

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique  
Et des technologies de l'information et de la communication  
Direction Générale des études technologiques  
**Institut supérieur des études technologiques de Bizerte**  
**Département technologies de l'informatique**

## **RAPPORT DE STAGE De PERFECTIONNEMENT**

**Sujet :**

**Système de gestion d'employés/ Système de  
gestion de congés**

Réalisé par : Oussama Ben Abid  
Encadré par : Mr Lotfi Mazhoud  
Période du stage : Du 01/09/2021 Au 30/09/2021  
Organisme d'accueil : les ciments de Bizerte  
Adresse : Bizerte

**Année universitaire :2020/2021**

# Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier la Société des Ciments de Bizerte de m'avoir accueilli. Par la suite je voudrais remercier mon encadreur de stage Mr. Lotfi Mazhoud responsable du département informatique pour son professionnalisme, sa méthode du travail et son aide et ses conseils pour réussir cette aventure dans le monde professionnel.

Je le remercie aussi pour sa disponibilité et la qualité de son encadrement en entreprise.

Je souhaite ensuite adresser mes remerciements aux personnels des ciments de Bizerte, pour leur accueil et pour la qualité de l'enseignement offert .Ainsi ceux qui m'ont aidé durant cette période pour effectuer mon stage dans les meilleures conditions.

# Sommaire

Introduction Générale .....	6
Chapitre 1 : Etude de l'organisme .....	7
Introduction : .....	7
I.    Présentation de l'organisme .....	7
II.   Organigramme de l'organisme.....	7
III.  Description du service de stage.....	8
IV.   Présentation du thème du stage .....	9
Conclusion .....	9
Chapitre 2 : Etude préalable.....	10
Introduction.....	10
I.    Description de l'existant .....	10
II.   Critique de l'existant.....	10
III.  Solutions proposées .....	11
IV.   Description détaillée de la solution finale.....	11
V.    Modélisation .....	12
Conclusion .....	19
Chapitre 3 : Réalisation.....	20
Introduction.....	20
I.    Environnement matériel.....	20
II.   Environnement logiciel .....	21
III.  Principales interfaces graphiques.....	22
Conclusion .....	27
Conclusion Générale.....	28
Bibliographie et Netographie.....	29

# Liste des figures

Figure 1 : organigramme.....	8
Figure 2 : organigramme du département informatique .....	8
Figure 3 : diagramme de classe.....	12
Figure 4: diagramme cas d'utilisation partie1.....	13
Figure 5:diagramme de cas d'utilisation partie 2.....	14
Figure 6:diagramme de séquence :login .....	15
Figure 7 : diagramme de séquence : faire une demande .....	16
Figure 8 : diagramme de séquence : traitement demande Admin.....	17
Figure 9 : diagramme de séquence : traitement demande PDG .....	17
Figure 10 : diagramme de séquence : affichage, ajout et suppression .....	18
Figure 11:diagramme de séquence : modifier le profil .....	19
Figure 12 Ordinateur personnel .....	20
Figure 13: interface d'authentification.....	22
Figure 14 :page de reset de mot de passe.....	23
Figure 15 :la page d'accueil .....	23
Figure 16 :page de consultation de la liste des admins .....	24
Figure 17:interface pour ajouter un admin.....	24
Figure 18 : page de consultation de la liste des demandes.....	25
Figure 19 : interface pour consulter le profil .....	25
Figure 20 : page de modification de profil.....	26
Figure 21 : page de consultation des demandes pour l'employée.....	26
Figure 22 : interface pour faire une nouvelle demande .....	27

# Liste des tableaux

Tableau 1 : Environnement logiciel .....	22
--	----

# Introduction Générale

Ce rapport présente le travail que j'ai effectué lors de mon stage. Ce stage de perfectionnement d'une durée d'un mois a pour but

- S'intégrer dans la vie professionnelle
- étudier un système dans l'entreprise
- Développer une application web avec le Framework backend **Laravel** pour améliorer ce système
- Pratiquer et renforcer mes connaissances

Ce rapport est composé de trois chapitres :

- Le premier chapitre englobe une présentation de l'entreprise d'accueil
- le deuxième chapitre contient une description de système utilisé par l'entreprise, les problèmes de ce système et une description détaillée de la solution à développer pour limiter ces problèmes.
- Le troisième chapitre donne une idée sur l'environnement de développement de l'application

# Chapitre 1 : Etude de l'organisme

## Introduction :

Ce chapitre contient une présentation de l'entreprise d'accueil (**les ciments de Bizerte**), le service de stage et le thème du stage .

## I. Présentation de l'organisme

La Société les Ciments de Bizerte fut créée en 1952 sur la baie de Sebra et son usine installée à Bizerte Sud à 65 Km au Nord de la Capitale Tunis. Elle est spécialisée à la production du ciment Depuis son extension en 1978 l'usine fonctionne en voie sèche intégrale. Sa production actuelle est d'environ 900 000 tonnes de clinker. Les gisements des matières premières de la Société des Ciments de Bizerte sont essentiellement composés de :

- Calcaires, nécessitant le tir à l'explosif pour leur abattage. Ils sont relativement faciles à broyer.
- Marnes grises riches en alumine.
- Marnes noires.

Produits de l'usine: L'usine de la Société les Ciments de Bizerte produit actuellement les liants hydrauliques suivants :

- Les Ciments Portland (type CEM I)
- Les ciments portland au calcaire (type CEM II)
- La chaux hydraulique artificielle: CHA 10

## II. Organigramme de l'organisme

La société est composée de 6 directions principales :

- Direction centrale technique
- Direction commerciale
- Direction Audit interne
- Direction d'affaires administratives et approvisionnements
- Direction financière et comptable
- Direction informatique et contrôle de gestion

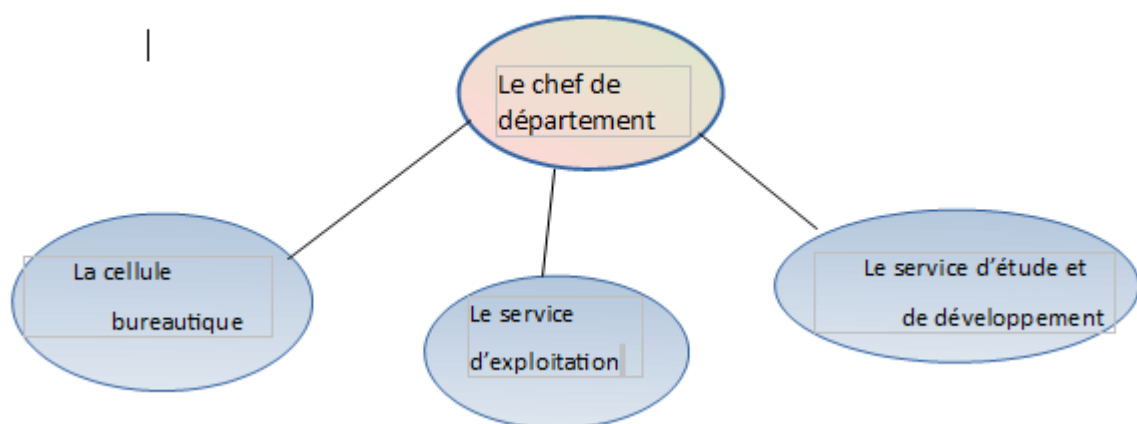


### III. Description du service de stage

cette partie décrit le service informatique où nous avons effectué notre stage .Le département informatique est le responsable du système informatique de la société qui contient trois secteurs :

- Dans la direction générale à Tunis.
- Dans l'usine à Bizerte.
- Dans l'administration.

L'organigramme de département informatique dans l'administration est composé de:





- ◆ **Le chef de département** : supervise les deux services et assure la coordination avec les différents centres d'activité de l'entreprise.
- ◆ **Le service d'étude et de développement** : composé de 2 chefs de projets, qui assurent le développement des nouveaux modules ou applications et la maintenance des applications d'exploitation en vue de corriger les anomalies ou d'implémenter les nouveaux besoins exprimés par les utilisateurs.
- ◆ **Le service d'exploitation** : composé d'un chef de service et deux opérateurs, il est chargé de maintenance et d'exploitation des applications ainsi que l'infrastructure matérielle.
- ◆ **La cellule bureautique** : représentée par une seule personne. Elle répond aux besoins du personnel de l'entreprise en matière des tâches bureautiques.

## IV. Présentation du thème du stage

Au cours de ce stage. Je viens à :

- ◆ étudier un système informatique dans l'entreprise,
- ◆ recommander des solutions pour l'améliorer
- ◆ dresser la conception de la solution proposée
- ◆ réaliser la solution proposée

Après la discussion avec mon encadreur Ma mission était de développer une application web avec le Framework backend **Laravel** pour présenter un système de gestion d'employés et la gestion des congés

## Conclusion

à travers ce chapitre nous avons une idée générale sur les ciments de Bizerte, le service où j'ai passé mon stage et la mission à réaliser et nous allons par la suite dans le chapitre suivant faire une étude préalable du projet.

# Chapitre 2 : Etude préalable

## Introduction

Dans ce chapitre on explique le fonctionnement du système actuel existant dans l'organisme et on présente les différents critiques et problèmes de ce système, après on propose des solutions pour les critiques signalés et faire une description détaillée de la solution finale.

