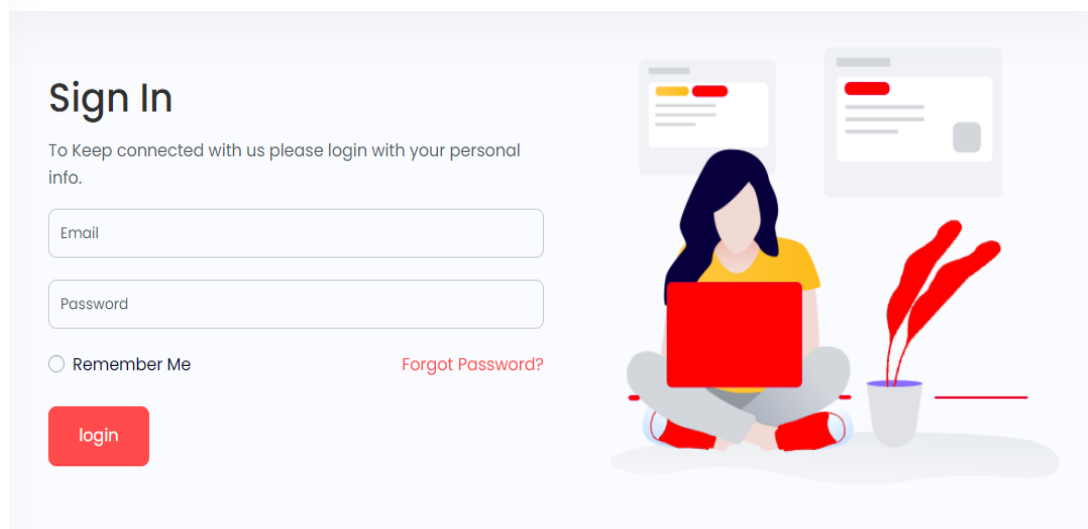
Figure 9 Diagramme de séquence «Gestion de la photo de profil »

#### 4. Réalisation

##### ➤ Interface authentification

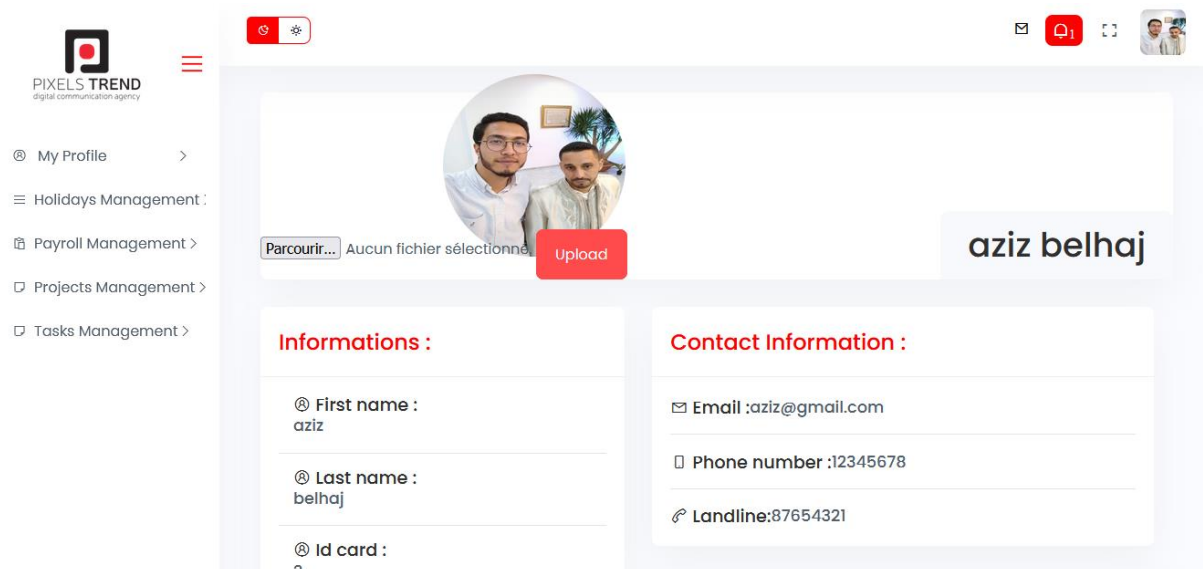
L'interface de l'authentification est la première interface d'utilisateur de cette application, qui permet d'accéder au menu principale.

La figure ci- dessous représente l'interface d'authentification



**Figure 10 Interface authentification**

##### ➤ Interface « Modifier photo de profil »



**Figure 11 Interface "Modifier photo de profil"**

## 5. Test

La place du test dans la méthode agile est essentielle au bon déroulement des développements. Elle se fait au fur et à mesure de l'implémentation. Afin d'assurer la fiabilité ainsi que la sécurité des fonctionnalités développées, il est obligatoire de vérifier et tester le déroulement de ses derniers, donc les tests ont un rôle important et essentiel

Pour ce fait, nous avons élaboré dans le tableau un ensemble de cas de scénario de tests relatif au sprint 1.

Cas de Test	Démarche	Comportement Attendu	Résultat
<b>Test d'authentification fonctionnel avec validation de l'email et le mot de passe</b>	S'authentifier	Authentification réussie	Conforme
<b>Test de fonctionnement de la gestion des photos de profils</b>	Modifiée la photo de profil	Modification réussie	Conforme

**Tableau 14 Test sprint 1**

## II. Sprint 2 «Gestion des employés » et « Gestion des congés »

Ce sprint a pour but de développer les parties :

- Gestion des employés
- Gestion des congés

### 1. Backlog du sprint

ID	USER STORY	ID TACHE	TACHE	ESTIMATION
<b>1</b>	<b>Gestion des employés</b>	<b>1.1</b>	Développement des APIs de gestion d'employés	<b>8j</b>
		<b>1.2</b>	Développement de l'interface des gestions des employés	
<b>2</b>	<b>Gestion des congés</b>	<b>2.1</b>	Développement des APIs de gestion des congés	<b>9J</b>
		<b>2.2</b>	Développement de l'interface des gestions des congés	

**Tableau 15 Backlog du sprint 2**

Analyse

2.1 Diagramme des cas d'utilisation du « Sprint 2 »

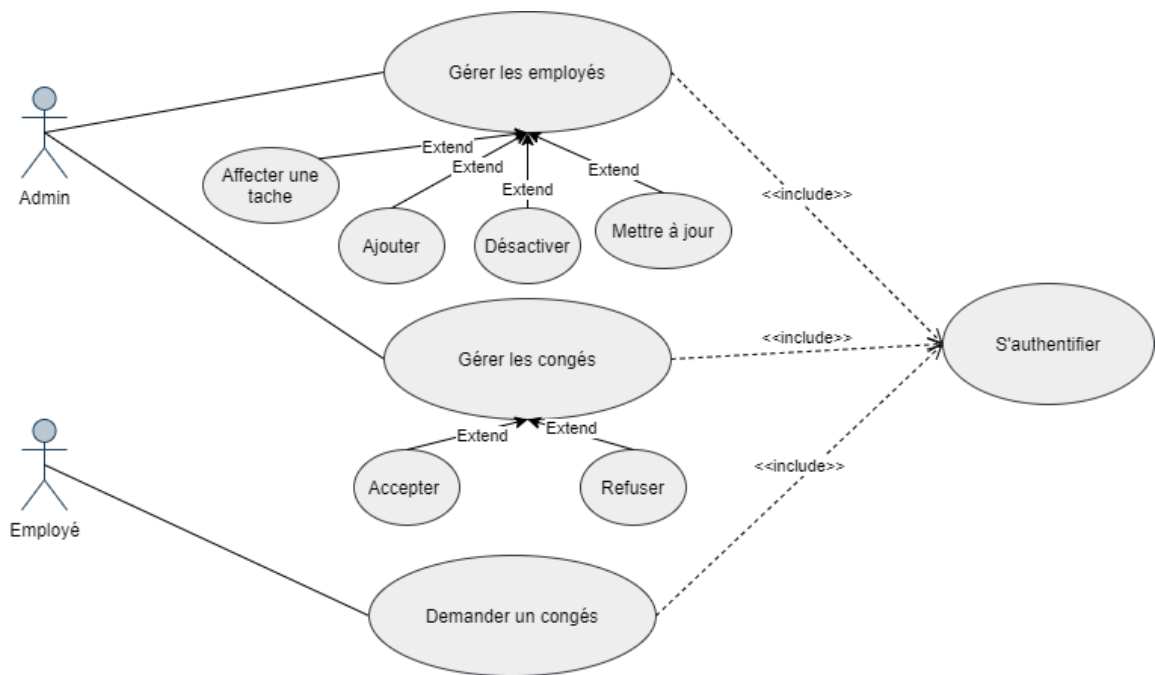


Figure 12 Diagramme des cas d'utilisation du « Sprint 2 »

2.2 Description textuelle

➤ Description textuelle du cas d'utilisation « Gérer les employés »

Cas d'utilisation	Gestion des employés
Acteurs	responsable RH
Précondition	Acteur authentifié
Description	<div>La gestion des employés consiste à :</div> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ajouter un employé</li><li>• Mettre à jour un employé</li><li>• Désactiver un employé</li><li>• Affecter une tâche a un employé</li></ul>

Tableau 16 Description textuelle du cas d'utilisation « Gestion des employés »

## ➤ Description textuelle du cas d'utilisation « Ajouter un employé »

Cas d'utilisation	Ajouter un employé
Acteurs	responsable RH
Précondition	Acteur authentifié et employé n'existe pas
Postcondition	Employé ajouté
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'acteur demande la page « Ajouter un employé ».</li> <li>2. Le système affiche un formulaire d'ajout</li> <li>3. L'acteur remplit le formulaire et valide.</li> <li>4. Le système vérifie les données saisis.</li> <li>5. Le système affiche un message de succès et ajout 'l'employé.</li> </ol>
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. L'employé existe déjà.               <ol style="list-style-type: none"> <li>4-a-1 Le système affiche un message d'erreur</li> <li>4-a-2 Reprise de l'étape 3 du scénario nominal</li> </ol> </li> </ol>

Tableau 17 Description textuelle du cas d'utilisation « Ajouter un employé »

## ➤ Description textuelle du cas d'utilisation « Mettre à jour un employé »

Cas d'utilisation	Mettre à jour un employé
<b>Acteurs</b>	responsable RH
<b>Précondition</b>	Acteur authentifié et employé n'es pas modifié
<b>Postcondition</b>	Employé modifié
<b>Scénario nominal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'acteur demande la page « Profile » de l'employé.</li> <li>2. L'acteur clique sur le bouton « Modifier »</li> <li>3. Le système affiche un formulaire de modification</li> <li>4. L'acteur remplit le formulaire et valide.</li> <li>5. Le système vérifie les données saisis.</li> <li>6. Le système affiche un message de succès et met à jour 'l'employé.</li> </ol>
<b>Scénario alternatif</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. L'employé remplit des donnés invalide. <ol style="list-style-type: none"> <li>5-a-1 Le système affiche un message d'erreur</li> <li>5-a-2 Reprise de l'étape 3 du scénario nominal</li> </ol> </li> </ol>

Tableau 18 Description textuelle du cas d'utilisation « Mettre à jour un employé »

## ➤ Description textuelle du cas d'utilisation « Désactiver un employé »

Cas d'utilisation	Désactiver un employé
<b>Acteurs</b>	responsable RH
<b>Précondition</b>	Acteur authentifié et employé existe
<b>Postcondition</b>	Employé désactivé



<b>Scénario nominal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'acteur demande la page « Liste des employés ».</li> <li>2. Le système affiche la liste des employés</li> <li>3. L'acteur clique sur le bouton « désactiver »</li> <li>4. Le système affiche un message de succès et désactive l'employé.</li> </ol>
-------------------------	---

**Tableau 19 Description textuelle du cas d'utilisation « Désactiver un employé »**

➤ **Description textuelle du cas d'utilisation « Gérer les congés »**

<b>Cas d'utilisation</b>	<b>Gérer les congés</b>
<b>Acteurs</b>	responsable RH
<b>Précondition</b>	Acteur authentifié et pas de décision pour la demande d'un congé
<b>Postcondition</b>	Congé accepté ou refusé
<b>Scénario nominal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'acteur demande la page « Liste de demande des congés ».</li> <li>2. L'acteur demande la page du profil de l'employé dédié</li> <li>3. L'acteur vérifie le nombre des jours de congé autorisé</li> <li>4. L'acteyr clique sur le bouton « accepter »</li> <li>5. Le système affiche le résultat pour l'employé.</li> </ol>
<b>Scénario alternatif</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Pas de jours disponibles pour l'employé               <ol style="list-style-type: none"> <li>3-a-1 L'acteur refuse la demande</li> <li>3-a-2 le résultat s'affiche pour l'employé</li> </ol> </li> </ol>

**Tableau 20 Description textuelle du cas d'utilisation « Gérer les congés»**

## ➤ Diagramme de séquence de cas d'utilisation « Demander un congé »

Cas d'utilisation	Demander un congé
Acteurs	Employé
Précondition	Employé authentifié et pas de demande envoyée
Postcondition	Demande envoyée
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'employé demande la page « Demande d'un congé ».</li> <li>2. L'employé saisit les données demandées et valide</li> </ol>
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. L'employé saisit des données invalides <ol style="list-style-type: none"> <li>2-a-1 Un message d'erreur affiché</li> <li>2-a-2 Reprise de l'étape 2 du scénario nominal</li> </ol> </li> </ol>

Tableau 21 Description textuelle du cas d'utilisation « Demander un congé »

## 2. Conception

## ➤ Diagramme de classe du sprint

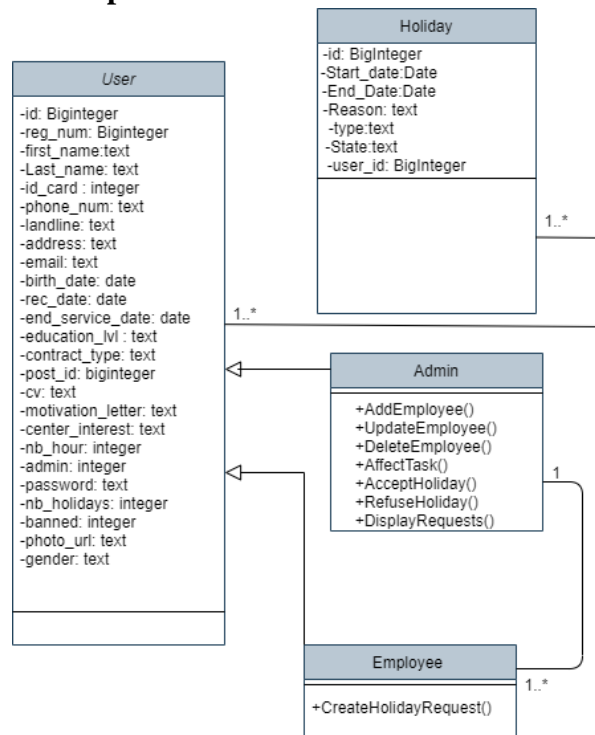


Figure 13 Diagramme de classe du sprint

➤ Diagramme de séquence de cas d'utilisation «Ajouter un employé»

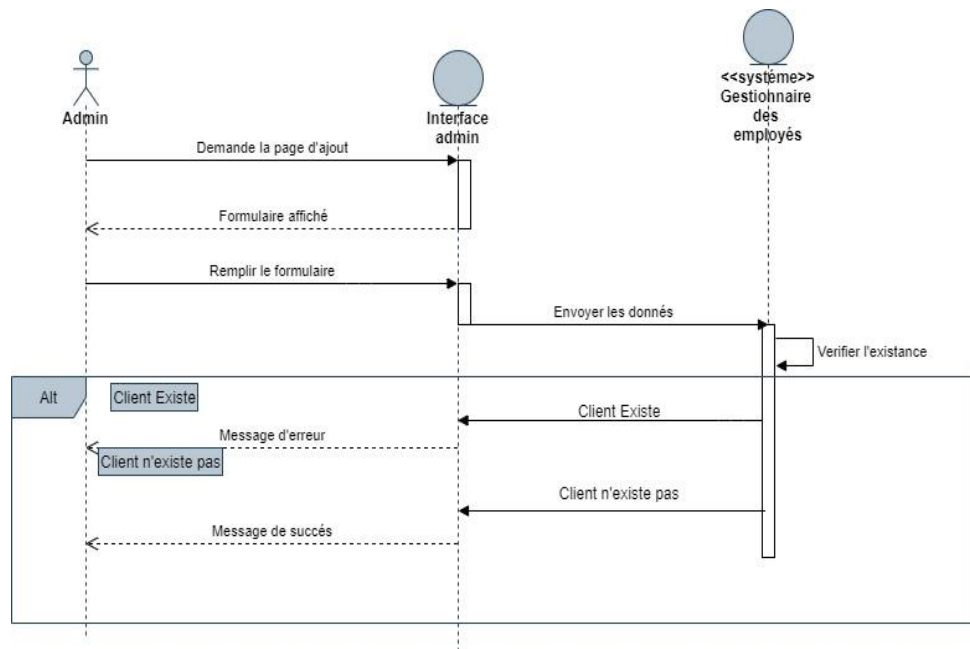


Figure 14 Diagramme de séquence « Ajouter un employé »

➤ Diagramme de séquence de cas d'utilisation « Désactiver un employé »

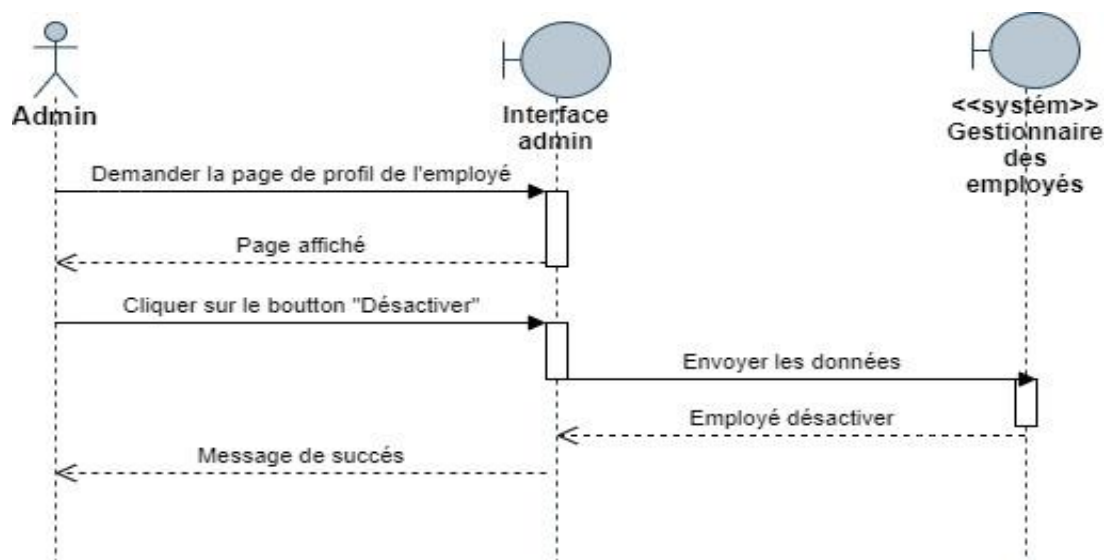


Figure 15 Diagramme de séquence « Désactiver un employé »

➤ Diagramme de séquence de cas d'utilisation « Mettre à jour un employé »

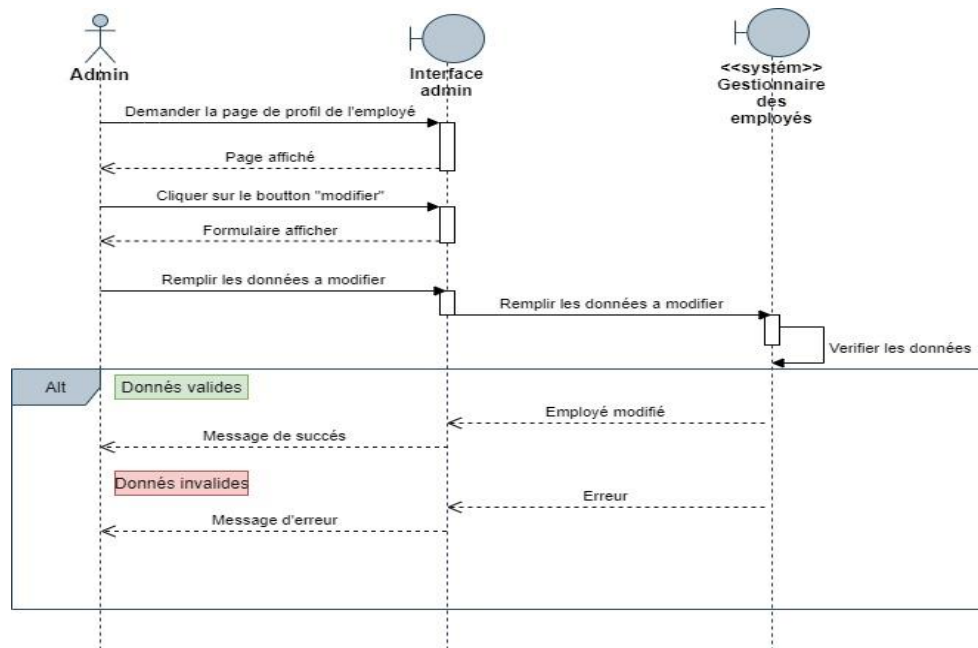


Figure 16 Diagramme de séquence « Mettre à jour un employé »

➤ Diagramme de séquence de cas d'utilisation « Gérer les congés »

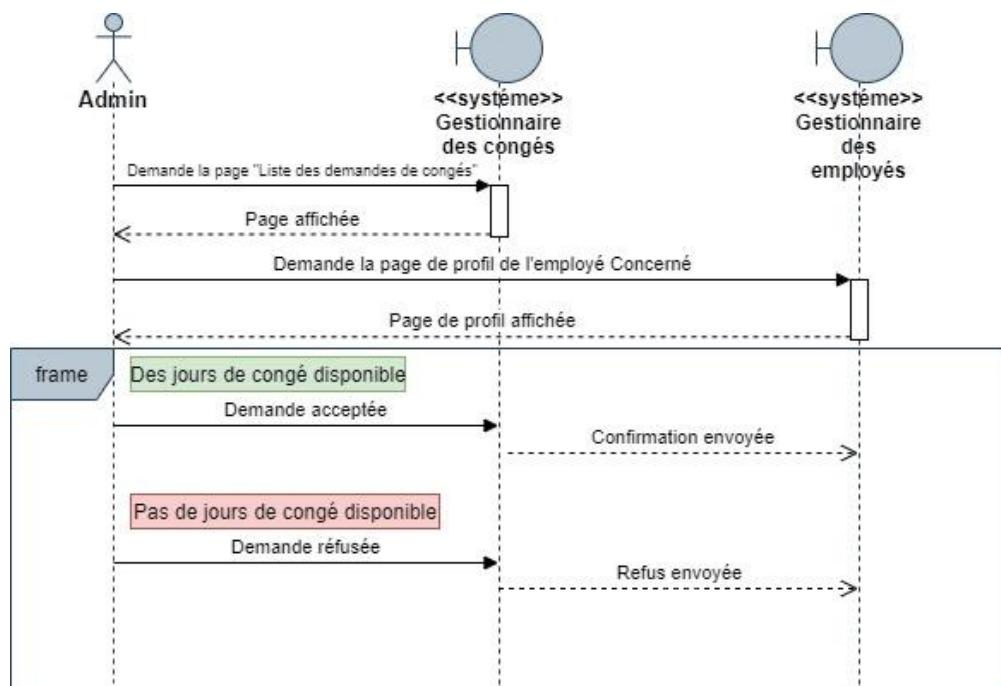
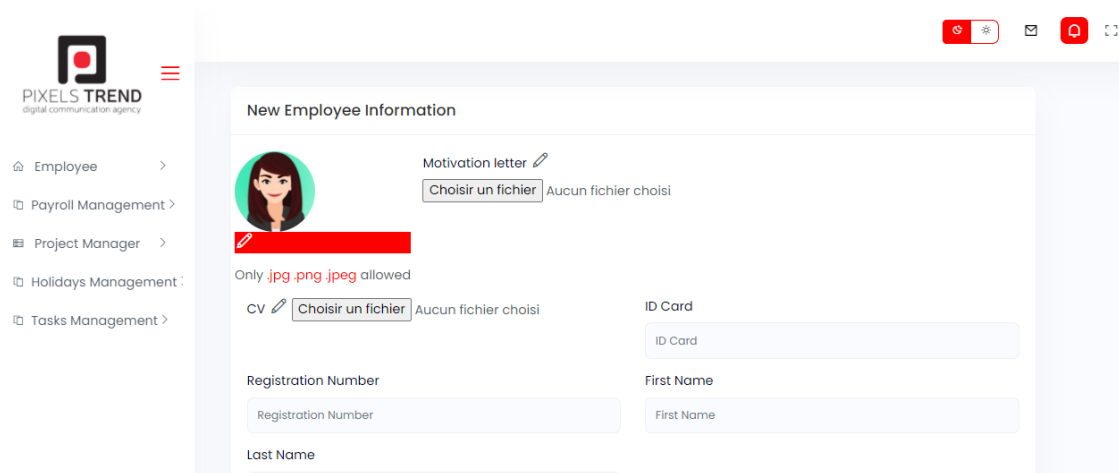


Figure 17 Diagramme de séquence « Gérer les congés »

## 4. Réalisation

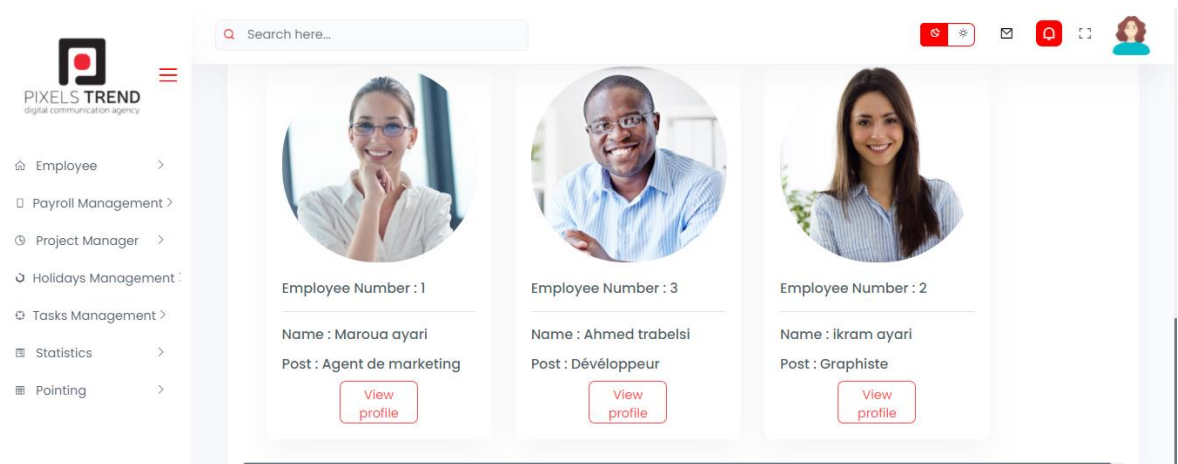
### ➤ Interface « Ajouter un employé »



The screenshot shows the 'New Employee Information' form. On the left is a sidebar with the 'PIXELS TREND' logo and a menu: Employee, Payroll Management, Project Manager, Holidays Management, and Tasks Management. The form itself has a top bar with a profile picture, a 'Motivation letter' field with a 'Choisir un fichier' button, and a note 'Aucun fichier choisi'. Below this is a red bar with a pencil icon. The form includes fields for 'Registration Number', 'Last Name', 'First Name', 'ID Card', and 'CV'. The 'CV' field also has a 'Choisir un fichier' button and a note 'Aucun fichier choisi'. A note 'Only .jpg .png .jpeg allowed' is present. The top right of the form has a search bar and a user profile icon.

Figure 18 Interface « Ajouter un employé »

### ➤ Interface « Liste des employés »



The screenshot shows the 'Liste des employés' interface. On the left is a sidebar with the 'PIXELS TREND' logo and a menu: Employee, Payroll Management, Project Manager, Holidays Management, Tasks Management, Statistics, and Pointing. The main area displays a list of three employees, each with a circular profile picture, their name, position, and a 'View profile' button. The employees are: Maroua ayari (Agent de marketing), Ahmed trabelsi (Développeur), and ikram ayari (Graphiste). The top of the interface has a search bar and a user profile icon.

Figure 19 Interface « Liste des employés »

### ➤ Interface « Profile d'employé »

**PIXELS TREND**  
digital communication agency

**Employee** ▾

- Add Employee
- ▢ List Of Users
- ▢ Payroll Management >
- ⚙ Project Manager >
- 📅 Holidays Management >
- 📋 Tasks Management >
- 📊 Statistics >
- 📍 Pointing >

**ikram ayari**  
**Graphiste**

**Actions:**

**Informations :**

👤 First name :  
ikram

👤 Last name :  
ayari

👤 Id card :  
9876543

👤 Gender:

**Contact Information :**

✉ Email :ikram@gmail.com

☎ Phone number :56320232

📞 Landline:71987654

**Post informations :**

Figure 20 Interface « Profile de l'employé »

### ➤ Interface « Modifier un employé »

**PIXELS TREND**  
digital communication agency

**Employee** ▾

- Add Employee
- ▢ List Of Users
- ▢ Payroll Management >
- ⚙ Project Manager >
- 📅 Holidays Management >
- 📋 Tasks Management >
- 📊 Statistics >
- 📍 Pointing >

**ikram ayari**  
**Graphiste**

**Actions:**

**Informations :**

👤 First name :  
ikram

👤 Last name :  
ayari

👤 Id card :  
9876543

👤 Gender:

**Contact Information :**

✉ Email :ikram@gmail.com

☎ Phone number :56320232

📞 Landline:71987654

**Post informations :**

Figure 21 Interface « Modifier un employé »

➤ Interface « Liste des congés »

Holidays List

Search...