### I. Description de l'existant

- Pour la gestion des employées Le responsable de ressource humaine Consulte les fiches signalétiques de chaque employée.
- Pour les congés il n'existe pas un système informatique pour les gérés, L'employée doit remplir une demande de congé sur papier :
  - Il faut préciser les coordonnées personnelles (nom, prénom, poste...)
  - Il faut préciser les moyens pour contacter l'employé (email ou numéro téléphone)
  - Il faut préciser le nombre de jours et la raison
- l'administration doit vérifier si l'employée a des jours disponibles pour prendre un congé
- l'employée doit attendre la réponse de l'administration
- il faut informer le PDG si l'administration accepte la demande
- il faut choisir un remplaçant si la demande est acceptée et l'informer manuellement
- l'employée doit attendre la réponse de PDG

### II. Critique de l'existant

- Des problèmes pour accéder à la liste des employées (Seuls les responsables de ressource humaine peuvent accéder)
- La gestion des employées prend du temps car il n'existe pas un système informatisé pour la gestion
- L'employée doit remplir ses coordonnées pour chaque demande
- Absence d'un système pour consulter l'historique des demandes
- Le traitement et la démarche de traitement de la demande prend du temps
- La réponse est délivrée à la main sur papier
- Le PDG est informé sur papier
- Le remplaçant est informé sur papier

### **III. Solutions proposées**

- Utiliser un autre système pour la gestion des employées
- Créer un système pour la gestion des congés
- Assurer une communication facile pour gagner du temps dans le traitement de la demande
- Automatiser les tâches pour gagner du temps

### **IV. Description détaillée de la solution finale**

Pour résoudre les problèmes et les critiques de l'existant la solution c'est de développer une application web en utilisant le Framework backend laravel, cette application est liée à une base de données elle contient des interfaces accessibles et sécurisées pour assurer plusieurs fonctionnalités :

- Authentification (employé, Admin, PDG)
- Les Admins et le PDG peuvent Consulter la liste des employées
- Le PDG peut ajouter, afficher, supprimer un employée ou un admin
- Consulter les statistiques (PDG, admin)
- Modifier le profil
- Chaque employée peut consulter les statistiques de son compte
- L'employé peut faire une demande de congé, modifier cette demande ou la supprimer
- L'admin peut accepter ou refuser une demande
- Le PDG peut accepter ou refuser une demande
- Des notifications sont envoyées aux utilisateurs pour l'informer sur l'état de la demande
- Le PDG doit choisir un remplaçant si la demande est acceptée (un message et un email va être envoyé à cet employé pour l'informer)