#	Start date	End date	Reason	Type	State	Employee's Full Name	Actions
1	2021-05-14	2021-05-22	Sick	Sick	Accepted	madame madame	
2	2021-05-10	2021-05-15	Sick	Sick	Refused	monsieur monsieur	
3	2021-06-03	2021-06-04	Sick	Sick	Being processed	madame madame	<div>✓ Accept</div> <div>✗ Refuse</div>

Figure 22 Interface « List des demandes de congé »

➤ Interface employé « Liste des demandes de congés»

PIXELS TREND  
digital communication agency

My Profile >

Holidays Management >

Create A Holiday Req

List Holidays

Payroll Management >

Projects Management >

Tasks Management >

My holidays

• Add holiday

Search...

N°	First day	Last day	Reason	Type	State	
5	2021-11-17	2021-11-19	Sick	Sick	Accepted	
6	2021-11-17	2021-11-19	Sick	Sick	Being processed	✎ ✖
7	2022-12-08	2022-12-10	Sick	Sick	Accepted	
8	2021-12-14	2021-12-16	Sick	Sick	Accepted	
9	2021-06-14	2021-06-15	Sick	Sick	Being processed	✎ ✖

Figure 23 Interface « Liste des demandes de congé »

➤ Interface « Créer une demande de congé »

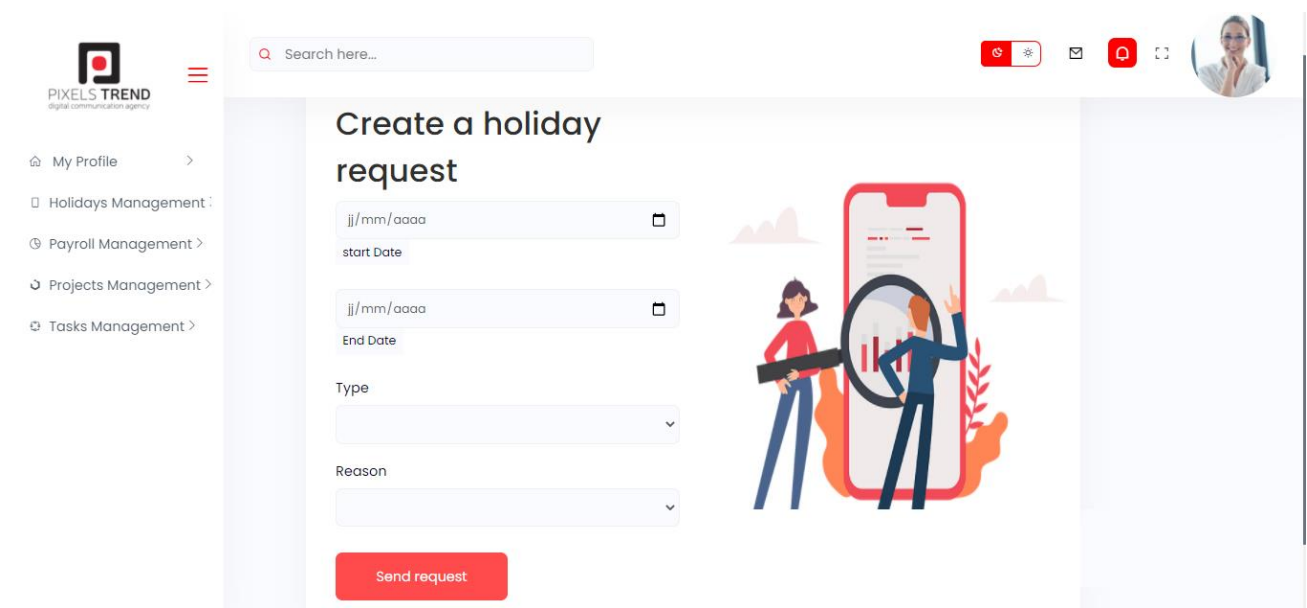


Figure 24 Interface « Créer une demande de congé »

5. Test

Cas de Test	Démarche	Comportement Attendu	Résultat
Test de fonctionnalité de gestion des employés	<ul style="list-style-type: none"><li>• Créer un employé</li><li>• Modifier un employé</li><li>• Supprimer un employé</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Employé créé</li><li>• Employé modifié</li><li>• Employé supprimé</li></ul>	Conforme
Test de fonctionnalité de gestion des congés	<ul style="list-style-type: none"><li>• Accepter un congé</li><li>• Refuser un congé</li><li>• Demander un congé</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Congé accepté</li><li>• Congé refusé</li><li>• Congé demandé</li></ul>	Conforme

Tableau 22 Test sprint 2



## **Conclusion**

Dans ce chapitre nous avons présenté le premier release qui comporte l'« Authentification », la « Gestion de photo de profil », la « Gestion des employés » ainsi que la « Gestion des congés ». Pour réaliser ce trav, nous avons passé par l'analyse, la conception, la réalisation et les tests. Après la validation de ce release nous avons pu passer au release suivant.

Chapitre 4 : Release 2

I. Sprint 1 « Gestion des projets »

Le tableau ci-dessous montre les différentes fonctionnalités de la gestion des projets au niveau des 2 acteurs.

1. Backlog du sprint

ID	User Story	ID tache	Tache	Estimation
1	Gestion des projets	1.1	Développement des APIs de gestion des projets	7j
		1.2	Développement des interfaces de gestion des projets	

Tableau 23 Backlog du sprint 1 release 2

2. Analyse

2.1 Diagramme de cas d'utilisation « Gestion des projets »

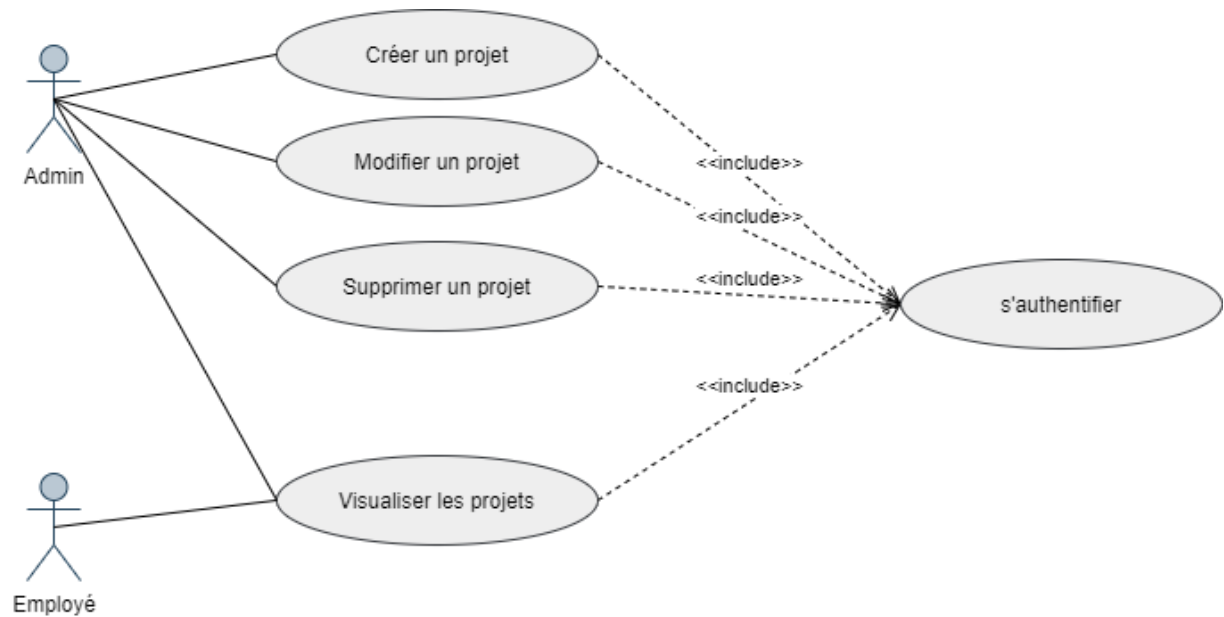


Figure 25 Diagramme de cas d'utilisation « Gestion des projets »

## 2.2 Description textuelle

### ➤ Description textuelle de cas d'utilisation « Gérer les projets »

Cas d'utilisation	Gérer les PROJETS
Acteurs	responsable RH /Employé
Précondition	Acteur authentifié
Description	<p>La gestion des projets consiste à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Créer un projet</li> <li>• Supprimer un projet</li> <li>• Modifier un projet</li> <li>• Visualiser les projets</li> </ul>

**Tableau 24 Description textuelle de cas d'utilisation « Gérer les projets »**

### ➤ Description textuelle de cas d'utilisation « Créer un projet »

Cas d'utilisation	Créer un projet
Acteurs	responsable RH
Précondition	Acteur authentifié
Postcondition	Projet créé
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'acteur demande la page « Créer un projet ».</li> <li>2. Le système affiche la page.</li> <li>3. L'acteur remplit les champs nécessaires et valide.</li> <li>4. Le système vérifie les données saisies et crée le projet.</li> </ol>
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. L'acteur saisie des données invalides               <ol style="list-style-type: none"> <li>4. A-1- Le système affiche des messages d'erreurs</li> <li>4. A-2- Reprise de l'étape 3 du scénario nominal</li> </ol> </li> </ol>

**Tableau 25 Description textuelle de cas d'utilisation « Créer un projet »**

## ➤ Description textuelle de cas d'utilisation « Supprimer un projet »

Cas d'utilisation	Supprimer un projet
Acteurs	responsable RH
Précondition	Acteur authentifié
Postcondition	Projet supprimé
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'acteur demande la page «Liste des projets ».</li> <li>2. Le système affiche la page.</li> <li>3. L'acteur Clique sur le bouton « Supprimer » du projet concerné.</li> <li>4. Le système affiche un message de succès.</li> <li>5. Le système supprimer le projet.</li> </ol>

Tableau 26 Description textuelle de cas d'utilisation « Supprimer un projet »

## ➤ Description textuelle de cas d'utilisation « Visualiser les projets »

Cas d'utilisation	Visualiser les projets
Acteurs	responsable RH /Employé
Précondition	Acteur authentifié
Postcondition	Projets affichés
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'acteur demande la page «Liste des projets ».</li> <li>2. Le système affiche la liste des projets.</li> </ol>

Tableau 27 Description textuelle de cas d'utilisation « Visualiser les projets »

## ➤ Description textuelle de cas d'utilisation « Modifier un projet »

Cas d'utilisation	Modifier un projet
Acteurs	responsable RH
Précondition	Acteur authentifié
Postcondition	Projet Modifié
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'acteur demande la page «Liste des projets ».</li> <li>2. Le système affiche la page.</li> <li>3. L'acteur Clique sur le bouton « Modifié » du projet concerné.</li> <li>4. Le système affiche le formulaire du projet.</li> <li>5. L'acteur remplit les champs du formulaire et valide.</li> <li>6. Le système vérifie les données et affiche un message de succès.</li> <li>7. Le système Modifie le projet</li> </ol>
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. L'acteur saisi des données invalides</li> <li>5. A-1- Le système affiche des messages d'erreurs</li> <li>5. A-2- Reprise de l'étape 4 du scénario nominal</li> </ol>

Tableau 28 Description textuelle de cas d'utilisation « Modifier un projet »