## V. Modélisation

### 1. Diagramme de classe

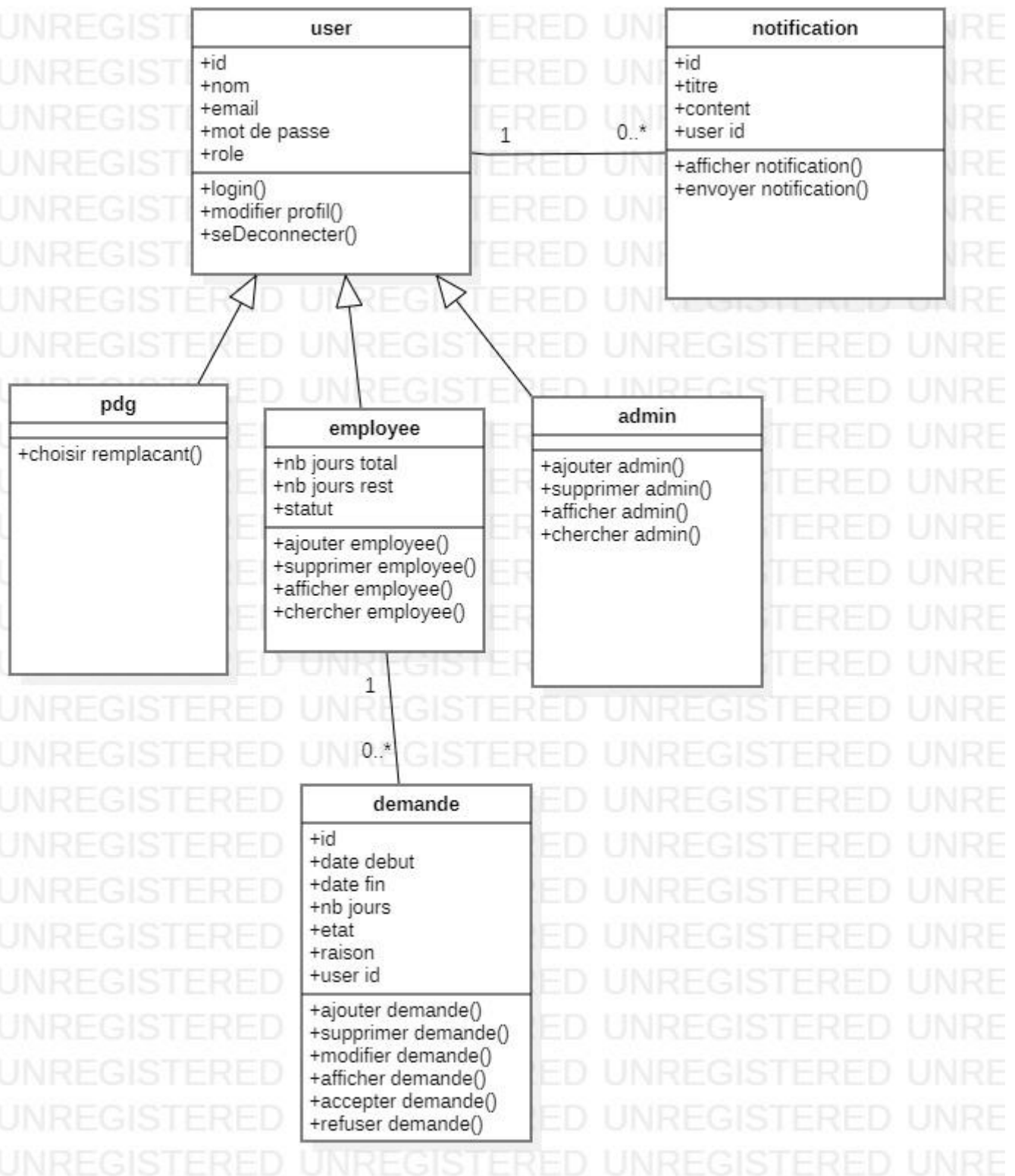


Figure 3 : diagramme de classe

## 2. Diagramme de cas d'utilisation

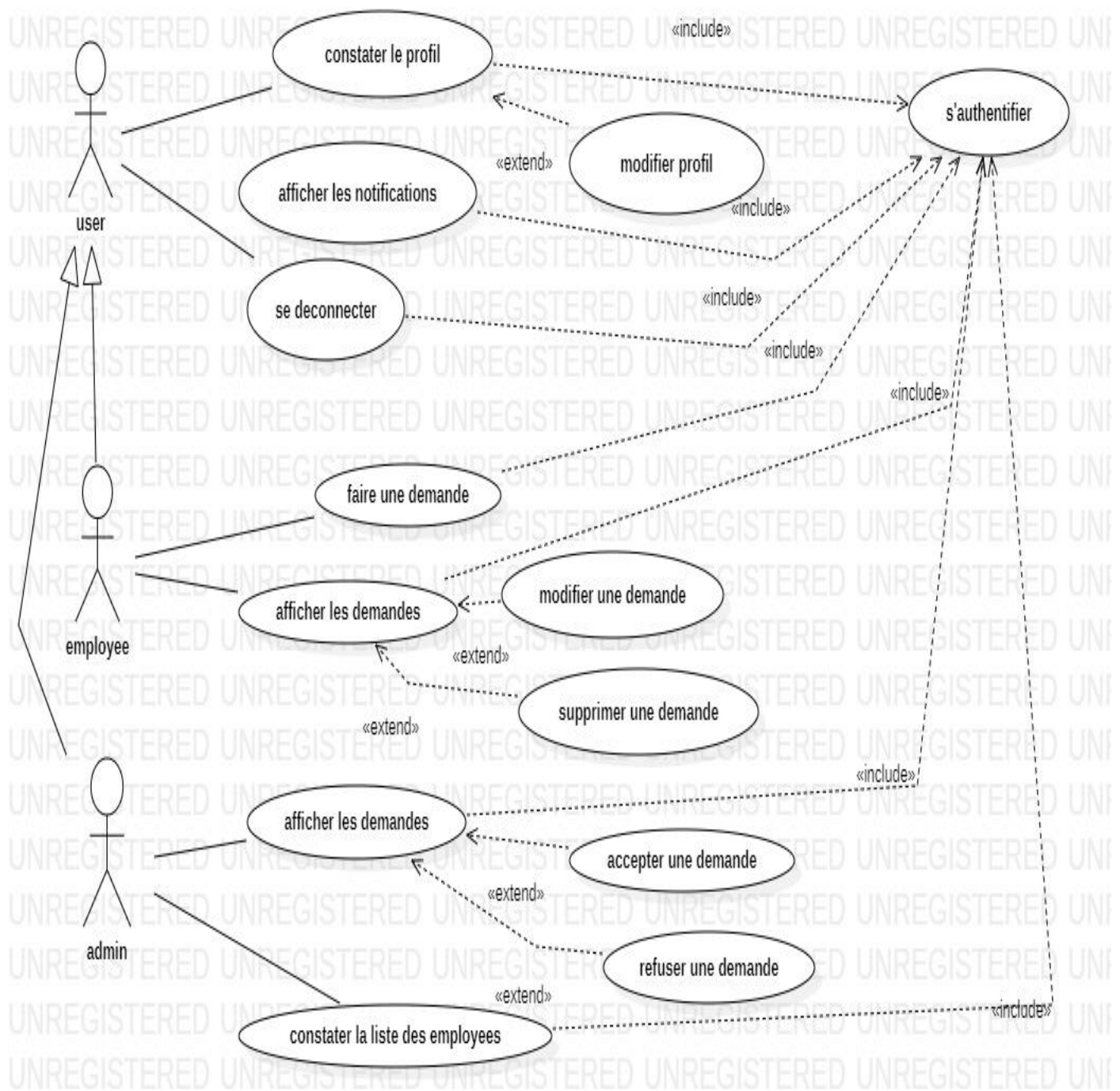


Figure 4: diagramme cas d'utilisation partie I

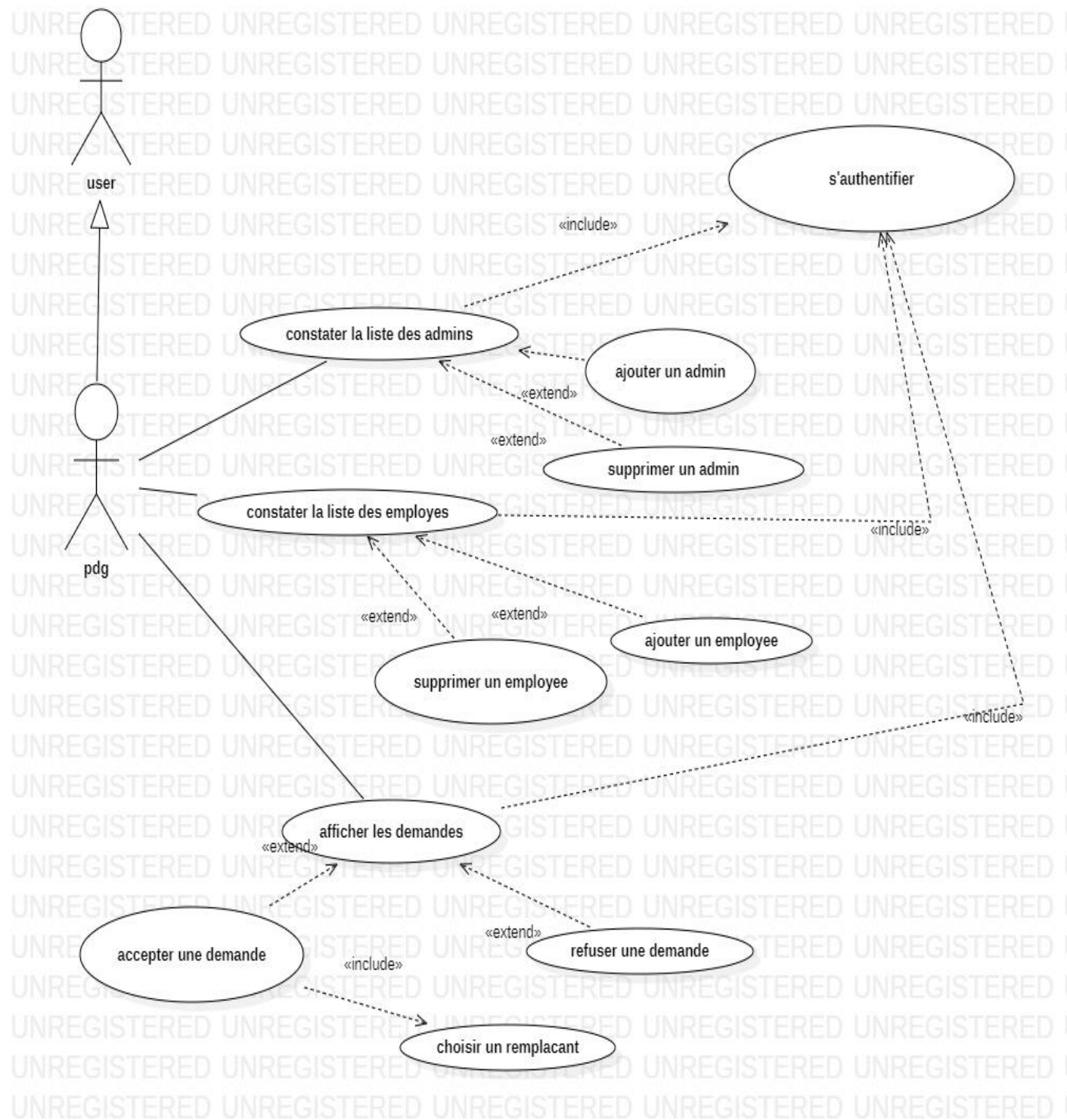


Figure 5:diagramme de cas d'utilisation partie 2

### 3. Les diagrammes de séquences

- Login

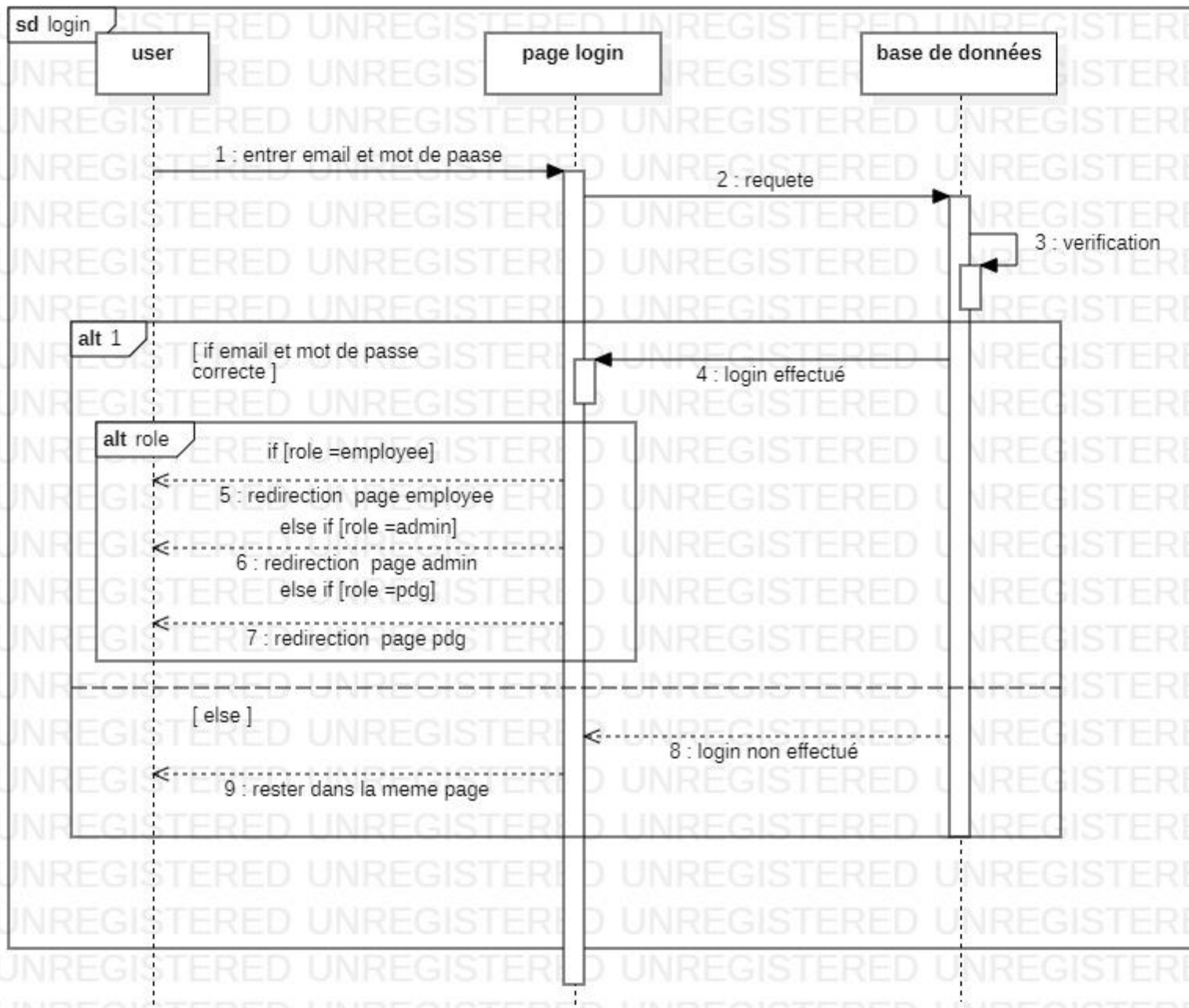


Figure 6:diagramme de séquence :login

#### Description :

Pour s'authentifier l'utilisateur doit entrer son email et son mot de passe si les données sont correctes il va être redirigé vers la page d'accueil correspondante selon son rôle (employé, admin ou PDG) si les données ne sont pas valides (incorrecte ou n'existe pas) il va rester dans la même page pour ressaisir les données de login.