## 1. Conception

## ➤ Diagramme de classe

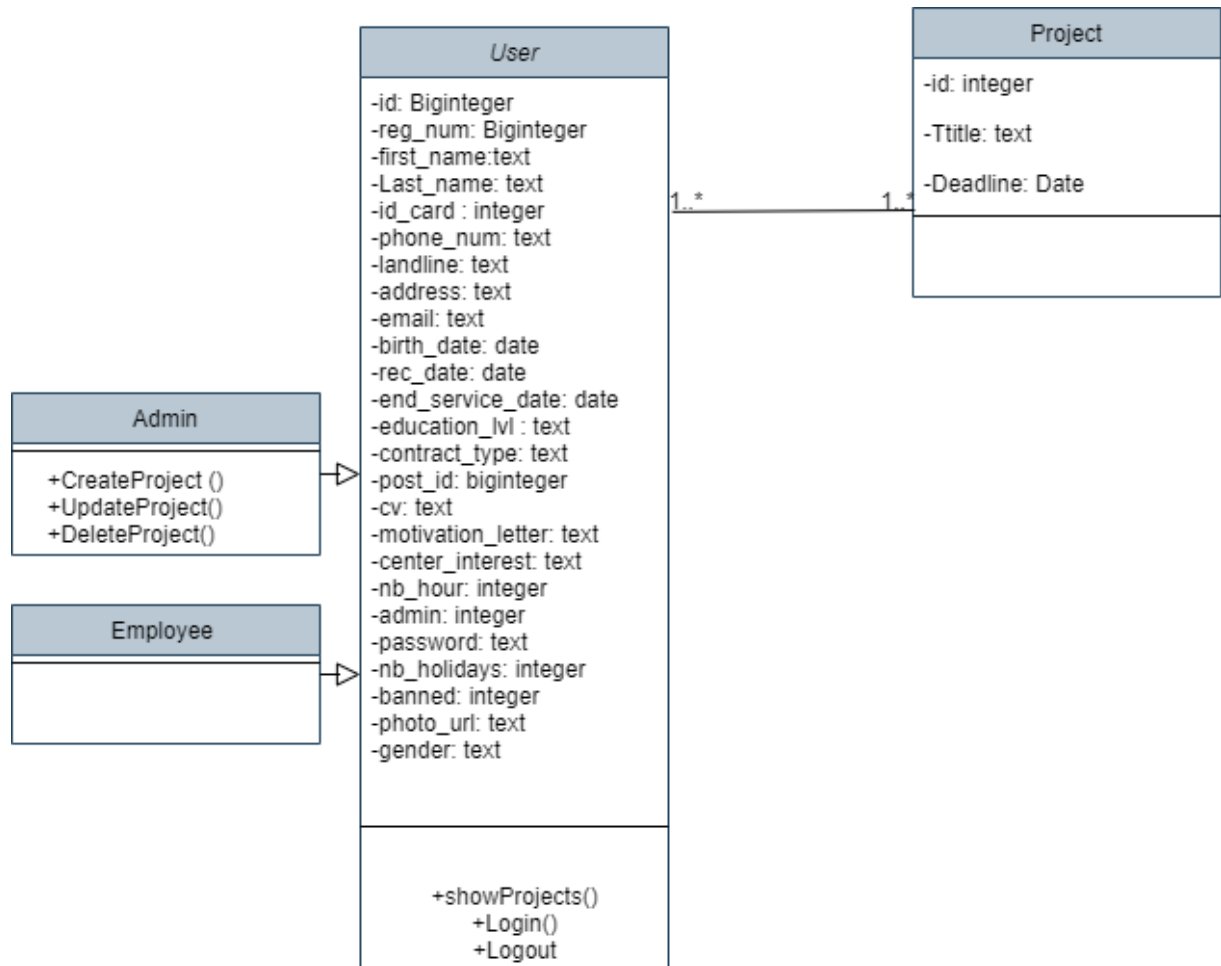


Figure 26 Diagramme de classe de sprint

## ➤ Diagramme de séquence « créer un projet »

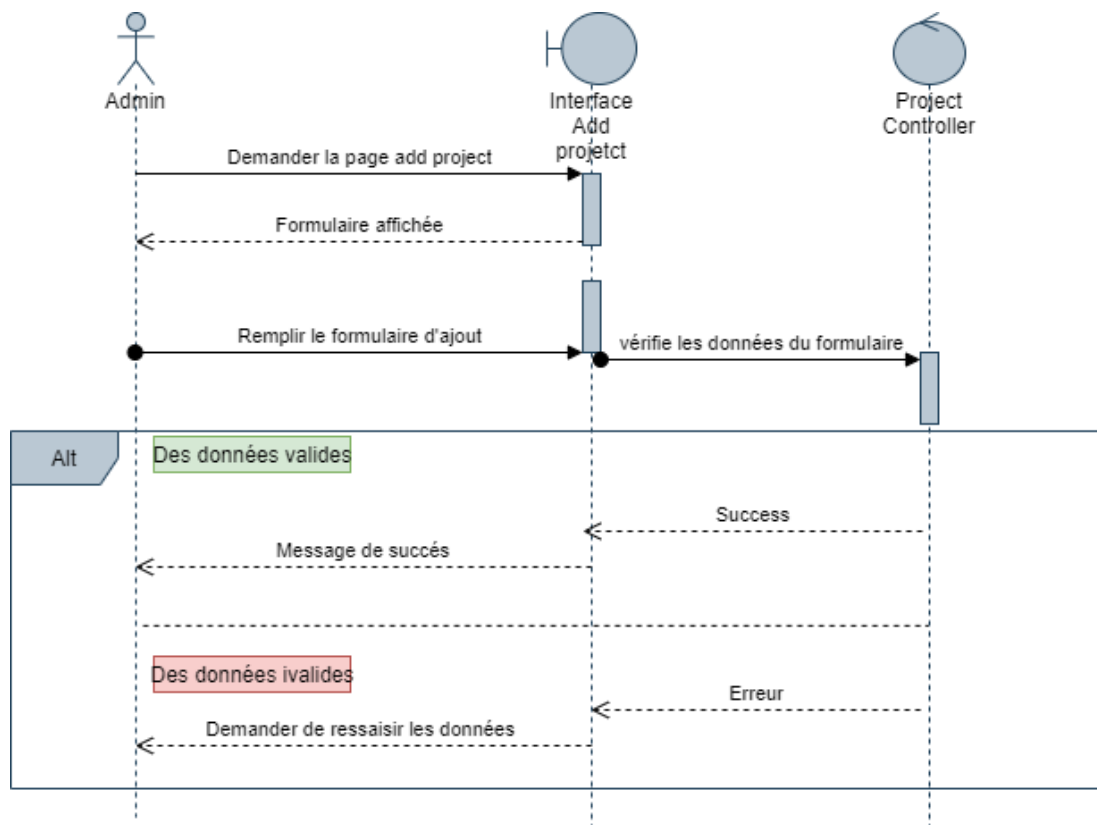


Figure 27 Diagramme de séquence « créer un projet »

## ➤ Diagramme de séquence « supprimer un projet »

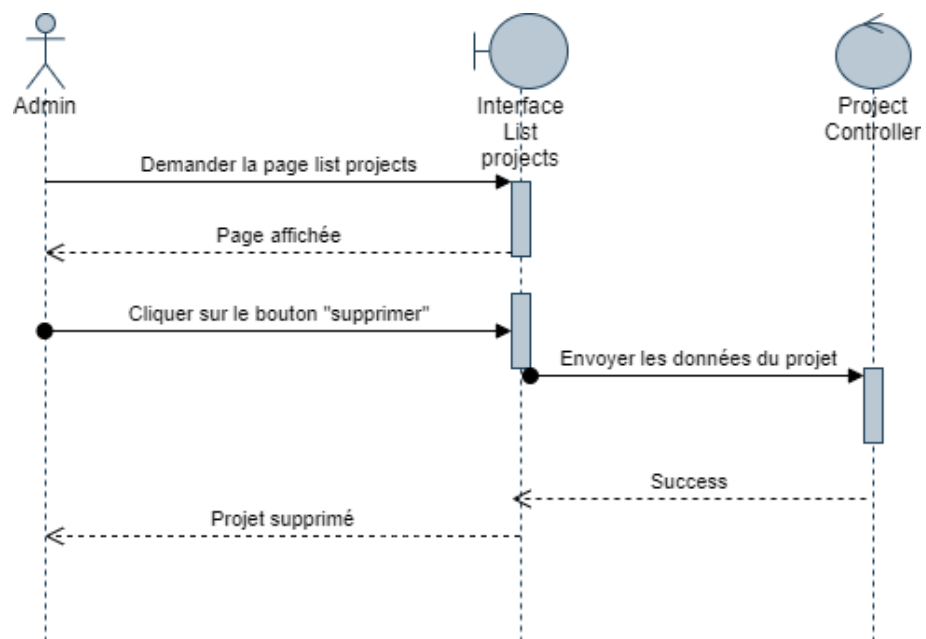


Figure 28 Diagramme de séquence «Supprimer un projet »

➤ Diagramme de séquence « Modifier un projet »

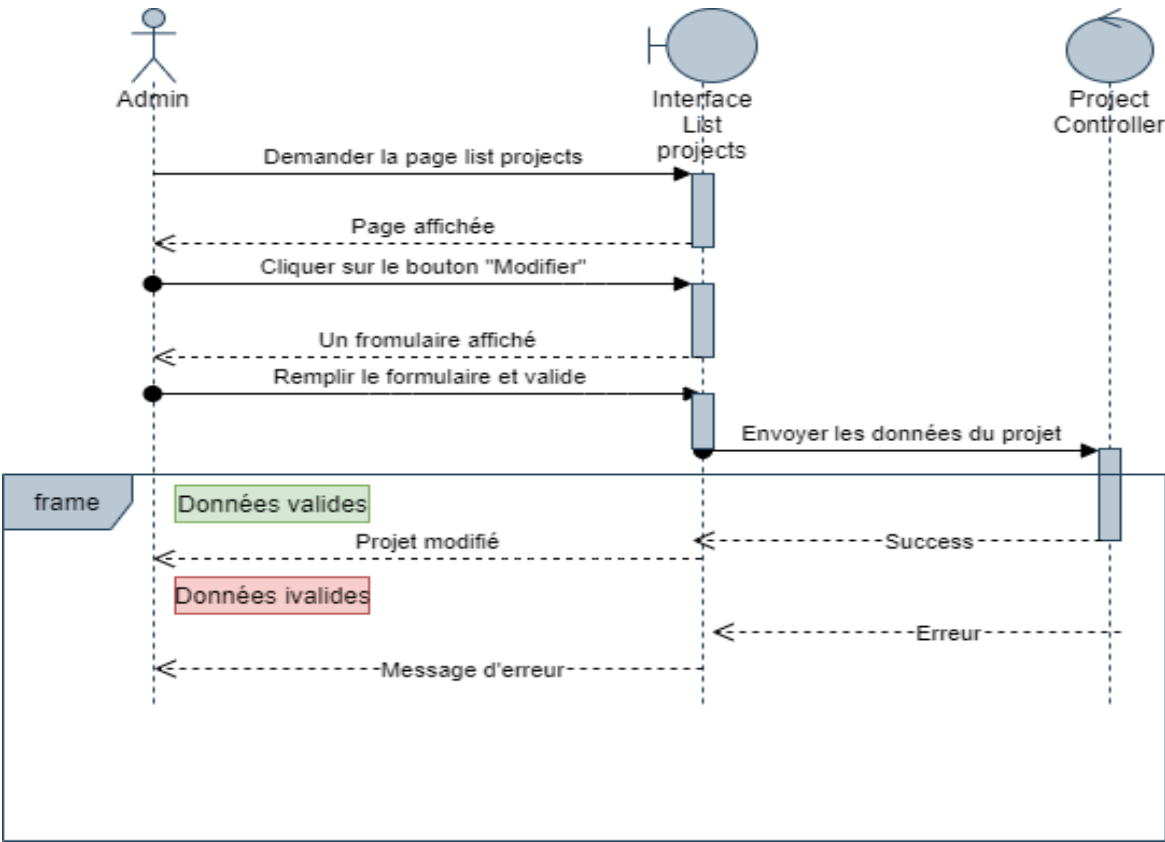


Figure 29 Diagramme de séquence « Modifier un projet »

2. Réalisation

➤ Interface « Créer un projet »

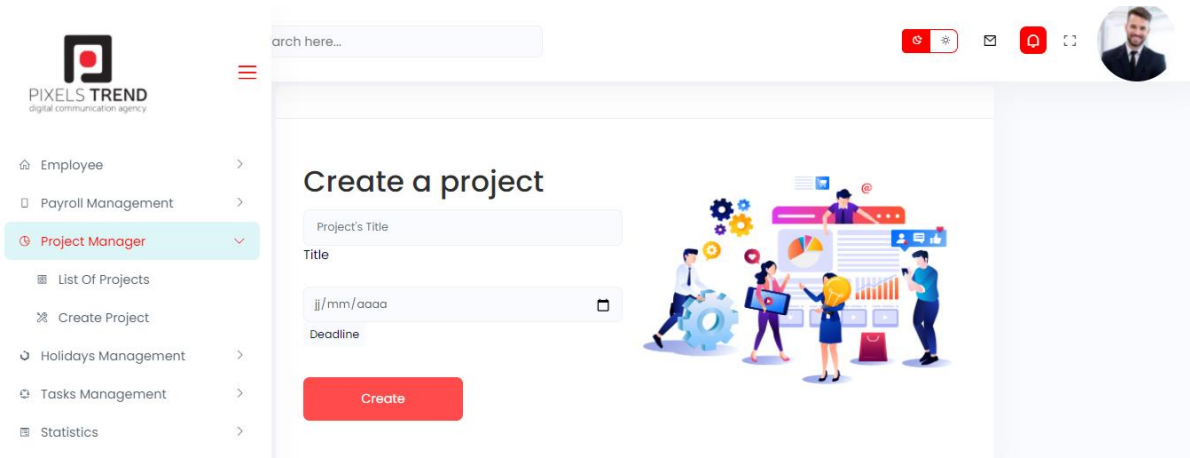


Figure 30 Interface «Créer un projet»



➤ Interface « La liste des projets »

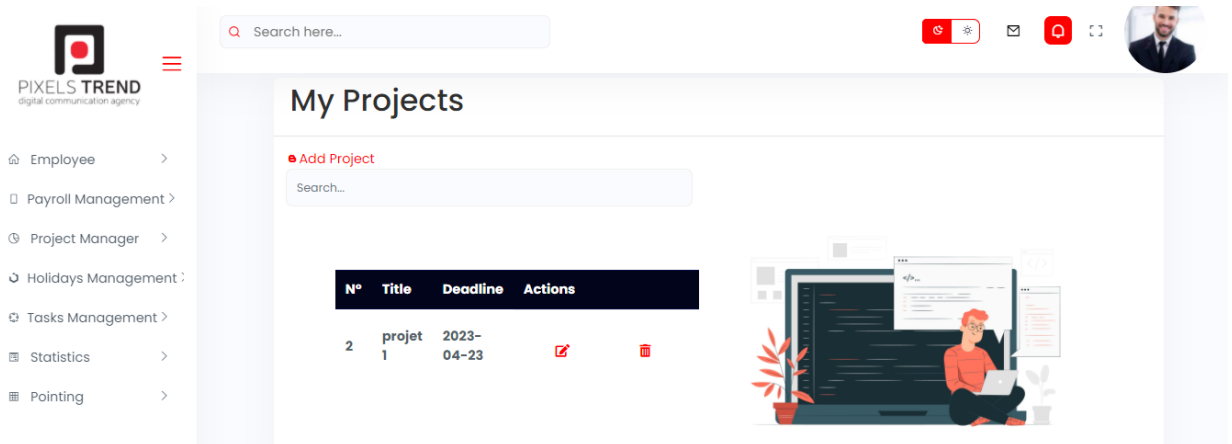


Figure 31 Interface «La liste des projets»

➤ Interface « Modifier un projet »

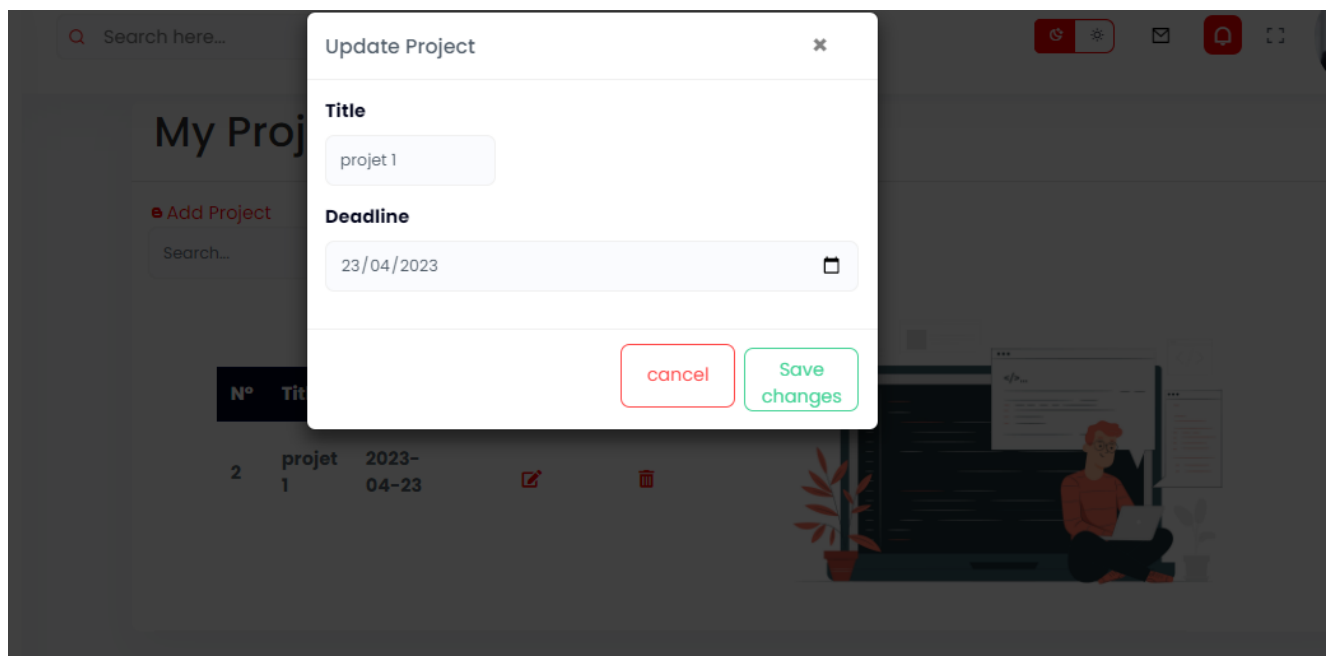


Figure 32 Interface «Modifier un projet»

## II. Sprint 2 « Gestion des taches »

Le tableau ci-dessous montre les différentes fonctionnalités de la gestion des taches au niveau des 2 acteurs.

Acteur	Fonctionnalités
responsable RH	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualiser les taches</li> <li>• Créer une tache</li> <li>• Modifier une tache</li> <li>• Supprimer une tache</li> </ul>
Employé	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualiser ces taches</li> </ul>

**Tableau 29 les fonctionnalités du sprint**

### 1. Backlog du sprint

ID	User Story	ID tache	Tache	Estimation (Jour)
1	Gestion des taches	1.1	Développement des APIs de gestion des taches	8j
		1.2	Développement des interfaces de gestion des taches	

**Tableau 30 Backlog du sprint 2**

2. Analyse

2.1 Diagramme de cas d'utilisation « Gestion des tâches »

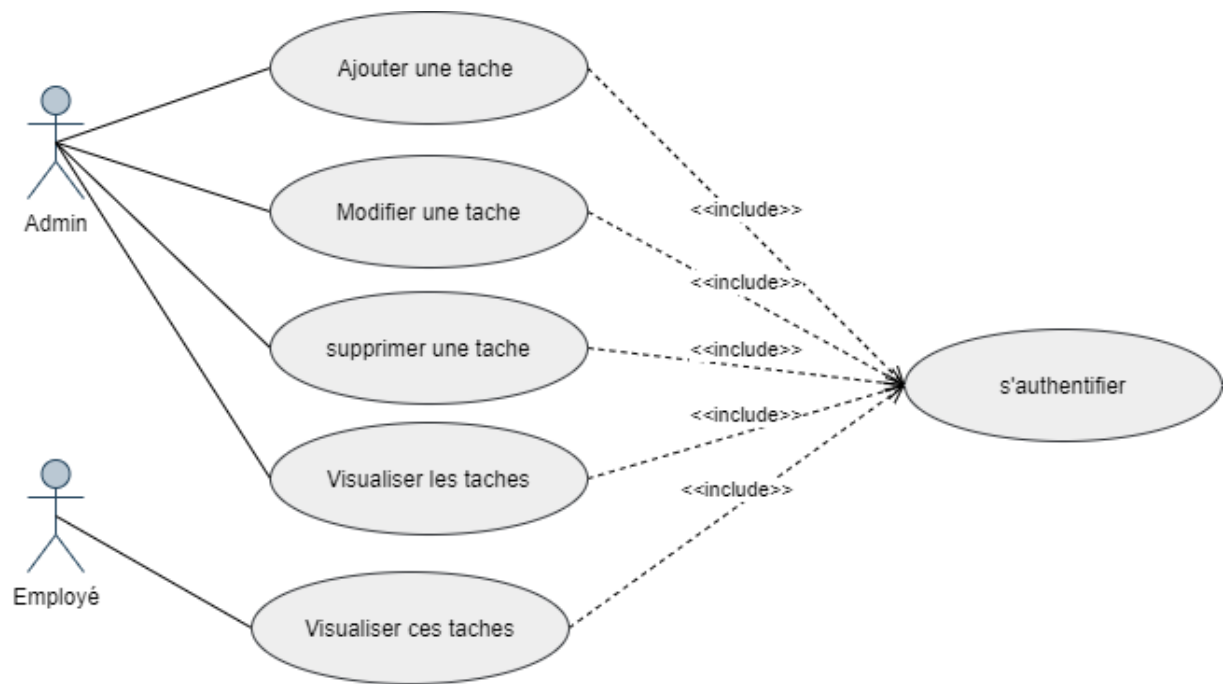


Figure 33 Diagramme de cas d'utilisation « Gestion des tâches »

2.2 Description textuelle

➤ Description textuelle du cas d'utilisation « Gérer les tâches »

Cas d'utilisation	Gérer les TACHES
Acteurs	responsable RH /Employé
Précondition	Acteur authentifié
Description	<div>La gestion des tâches consiste à :</div> <ul style="list-style-type: none"><li>• Créer une tâche</li><li>• Supprimer une tâche</li><li>• Modifier une tâche</li><li>• Visualiser les tâches</li></ul>

Tableau 31 Description textuelle du cas d'utilisation « Gérer les tâches »

## ➤ Description textuelle du cas d'utilisation « Ajouter une tâche »

Cas d'utilisation	Ajouter une tâche
<b>Acteurs</b>	responsable RH
<b>Précondition</b>	Acteur authentifié
<b>Postcondition</b>	Tache ajoutée
<b>Scénario nominal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'acteur demande la page «Créer une tâche ».</li> <li>2. Le système affiche la page.</li> <li>3. L'acteur remplit le formulaire d'ajout et valide.</li> <li>4. Le système vérifie les données et affiche un message de succès.</li> <li>5. Le système ajout la tâche</li> </ol>
<b>Scénario alternatif</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. L'acteur saisi des données invalides</li> <li>3. A-1- Le système affiche des messages d'erreurs</li> <li>3. A-2- Reprise de l'étape 4 du scénario nominal</li> </ol>

Tableau 32 Description textuelle du cas d'utilisation « Ajouter une tâche »

## ➤ Description textuelle du cas d'utilisation « Supprimer une tâche »

Cas d'utilisation	Supprimer une tâche
<b>Acteurs</b>	responsable RH
<b>Précondition</b>	Acteur authentifié
<b>Postcondition</b>	Tache supprimée
<b>Scénario nominal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'acteur demande la page «Liste des taches ».</li> <li>2. Le système affiche la page.</li> <li>3. L'acteur clique sur le bouton « Supprimer ».</li> <li>4. Le système envoie les données et affiche un message de succès.</li> </ol>

	1. Le système supprime la tâche.
--	----------------------------------

**Tableau 33 Description textuelle du cas d'utilisation « Supprimer une tâche »**

➤ **Description textuelle du cas d'utilisation « Modifier une tâche »**

Cas d'utilisation	Modifier une tâche
<b>Acteurs</b>	responsable RH
<b>Précondition</b>	Acteur authentifié
<b>Postcondition</b>	Tache modifiée
<b>Scénario nominal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'acteur demande la page «Liste des tâches ».</li> <li>2. Le système affiche la page.</li> <li>3. L'acteur clique sur le bouton «Modifier ».</li> <li>4. Le système affiche un formulaire.</li> <li>5. L'acteur remplit le formulaire et valide.</li> <li>6. Le système vérifie les données saisis et affiche un message de succès.</li> <li>7. Le système Modifie la tâche.</li> </ol>
<b>Scénario alternatif</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. L'acteur saisi des données invalides</li> <li>5. A-1- Le système affiche des messages d'erreurs</li> <li>5. A-2- Reprise de l'étape 4 du scénario nominal</li> </ol>

**Tableau 34 Description textuelle du cas d'utilisation « Modifier une tâche »**

3. Conception

➤ Diagramme de classe de sprint 2 de release 2

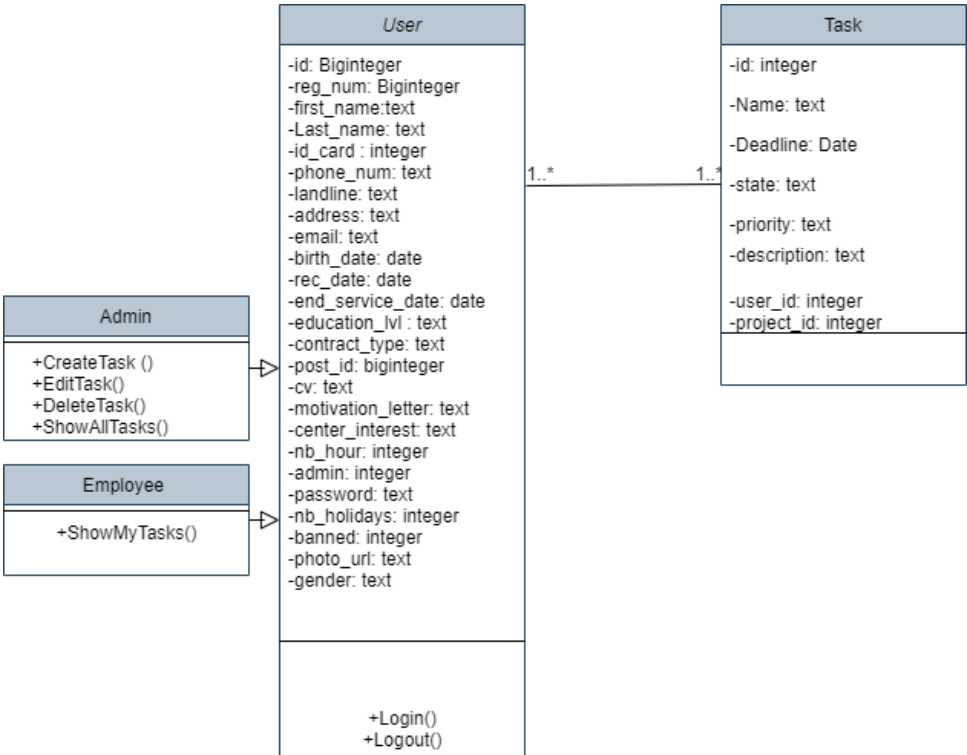


Figure 34 Diagramme de classe de sprint 2 de release 2

➤ Diagramme de séquence « créer une tâche »

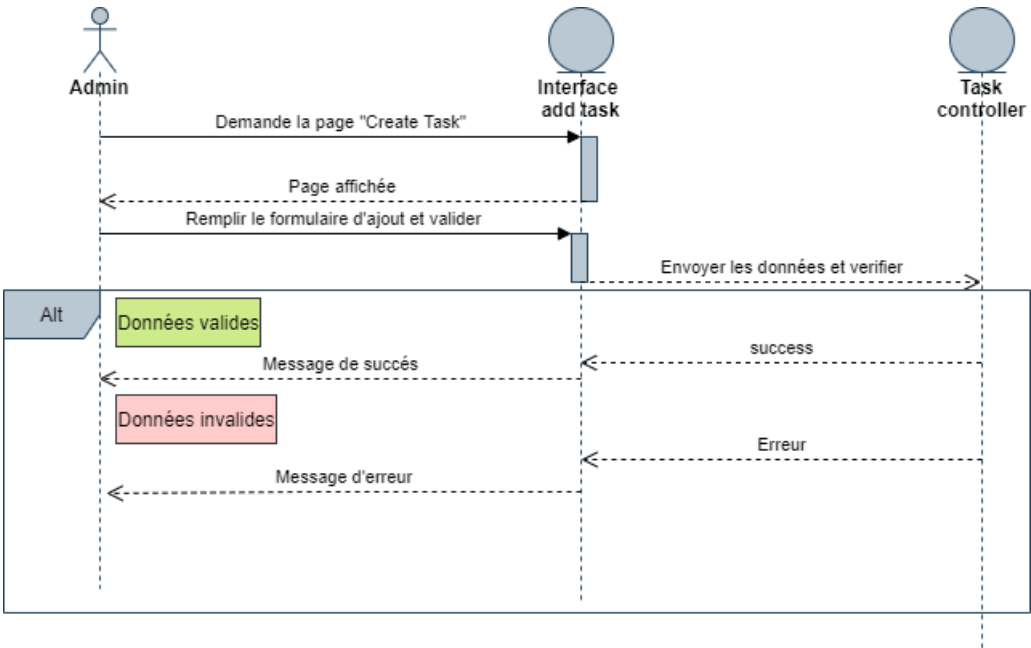


Figure 35 Diagramme de séquence « créer une tâche »

➤ Diagramme de séquence « Modifier une tâche »

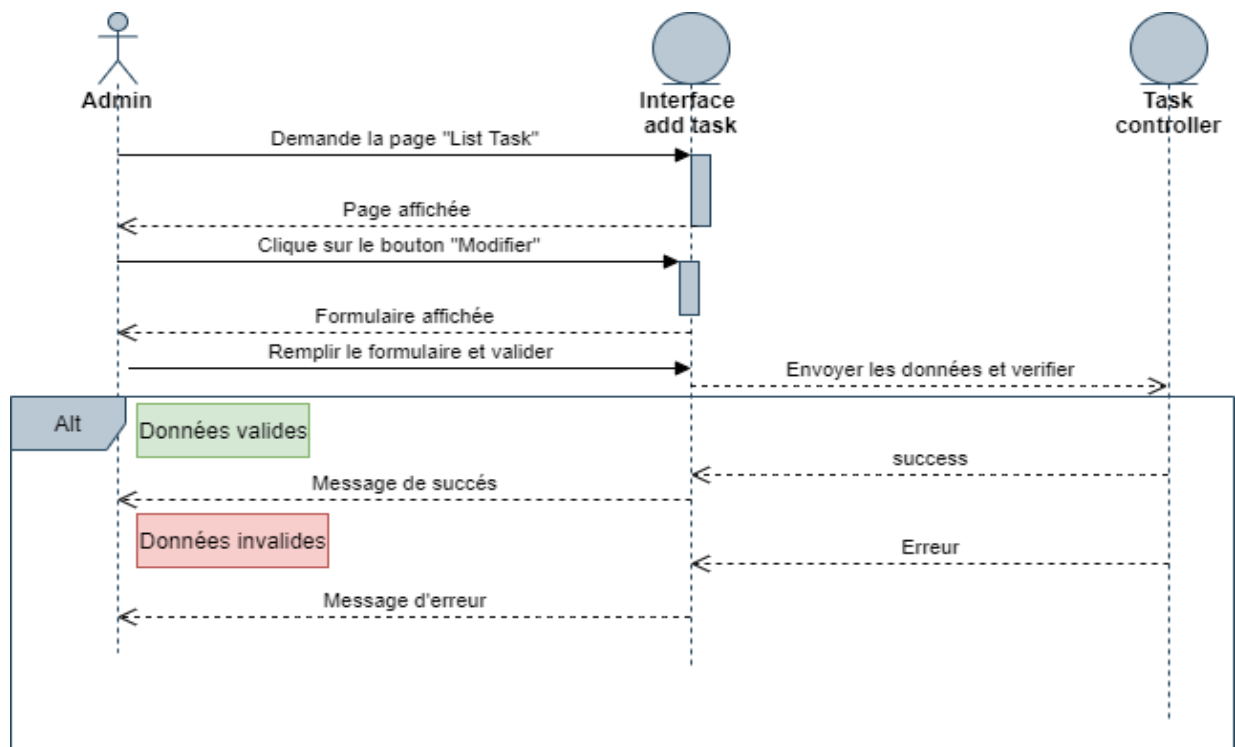


Figure 36 Diagramme de séquence « Modifier une tâche »