- **Faire une demande de congé**

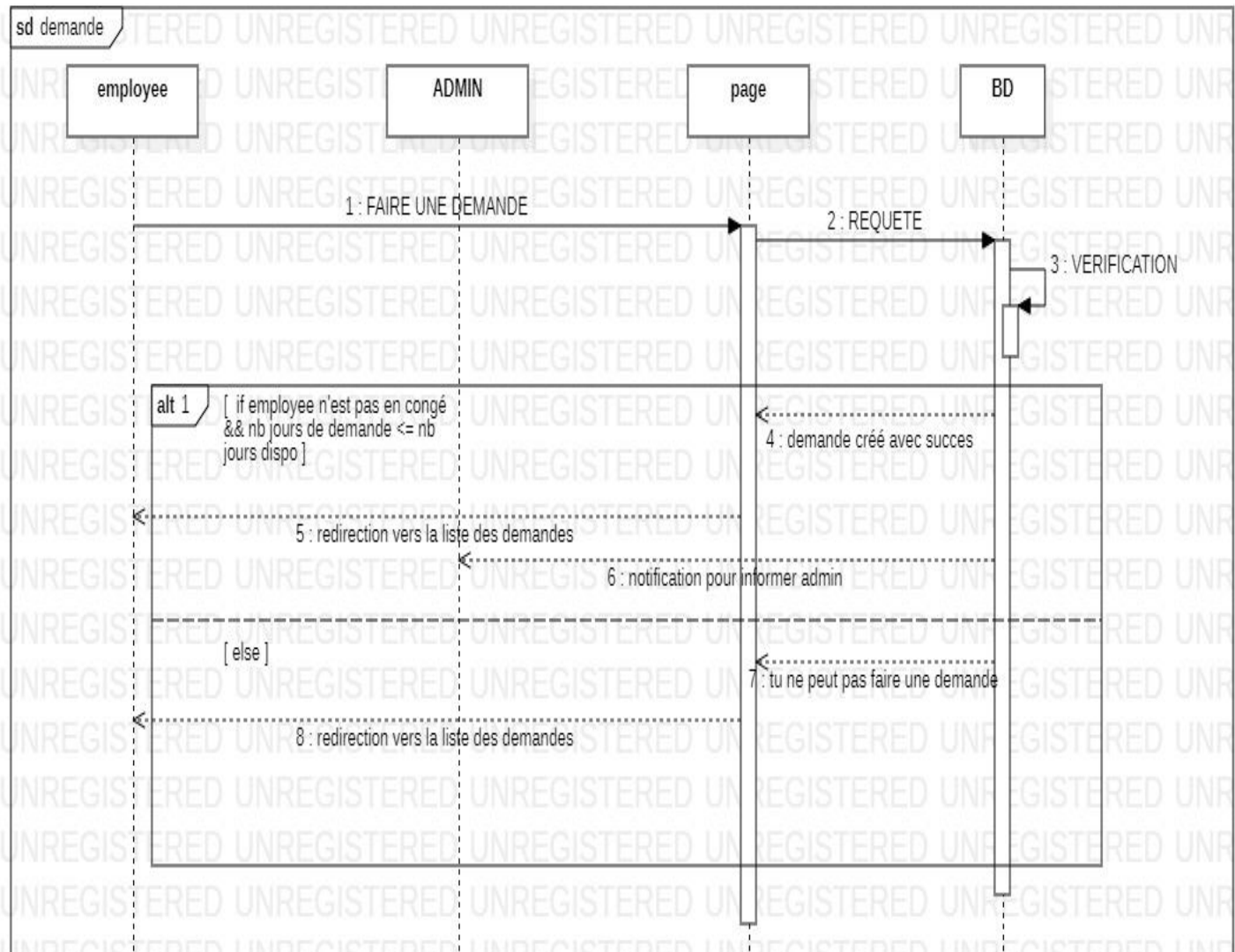


Figure 7 : diagramme de séquence : faire une demande

### Description :

Pour prendre un congé l'employée doit d'abord faire une demande après il faut attendre la réponse de l'admin. Si l'admin accepte la demande enfin elle est passée au PDG pour l'accepter et choisir un remplaçant pendant la période de ce congé.

Pour faire une nouvelle demande l'employé doit remplir le formulaire. Il faut que le nombre de jours passé dans la demande ne soit pas supérieur au nombre de jours de congé restant pour cet employé et il faut que cet employé n'est pas déjà en congé si non il ne peut pas faire la demande.

Si la demande est bien passée, une notification va être envoyée pour informer l'admin par cette demande elle reste en attente et l'employée peut la modifier avant la réponse de l'admin.



## • Traitement de la demande par l'admin

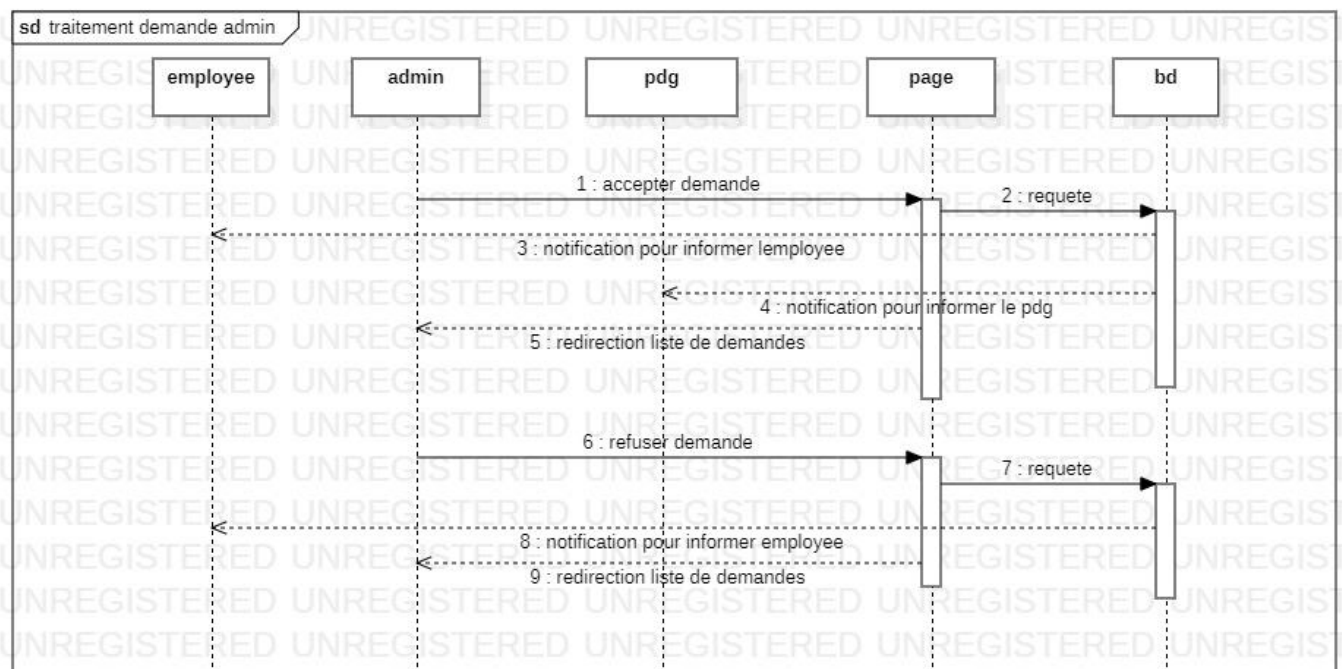


Figure 8 : diagramme de séquence : traitement demande Admin

### Description :

L'admin consulte la liste des demandes en attente et il a le choix d'accepter ou refuser les demandes. Si l'admin accepte une demande son état est changé à "accepté par admin" une notification va être envoyée à l'employé pour l'informer que l'admin a accepté sa demande aussi le PDG va être informé pour reprendre à cette demande. Si la demande est refusée une notification va être envoyée pour informer l'employé.

## • Traitement de la demande par PDG

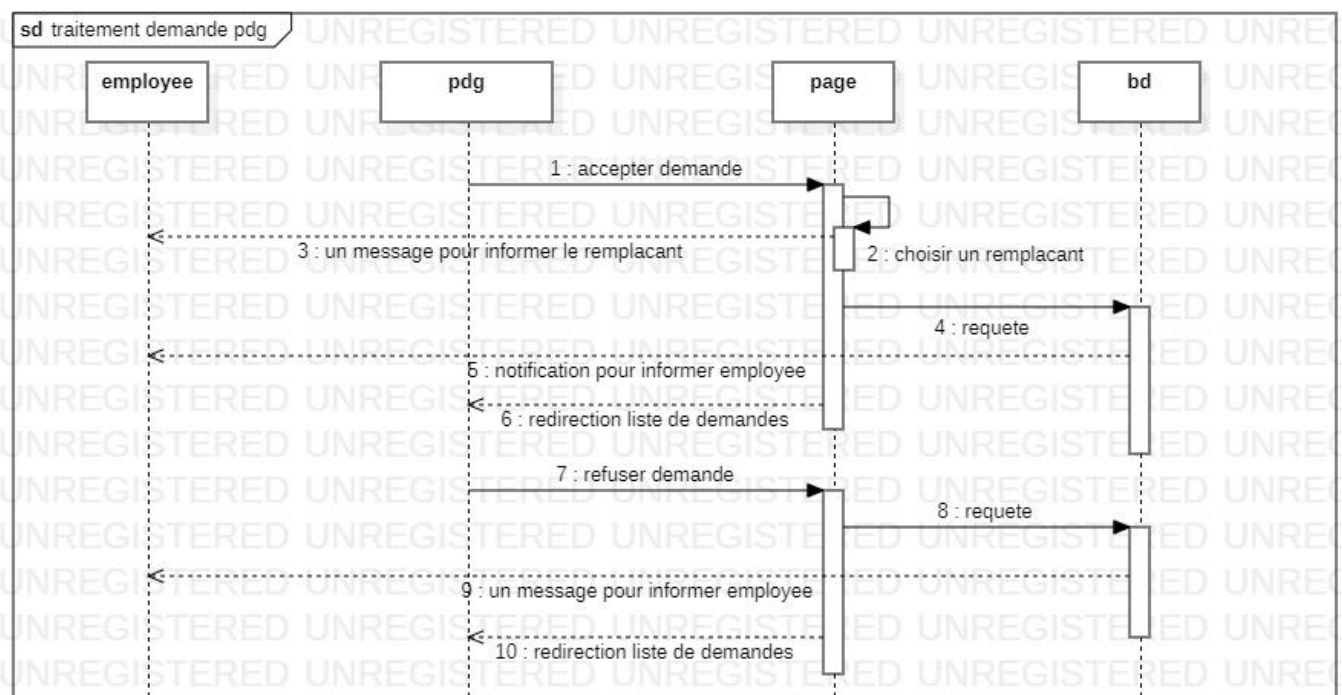


Figure 9 : diagramme de séquence : traitement demande PDG

## Description :

C'est presque la même description de la partie admin.  
Si le PDG accepte la demande de congé il doit choisir un remplaçant pour cette période et il va être informé par un message.