➤ Diagramme de séquence « Supprimer une tâche »

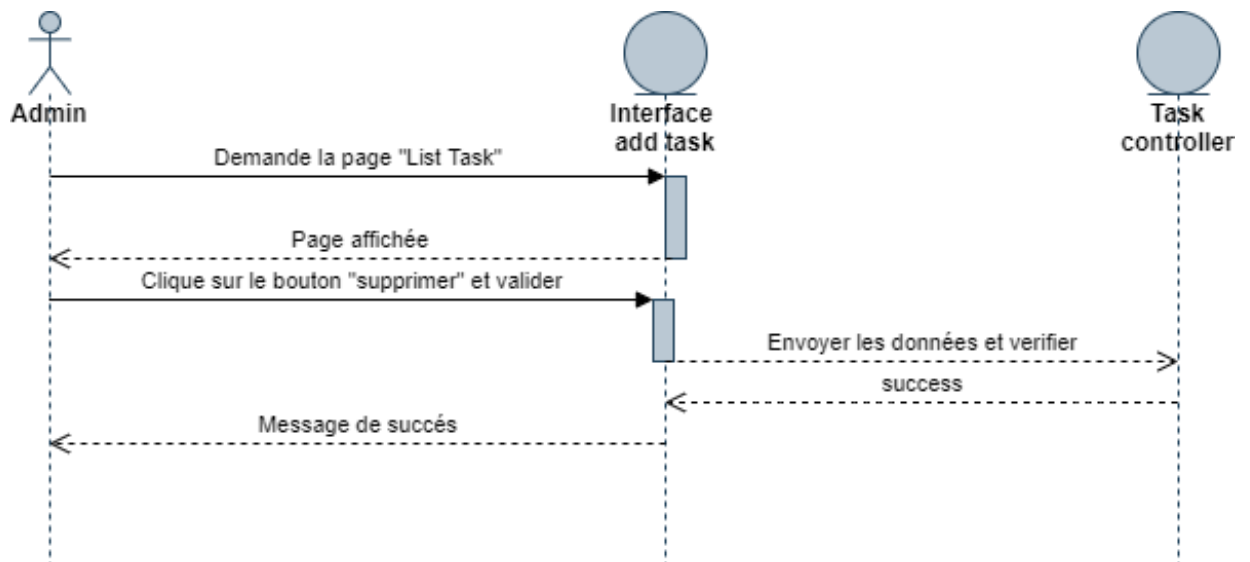


Figure 37 Diagramme de séquence « Supprimer une tâche »

## 4. Réalisation

Afin de montrer les résultats de ce sprint, nous allons présenter quelques captures d'écran.

- Interface « La liste des tâches »

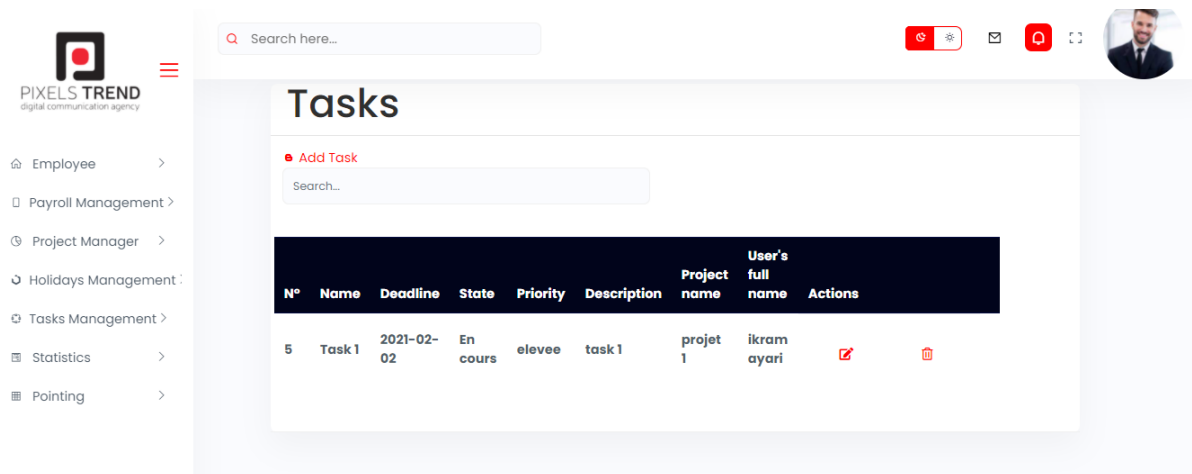


Figure 38 Interface « La liste des tâches »

- Interface « Créer une tâche »

**Create a Task**

Name

Deadline

state

Priority

Description

Project name

user name

Figure 39 Interface « Créer une tâche »



- Interface « Modifier une tâche »

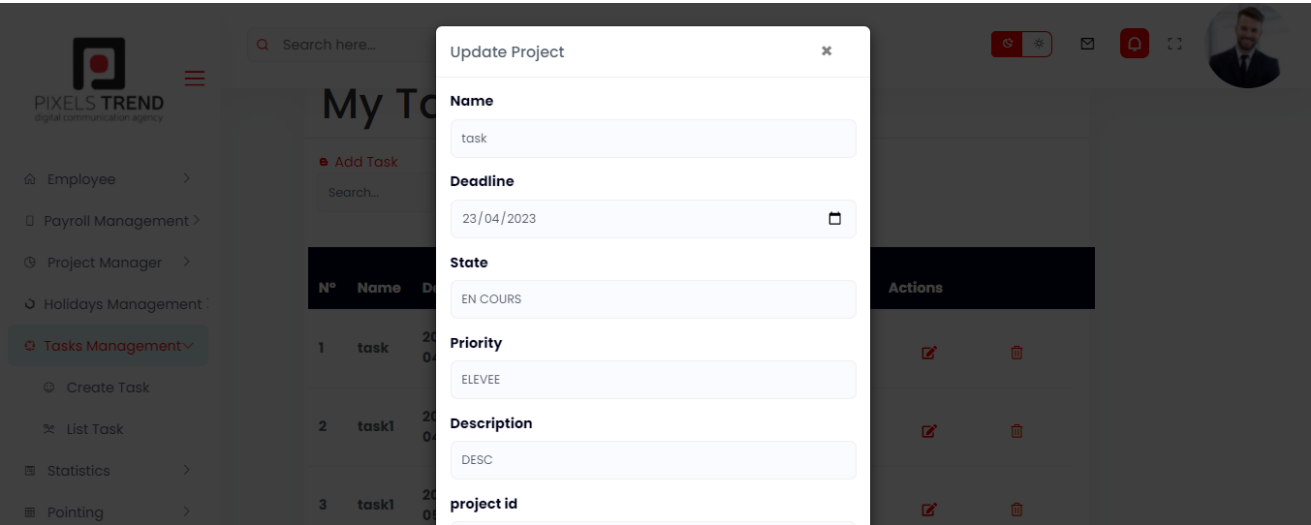


Figure 40 Interface « Modifier une tâche »

5. Test

Cas de Test	Démarche	Comportement Attendu	Résultat
Test de fonctionnalité de gestion des projets	<ul style="list-style-type: none"><li>• Créer un projet</li><li>• Modifier un projet</li><li>• Supprimer un projet</li><li>• Afficher un projet</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Projet créé</li><li>• Projet modifié</li><li>• Projet supprimé</li><li>• Projet affiché</li></ul>	Conforme
Test de fonctionnalité de gestion des tâches	<ul style="list-style-type: none"><li>• Créer une tâche</li><li>• Modifier une tâche</li><li>• Supprimer une tâche</li><li>• Afficher une tâche</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tache affichée</li><li>• Tache modifiée</li><li>• Tache supprimée</li><li>• Tache affichée</li></ul>	Conforme

Tableau 35 Test sprint

## Chapitre 5 : Release 3

### Introduction

#### I. Sprint 1 « Gestion des notifications et gestion de messagerie »

Ce sprint représente la gestion des notifications et la gestion de messagerie .

##### 1. Backlog du sprint

ID	User Story	ID tache	Tache	Estimation (Jour)
1	Gestion des notifications	1.1	Interfaces gestion des notifications	12J
		1.2	Développement d'un Api de notification	
		1.3	Afficher, marquer comme lu une notification	
2	Gestion de messagerie	2.1	Interface gestion de messagerie	7j
		2.2	Développement d'un api de messagerie	
		2.3	Recevoir, envoyer des messages	

Tableau 36 Backlog du sprint 1

2. Analyse

2.1 Diagramme de cas d'utilisation

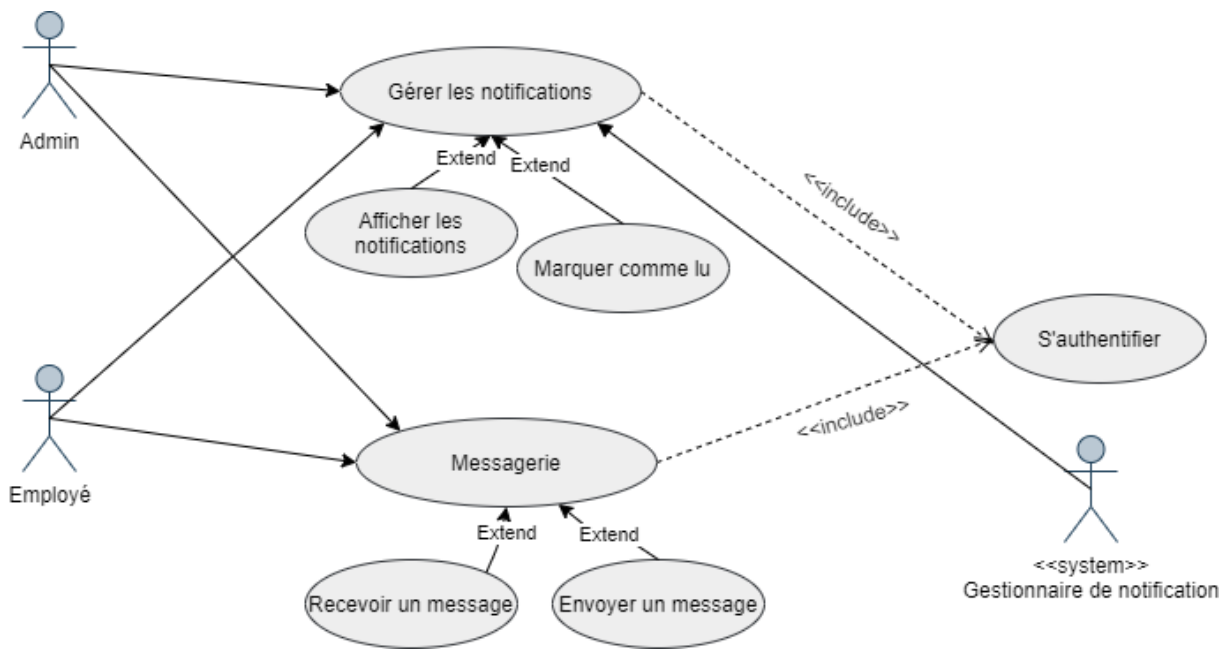


Figure 41 Digramme de cas d'utilisation du sprint

2.2 Description textuelle

➤ Description textuelle de cas d'utilisation « Gérer les notifications »

Cas d'utilisation	Gérer les notifications
Acteurs	responsable RH /Employé
Précondition	Acteur authentifié
Description	La gestion des notifications consiste à : <ul style="list-style-type: none"><li>• Afficher les notifications.</li><li>• Marquer les notifications comme lu.</li></ul>

Tableau 37 Description textuelle de cas d'utilisation « Gérer les notifications »

## ➤ Description textuelle de cas d'utilisation « Afficher les notifications »

Cas d'utilisation	Afficher les notifications
Acteurs	responsable RH /Employé
Précondition	Acteur authentifié
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cliquer sur le bouton des notifications.</li> <li>2. Le système affiche les notifications de l'acteur authentifié.</li> </ol>

Tableau 38 Description textuelle de cas d'utilisation « Afficher les notifications »

## ➤ Description textuelle du cas d'utilisation « Marquer comme lu une notification »

Cas d'utilisation	Marquer comme lu une notification
Acteurs	responsable RH /Employé
Précondition	Acteur authentifié et notification marquée comme non lu.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cliquer sur le bouton des notifications.</li> <li>2. Le système affiche les notifications de l'acteur authentifié.</li> <li>3. L'acteur sur une notification.</li> <li>4. La notification marquée comme lu.</li> </ol>

Tableau 39 Description textuelle de cas d'utilisation « Marquer comme lu une notification »

## ➤ Description textuelle de cas d'utilisation « Recevoir un message »

Cas d'utilisation	Recevoir un message
<b>Acteurs</b>	responsable RH /Employé
<b>Précondition</b>	Acteur authentifié.
<b>PostCondition</b>	Chat affiché.
<b>Scénario nominal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'acteur clique sur le bouton « chat ».</li> <li>2. Le système affiche la conversation du chat.</li> </ol>

Tableau 40 Description textuelle de cas d'utilisation « Recevoir un message »

## ➤ Description textuelle de cas d'utilisation « Recevoir un message »

Cas d'utilisation	Envoyer un message
<b>Acteurs</b>	responsable RH /Employé
<b>Précondition</b>	Acteur authentifié.
<b>PostCondition</b>	Chat affiché.
<b>Scénario nominal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'acteur clique sur le bouton « chat ».</li> <li>2. Le système affiche la conversation du chat.</li> <li>3. L'acteur saisit le message et clique sur le bouton « envoyer ».</li> <li>4. Message affiché dans la conversation du chat.</li> </ol>

Tableau 41 Description textuelle de cas d'utilisation « Recevoir un message »

### 3. Conception

#### 3.1 Diagramme de classe

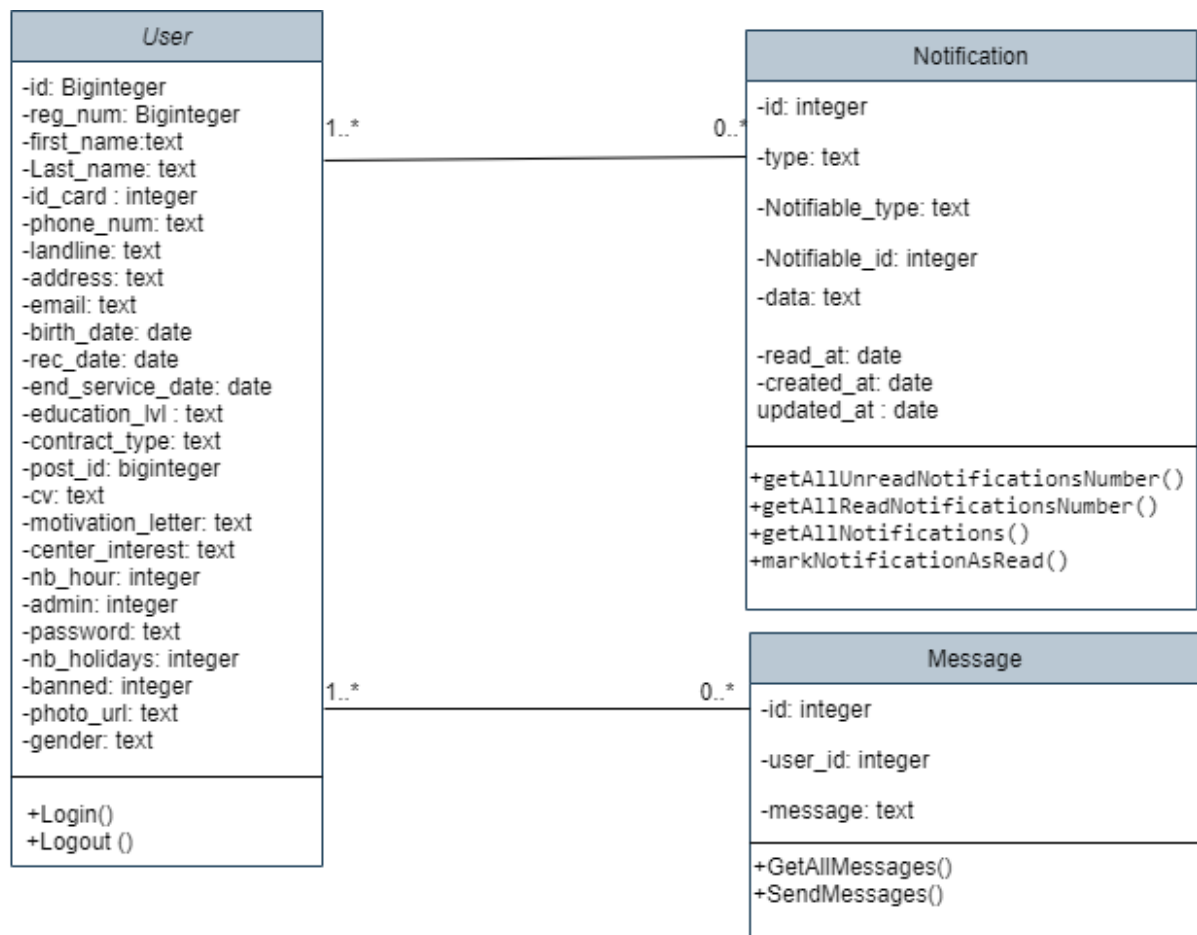


Figure 42 Diagramme de classe de sprint

➤ Diagramme de séquence « Messagerie »

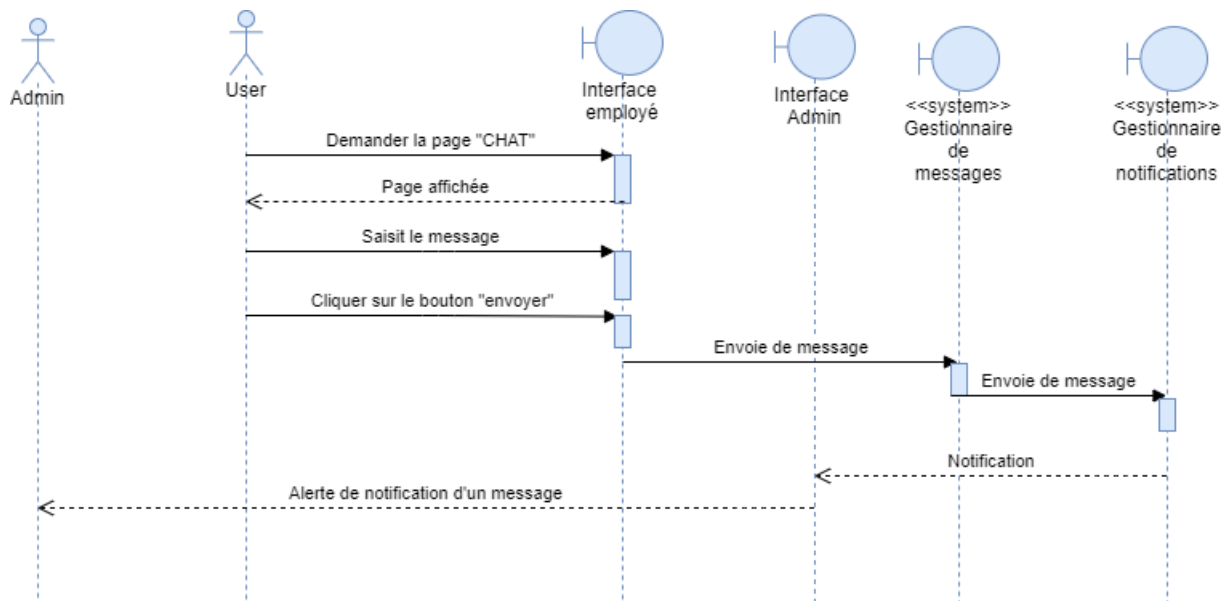


Figure 43 Diagramme de séquence « Messagerie »

### 3.2. Diagramme de séquence

➤ Diagramme de collaboration de cas d'utilisation « Gérer les notifications »

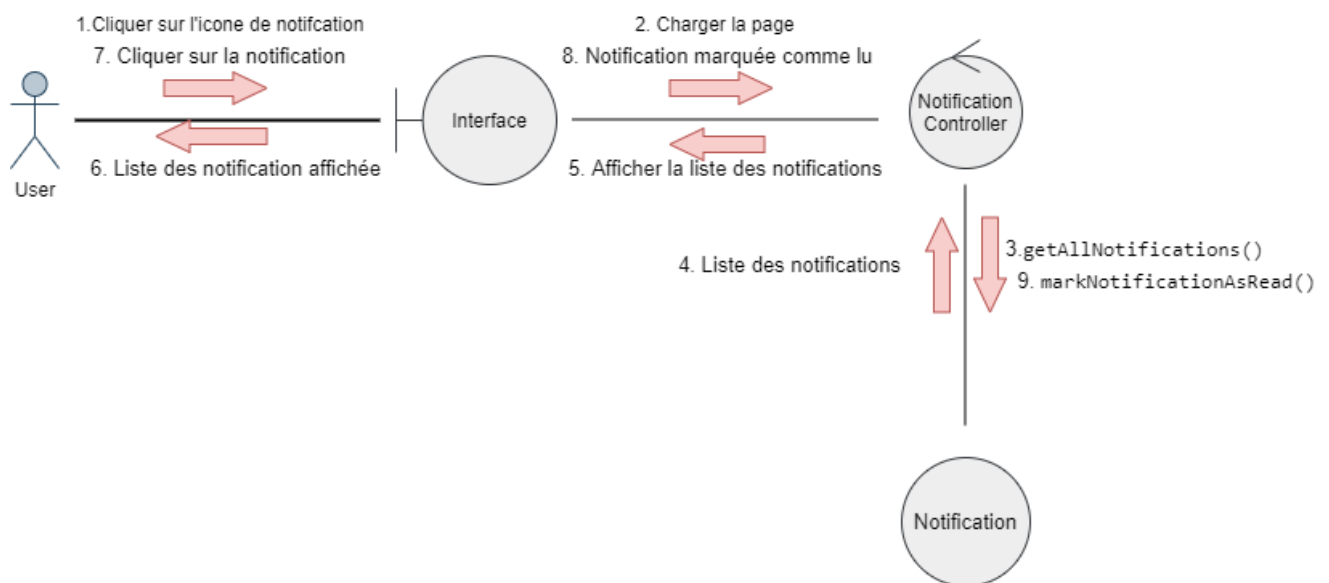


Figure 44 Diagramme de collaboration de cas d'utilisation « Gérer les notifications »

4. Réalisation

➤ Interface des notifications

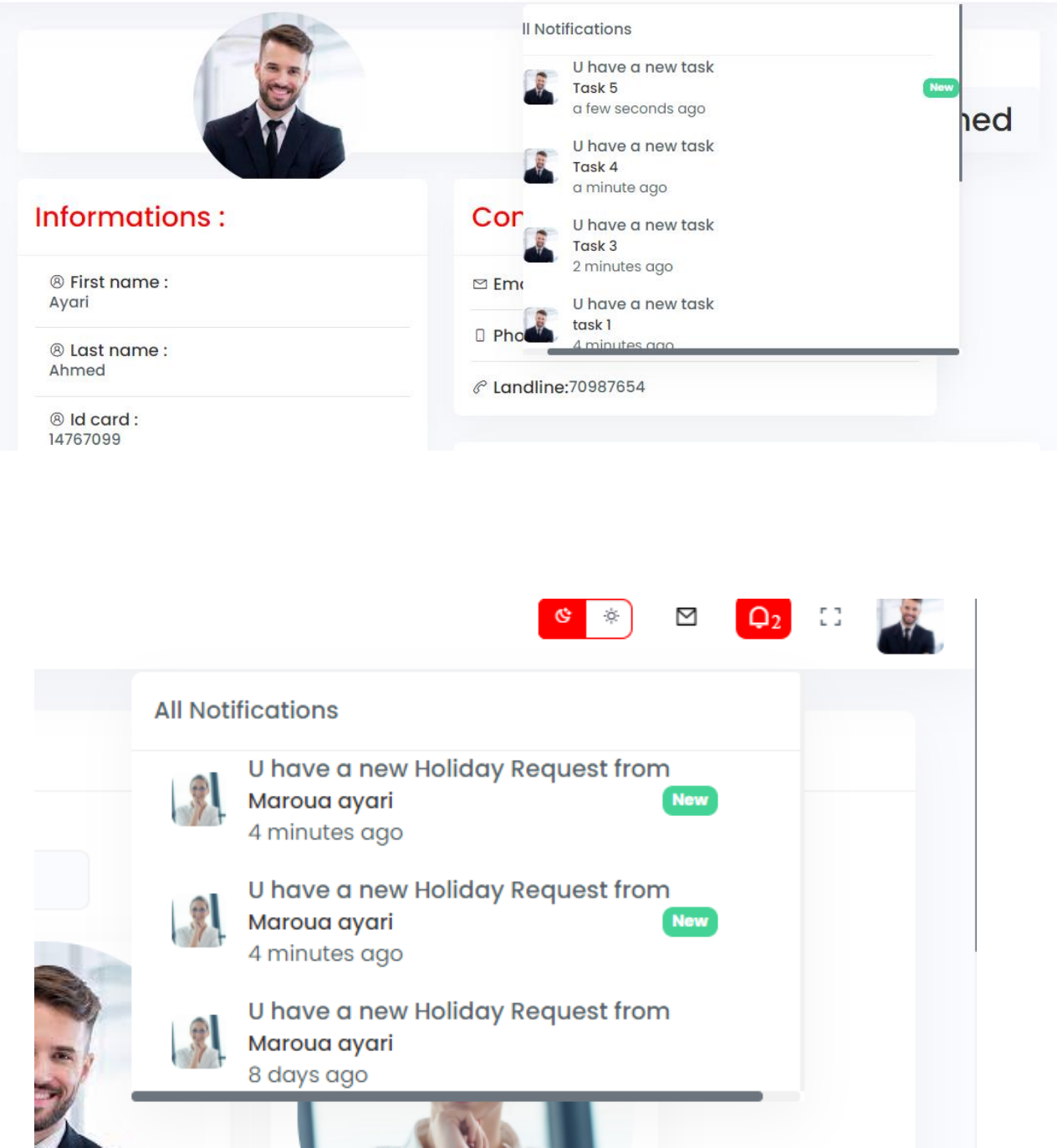


Figure 45 Interface notifications



➤ Interface « Messagerie »

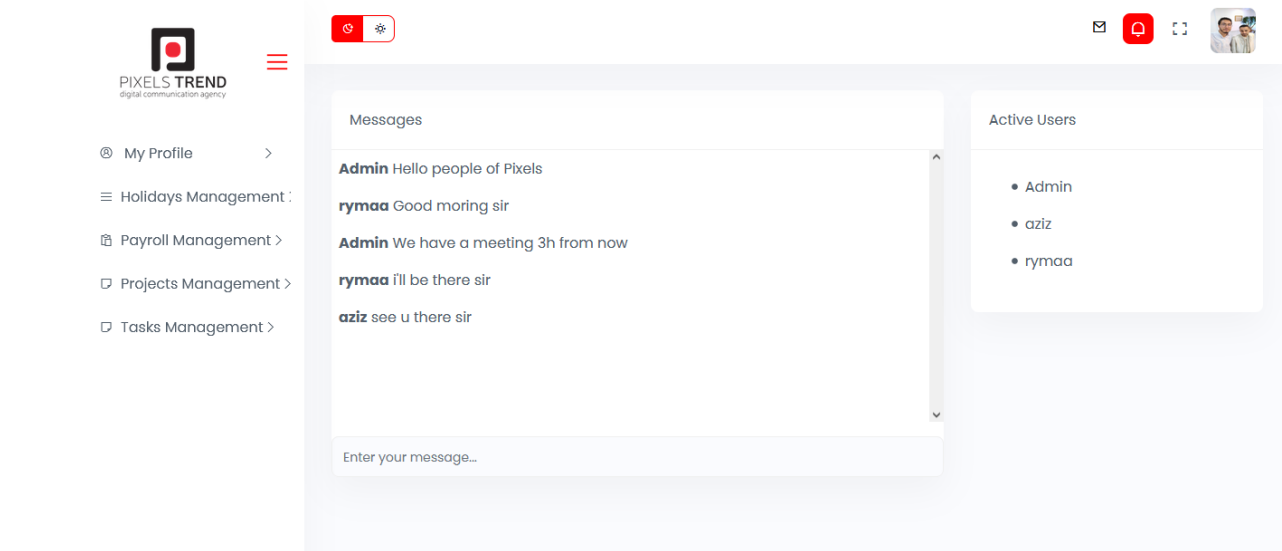


Figure 46 Interface « Messagerie »

II. Sprint 2 « Gestion des fiches de paies »

Ce sprint représente la gestion des notifications. Elle permet à tous les utilisateurs d’afficher et supprimer leurs notifications.