- Affichage, ajout et suppression d'un admin ou un employé**

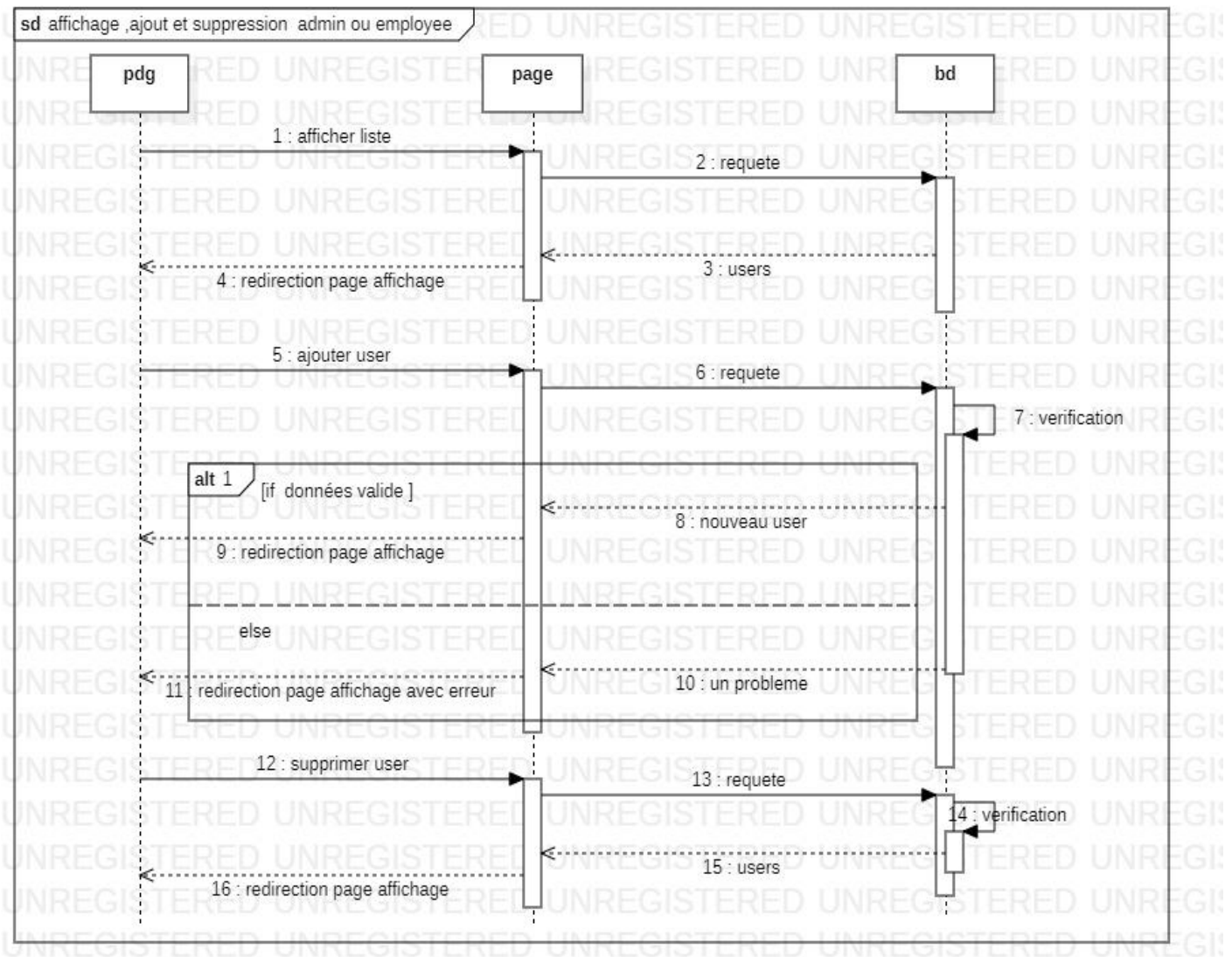


Figure 10 : diagramme de séquence : affichage, ajout et suppression

## Description :

Le PDG peut afficher ajouter ou supprimer des utilisateurs (admin ou employées) .

- **Modifier le profil**

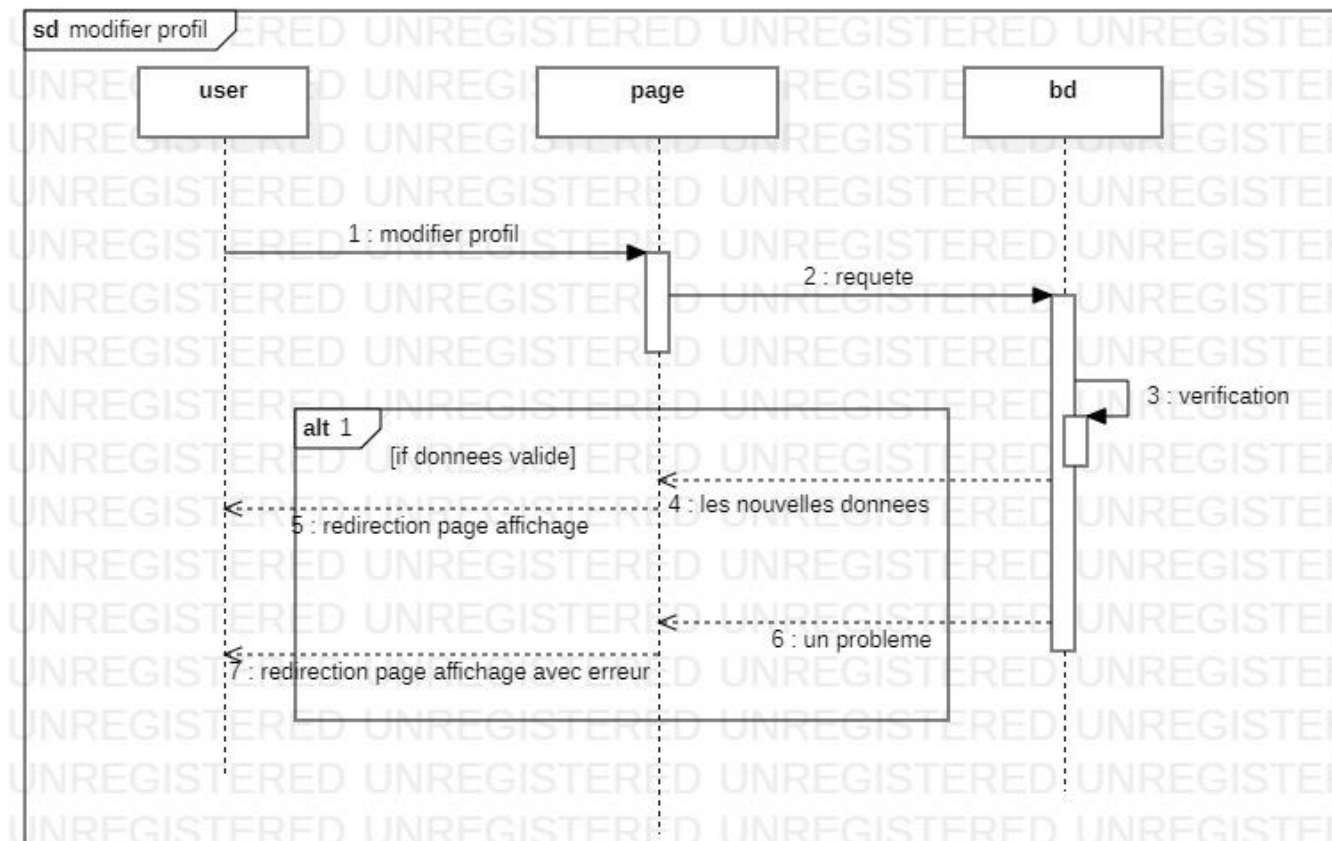


Figure 11:diagramme de séquence : modifier le profil

### Description :

Chaque utilisateur peut modifier ses données personnelles (nom, email, mot de passe).

### Conclusion

Dans ce chapitre nous avons présenté une description de système utilisé dans l'entreprise pour la gestion des employés et la gestion des congés, les problèmes et les inconvénients qui limitent ce système.

A la fin de ce chapitre nous avons parlé des solutions pour résoudre ces problèmes, une description détaillée de l'application à développer avec une modélisation des différents diagrammes.