1. Backlog du sprint

ID	User Story	ID tache	Tache	Estimation (Jour)
1	Gestion des fiches de paies	1.1	Interfaces gestion des fiches de paies	8J
		1.2	Développement d’un Api de fiche de paie	
		1.3	Afficher, Créer, imprimer une fiche de paie.	

Tableau 42 Backlog du sprint 2

2. Analyse

2.1. Diagramme de cas d'utilisation du sprint

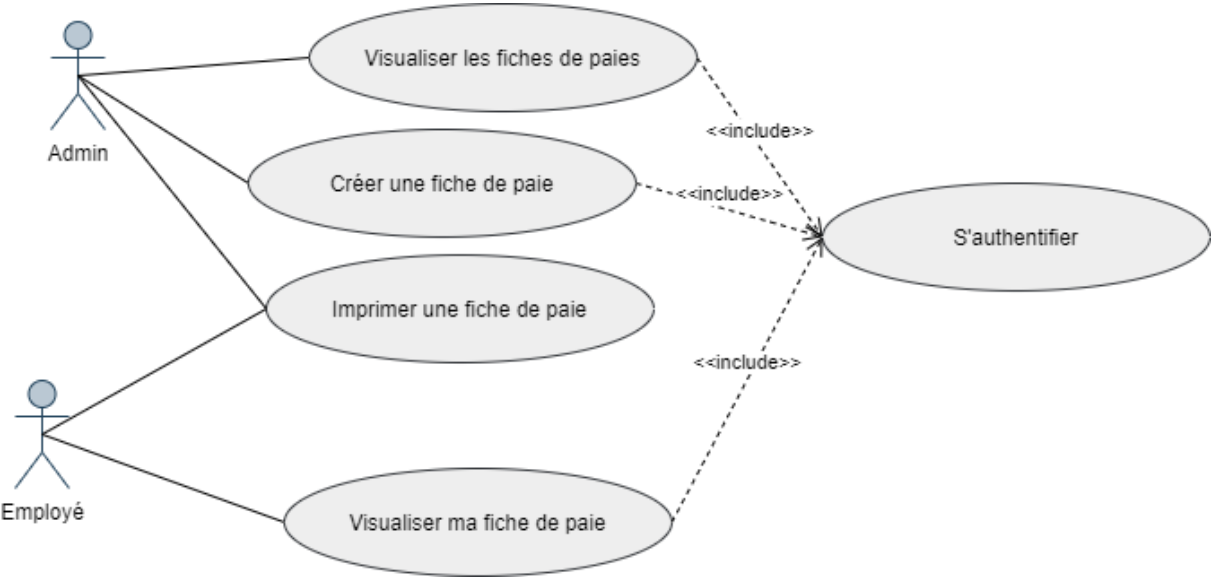


Figure 47 Diagramme de cas d'utilisation du sprint

2.2. Description textuelle

➤ Description textuelle de cas d'utilisation « Visualiser les fiches de paies »

Cas d'utilisation	Visualiser les fiches de paies
Acteurs	responsable RH
Précondition	Acteur authentifié.
PostCondition	La liste des fiches de paies affichées
Scénario nominal	<div>1. L'acteur clique sur le bouton « Afficher la liste des fiches de paies »</div> <div>2. Le système affiche La liste des fiches de paies ainsi que le nom des employés.</div>

Tableau 43 Description textuelle du cas d'utilisation « Visualiser les fiches de paies »

## ➤ Description textuelle de cas d'utilisation « Imprimer une fiche de paie »

Cas d'utilisation	Imprimer une fiche de paie
Acteurs	responsable RH/Employé
Précondition	Acteur authentifié.
PostCondition	Fiche de paie imprimée.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'acteur clique sur le bouton « Afficher la fiche de paie»</li> <li>2. Le système affiche la fiche de paie.</li> <li>3. L'acteur clique sur le bouton « imprimer »</li> <li>4. Une page d'impression.</li> <li>5. L'acteur clique sur le bouton « enregistrer »</li> </ol>

Figure 48 Description textuelle de cas d'utilisation « Imprimer une fiche de paie »

## ➤ Description textuelle de cas d'utilisation « Visualiser ma fiche de paie »

Cas d'utilisation	Visualiser ma fiche de paie
Acteurs	employé
Précondition	Acteur authentifié.
PostCondition	La fiche de paie affichée
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'acteur clique sur le bouton « Afficher ma fiche de paie».</li> <li>2. Le système affiche la fiche de paie de l'employé.</li> </ol>

Tableau 44 Description textuelle de cas d'utilisation « Visualiser ma fiche de paie »

## ➤ Description textuelle du cas d'utilisation « créer une fiche de paie »

Cas d'utilisation	créer une fiche de paie
Acteurs	responsable RH
Précondition	Acteur authentifié.
PostCondition	Fiche de paie créée.
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'acteur clique sur le bouton Créer une fiche de paie »</li> <li>2. Le système affiche un formulaire.</li> <li>3. L'acteur remplit le fichier et valide.</li> <li>4. Le système vérifie les données.</li> <li>5. Un message de succès affiché.</li> <li>6. Une nouvelle fiche de paie créée.</li> </ol>
Scénario alternatif	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. L'acteur saisi des données invalides</li> <li>4. A-1 - Le système affiche des messages d'erreurs</li> <li>4. A-2- Reprise de l'étape 3 du scénario nominal</li> </ol>

Tableau 45 Description textuelle du cas d'utilisation « créer une fiche de paie »

3. Conception

3.1. Diagramme de classe

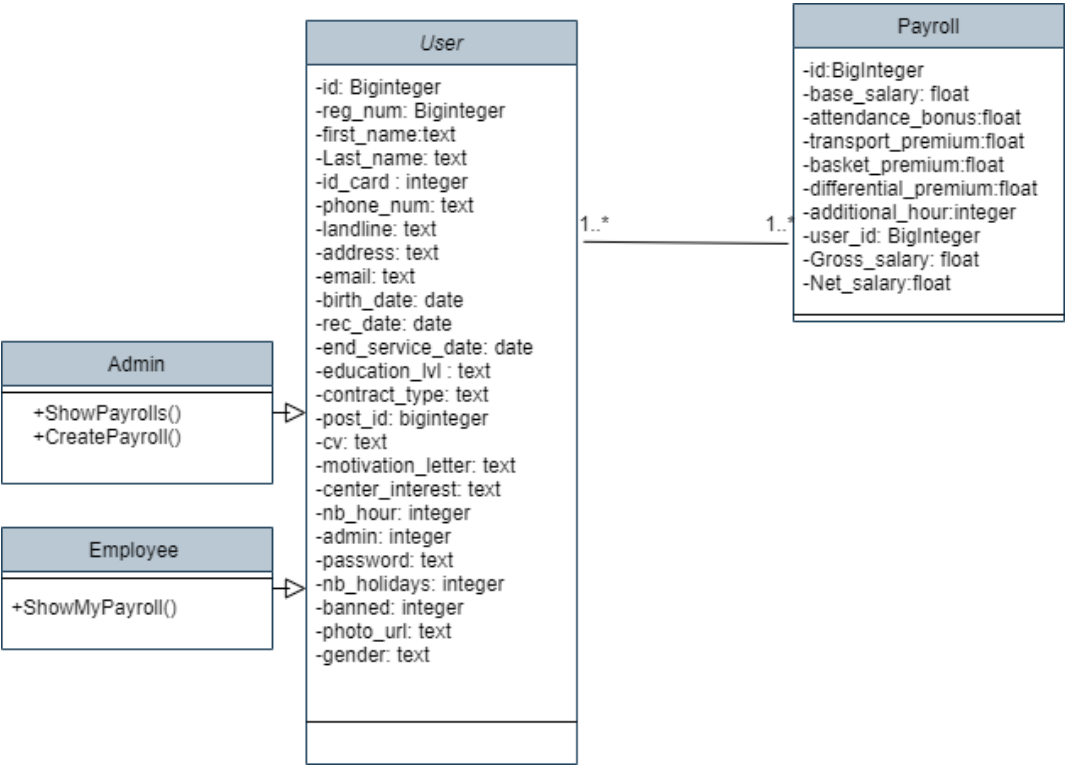


Figure 49 Diagramme de classe du sprint

➤ Diagramme de séquence « créer une fiche de paie »

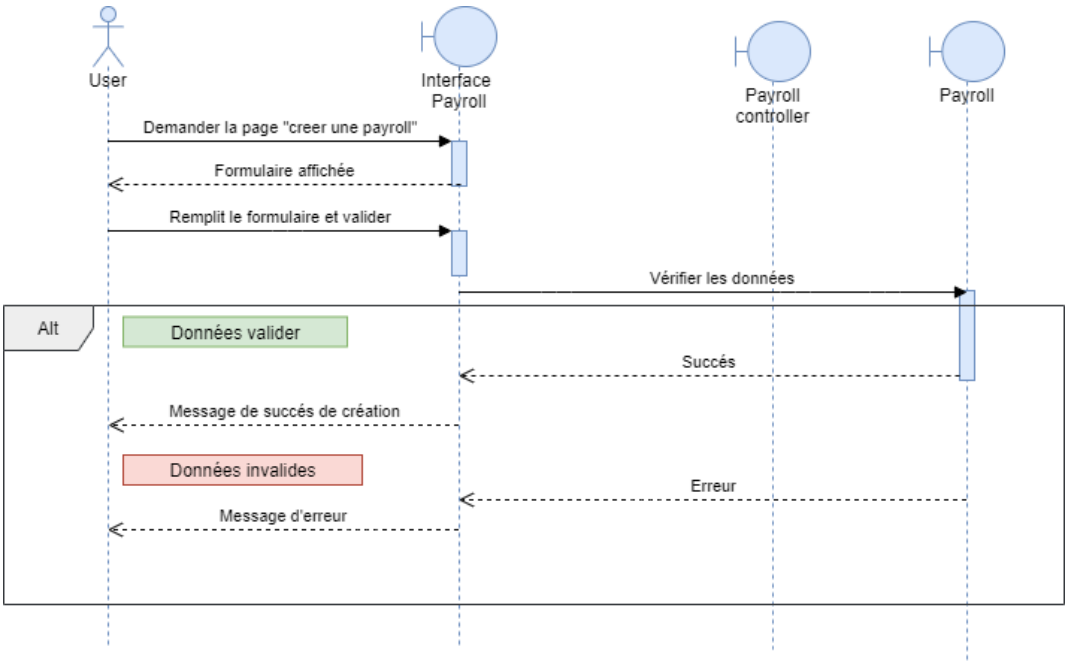


Figure 50 Diagramme de séquence « créer une fiche de paie »

## 5. Test

Cas de Test	Démarche	Comportement Attendu	Résultat
<b>Test de fonctionnalité de gestion des notifications</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afficher les notifications</li> <li>Marquer une notification comme lu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Notifications affichées</li> <li>Notification marquée comme lu</li> </ul>	Conforme
<b>Test de fonctionnalité de messagerie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recevoir des messages</li> <li>Envoyer des messages</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Messages Reçus</li> <li>Messages envoyés</li> </ul>	Conforme
<b>swTest de fonctionnalité de fiche de paie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Créer une fiche de paie</li> <li>Afficher les fiches de paie</li> <li>Afficher ma fiche de paie</li> <li>Imprimer une fiche de paie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fiche de paie créée</li> <li>Liste affichée</li> <li>Fiche de paie affichée</li> <li>Fiche de paie imprimée</li> </ul>	Conforme

**Tableau 46 Test du release**

## 6. Conclusion

Dans ce chapitre nous avons présenté le troisième et le dernier release qui comporte la « Gestion des notifications » et la « Messagerie ». Pour ce faire, nous avons passé par l'analyse, la conception, la réalisation et les tests. Après la validation de ce release nous avons pu passer au release suivant

# Conclusion Générale

Le présent rapport a été réalisé dans le cadre de notre projet de fin d'études au sein de pixels trend. Il couvre l'étude ainsi que la conception et le développement de notre application «Pixels trend GRH », qui a pour principal objectif de simplifier le processus de gestion des ressources humaines.

Pour pouvoir compléter notre mission, nous avons les différentes étapes d'analyse, de conception et de réalisation de ce système et nous avons essayé tout au long de notre travail de construire notre application étape par étape en utilisant la méthodologie SCRUM.

Ce stage nous a été bénéfique qui nous a permis de consolider et de mettre en application nos connaissances acquises durant notre formation académique. Il nous a appris à se familiariser avec le monde professionnel afin de développer nos compétences techniques et de s'adapter avec le travail collaboratif grâce à l'intégration au sein d'une équipe dynamique et expérimentée.

Le résultat de ce stage est une application réalisée dans le respect de plusieurs règles de bonnes pratiques de programmation web qui permettent d'optimiser l'application sur plusieurs niveaux, nous avons essayé de pratiquer le maximum des bonnes instructions et les différentes disciplines du génie logiciel, afin que l'application puisse répondre avec succès aux exigences fonctionnelles mises en avant par le cahier des charges.

Finalement, bien que les principaux objectifs de notre projet aient été atteints, le système que nous avons développé pourrait être enrichi par d'autres fonctionnalités avancées et améliorations selon des nouveaux besoins demandés par notre client.

## Webographie

- [1] [Appliquez le principe du Domain-Driven Design à votre application - OpenClassrooms](#)
- [2] [6093f9e89d9bac8cc77ae88b\\_EFL\\_Projet-SI-Méthode-classique-ou-agile.pdf \(webflow.com\)](#)
- [3] [https://fr.wikipedia.org/wiki/Visual\\_Studio\\_Code](https://fr.wikipedia.org/wiki/Visual_Studio_Code)
- [4] <https://www.postman.com/>
- [5] <https://www.journaldunet.fr/web-tech/dictionnaire-du-webmastering/1203257-html5-hypertext-markup-langage5-definition-traduction/>
- [6] [https://fr.wikipedia.org/wiki/Feuilles\\_de\\_style\\_en\\_cascade](https://fr.wikipedia.org/wiki/Feuilles_de_style_en_cascade)
- [7] <https://fr.wikipedia.org/wiki/Laravel>



## **Annexe**

### **Plateforme**

Plateforme de gestion de ressources humaines et projets.

### **Employé**

Une personne qui travaille dans la société.

### **Responsable RH**

Le chef du département Ressources humaines.

## Résumé

L'objectif principal de ce travail de PFE consiste à la conception et le développement d'une application web de gestion des ressources humaines.

Cette application web permet de faciliter la gestion du département « Ressources humaines » de la société.

La partie Front-end est développée sous le Framework Vue.js et la partie Back-end est développée sous le Framework Laravel avec une base de données MySQL.

**Mots clé :** Responsable RH, Employé, Rh, Bases de données.

The main objective of this PFE work is to design and develop a web application for human resources management.

This web application facilitates the management of the “Human Resources” department of the company.

The Front-end part is developed with the Vue.js Framework and the Back-end part is developed with the Laravel Framework and, a database « MySQL ».

**Keywords:** HR Manager, Employee, HR, Databases.