Dans le chapitre suivant on va présenter l'Environnement matériel et logiciel et les Principales interfaces graphiques de notre application.

# Chapitre 3 : Réalisation

## Introduction

Ce chapitre consiste à présenter l'environnement de réalisation de notre application et la modélisation des différents diagrammes de conception avec une description des interfaces de l'application.

### I. Environnement matériel







Figure 12 Ordinateur personnel

Caractéristiques :

- Nom : Assus vivobook 15 x540br
- Système d'exploitation : windows 10
- Processeur : Intel(R) Core(TM) i5-8250U CPU @ 1.60GHz 1.80 GHz
- Mémoire RAM : 8,00 Go
- Disque dur : 1TO

## II. Environnement logiciel

Environnement	Description
<b>Framework</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Laravel</b> est un Framework web open-source écrit en PHP respectant le principe modèle-vue-contrôleur et entièrement développé en programmation orientée objet.</li> </ul>
<b>Développement</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Visual Studio Code</b> est un éditeur de code extensible développé par Microsoft pour Windows, Linux et macOS. Il supporte plusieurs langages : Javascript, PHP, JAVA, C#, C++ ou autres. <b>VS code</b> permet de développer soit via les fonctionnalités par défaut (pour le HTML, CSS, Javascript, Typescript...) ou en ajoutant des extensions disponibles selon les besoins de chacun.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>GitHub</b> est un site web et un service de cloud qui aide les développeurs à stocker et à gérer leur code, ainsi qu'à suivre et contrôler les modifications qui lui sont apportées.</li> </ul>
<b>Serveur</b>	
 <b>WampServer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>WampServer</b> est une plateforme de développement Web de type WAMP, permettant de faire fonctionner localement (sans avoir à se connecter à un serveur externe) des scripts PHP. WampServer n'est pas en soi un logiciel, mais un environnement comprenant trois serveurs (Apache, MySQL et MariaDB), un interpréteur de script (PHP), ainsi que phpMyAdmin pour l'administration Web des bases MySQL.</li> </ul>




Conception	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>StarUML</b> est un logiciel de modélisation UML qui gère la plupart des diagrammes</li> </ul>
Design	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Bootstrap</b> est une collection d'outils utiles à la création du design (graphisme, animation et interactions avec la page dans le navigateur, etc.) 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</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Font Awesome</b> est une boîte à outils de polices et d'icônes basée sur CSS</li> </ul>

Tableau 1 : Environnement logiciel

### III. Principales interfaces graphiques

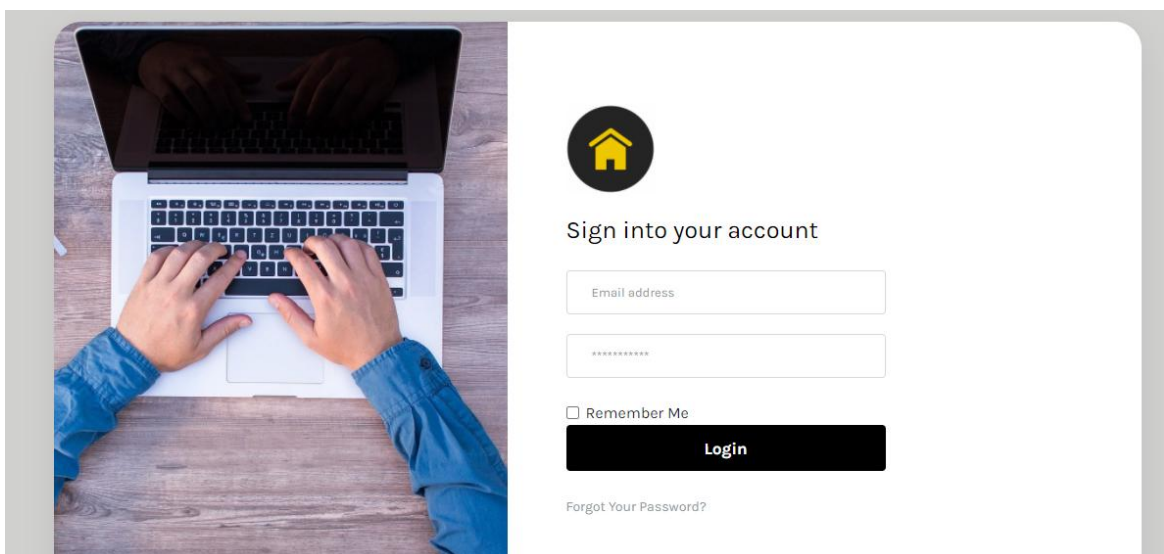


Figure 13: interface d'authentification

- Dans cette interface l'utilisateur va faire le login et être redirigé selon le type de compte (employé,admin,pdg) vers la page d'accueil correspondante a cet utilisateur.

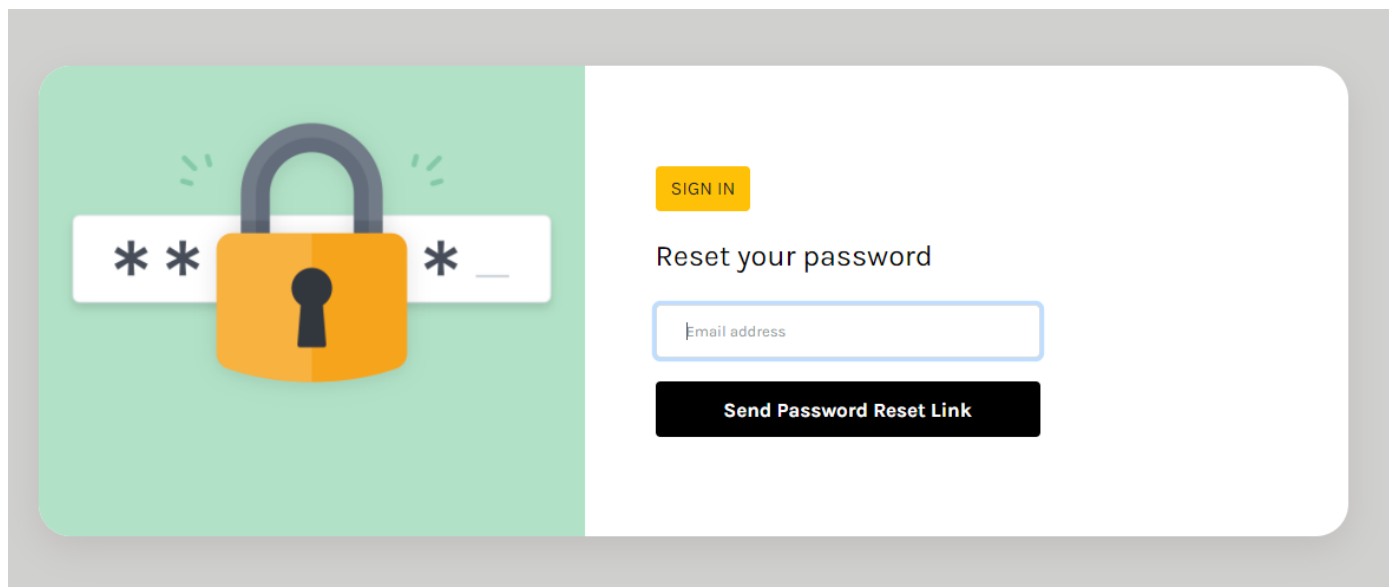


Figure 14 :page de reset de mot de passe

- Si l'utilisateur a oublié son mot de passe il doit entrer son email et un lien de changement de mot de passe va être envoyé a son email.

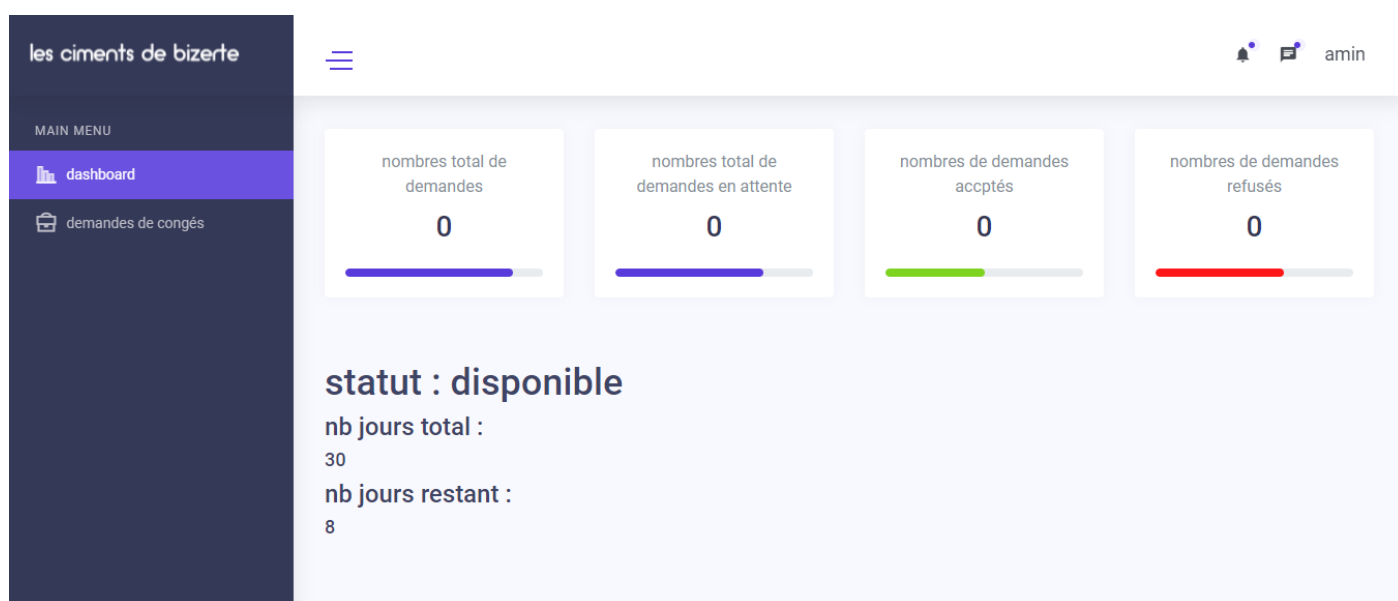


Figure 15 :la page d'accueil

- La page d'accueil est différente pour chaque utilisateur dans cette page l'utilisateur peut consulter les statistiques qui lui concernent, les notifications, les messages et consulter les autres pages disponibles dans le navbar

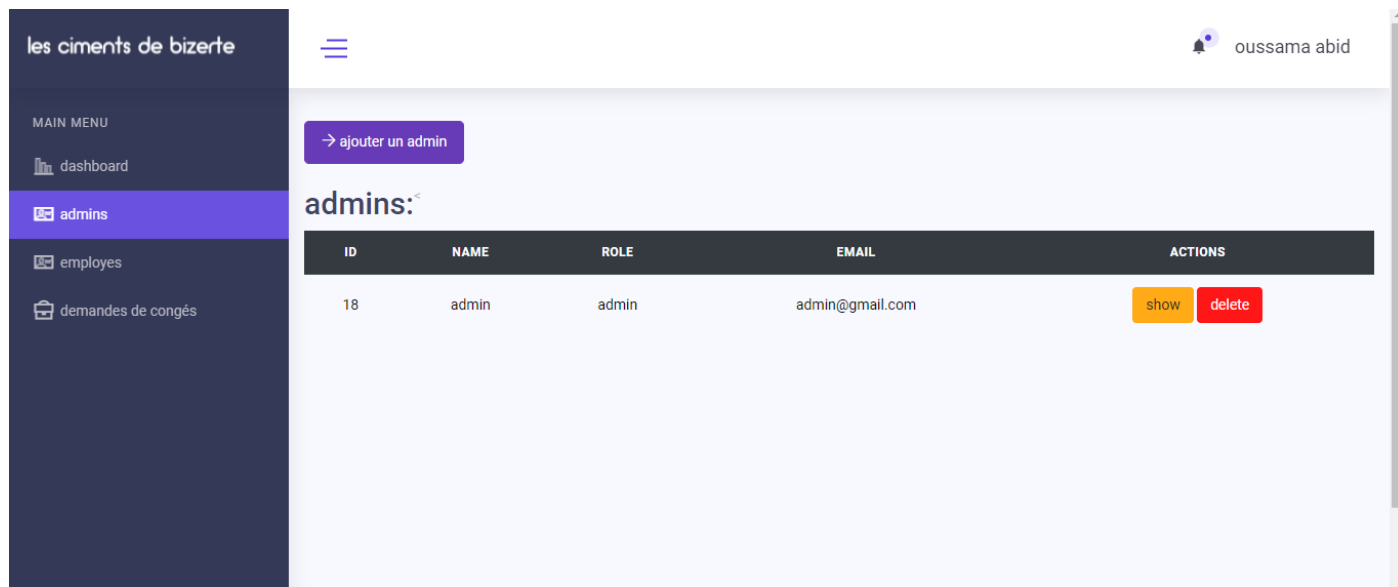


Figure 16 :page de consultation de la liste des admins

- Seul le PDG peut accéder à cette page, il peut consulter la liste de tous les admins, ajouter, afficher ou supprimer un admin

**Remarque :** il existe une autre page pour consulter la liste des employés accessible par le PDG ou l'admin

Figure 17:interface pour ajouter un admin

- Dans cette interface le PDG va remplir le formulaire pour ajouter un admin, pour le mot de passe il va entrer n'importe quel mot de passe basique et un email va être envoyé à l'utilisateur pour modifier son mot de passe

**Remarque :** il existe une interface pour ajouter un employé avec le même principe



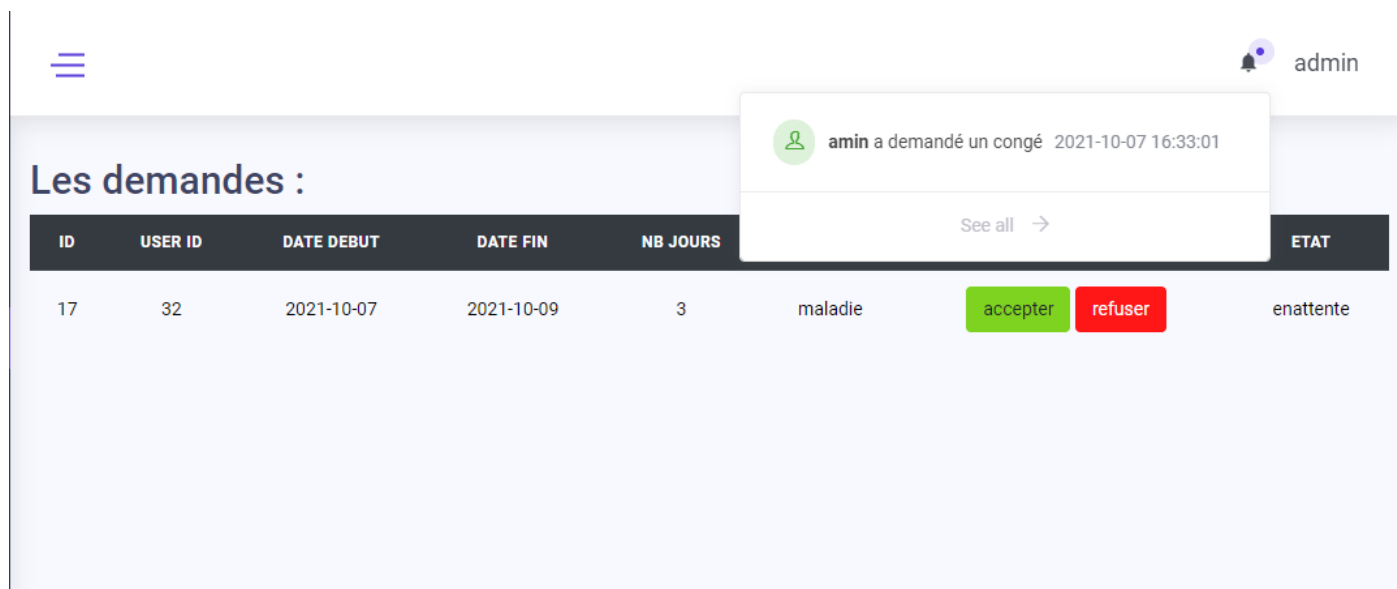


Figure 18 : page de consultation de la liste des demandes

- Dans cette page l'admin ou le PDG consulte la liste des demandes disponibles, accepter ou refuser cette demande, et choisir un remplaçant si la demande est acceptée (une notification va être envoyée pour informer l'employé, un message et un mail va être envoyé pour informer le remplaçant)

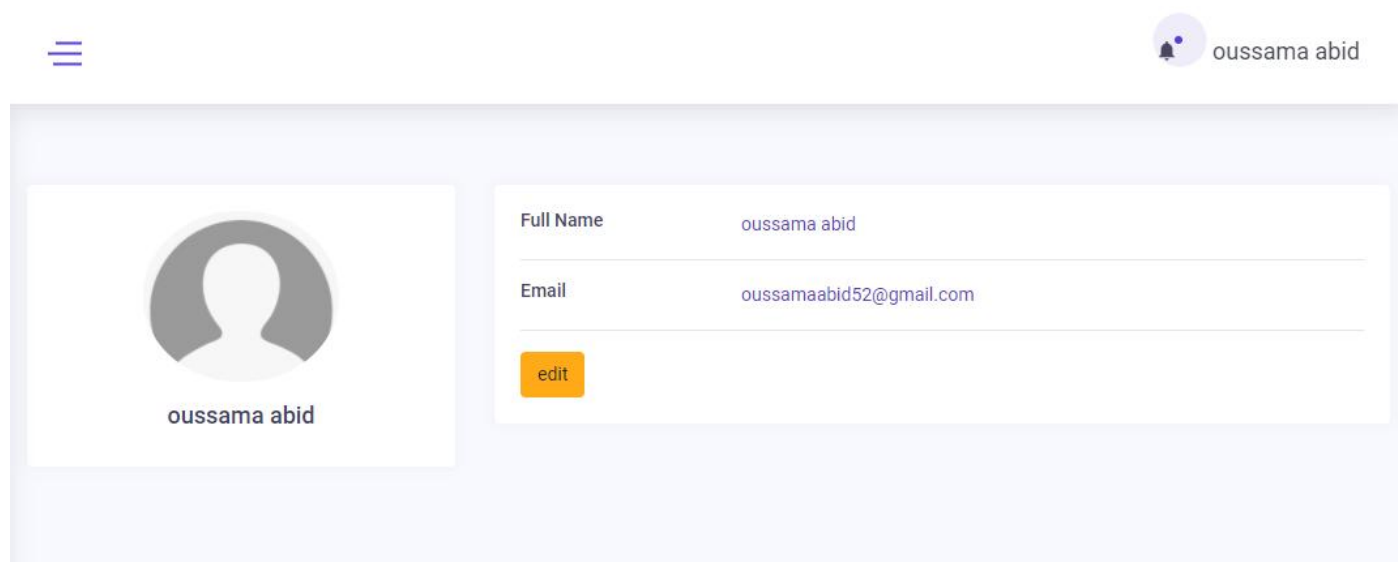
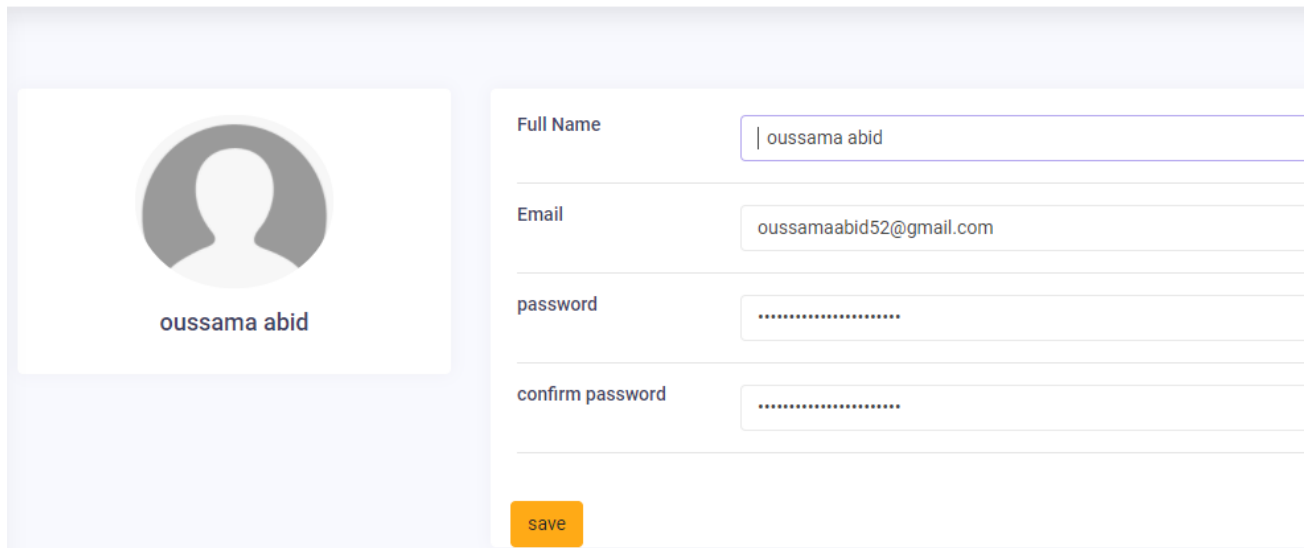


Figure 19 : interface pour consulter le profil

- Dans cette interface l'utilisateur consulte ses données personnelles



Full Name

oussama abid

Email

oussamaabid52@gmail.com

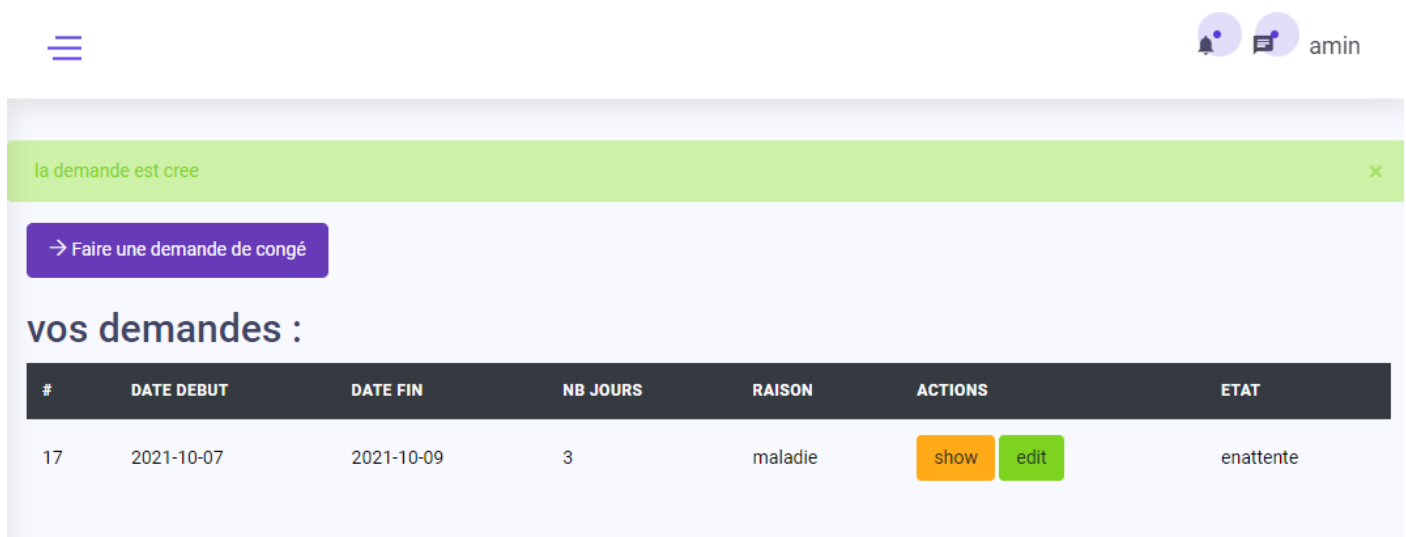
password

confirm password

save

Figure 20 : page de modification de profil

- Dans cette page l'utilisateur peut modifier son nom, email ou mot de passe



la demande est cree

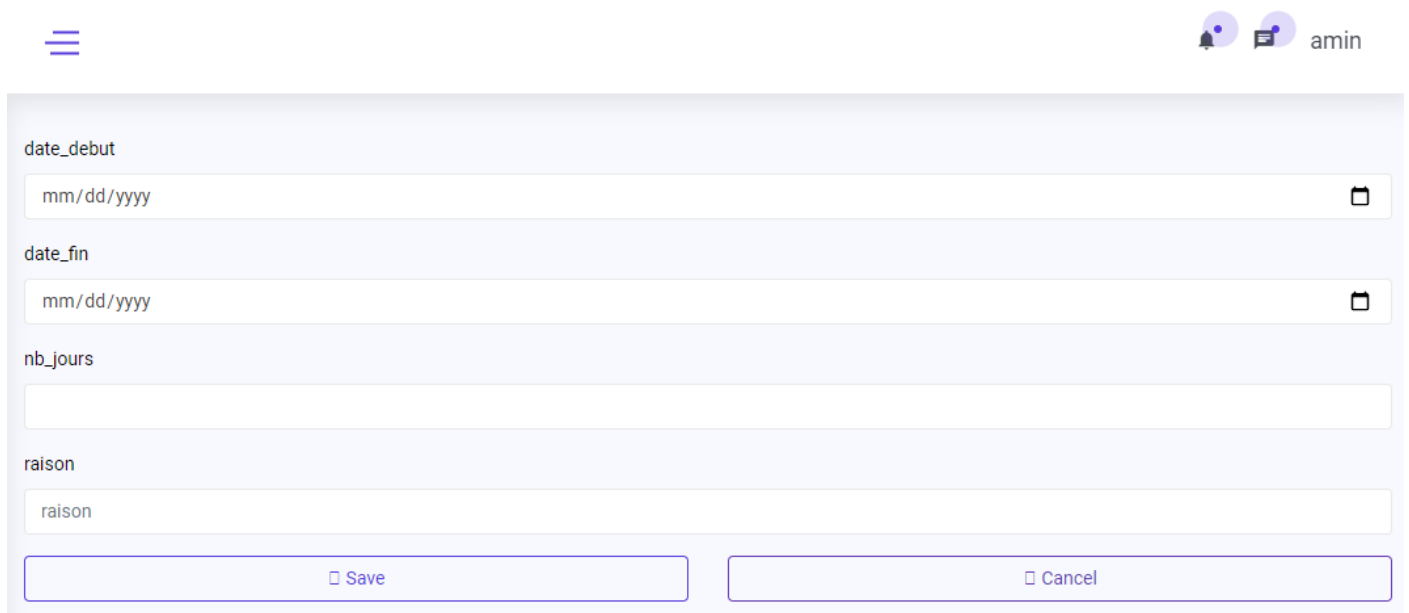
→ Faire une demande de congé

**vos demandes :**

#	DATE DEBUT	DATE FIN	NB JOURS	RAISON	ACTIONS	ETAT
17	2021-10-07	2021-10-09	3	maladie	<a href="#">show</a> <a href="#">edit</a>	enattente

Figure 21 : page de consultation des demandes pour l'employée

- Dans cette page l'employée consulte ses demandes et leur état, il peut ajouter, afficher, modifier ou supprimer une demande



The screenshot shows a web application interface for creating a new leave request. At the top left is a hamburger menu icon. At the top right is a user profile section with a bell icon, a chat icon, and the name 'amin'. Below the header is a form with the following fields:

- date\_debut**: A date input field with a placeholder 'mm/dd/yyyy' and a calendar icon on the right.
- date\_fin**: A date input field with a placeholder 'mm/dd/yyyy' and a calendar icon on the right.
- nb\_jours**: A text input field.
- raison**: A text input field with a placeholder 'raison'.

At the bottom of the form are two buttons: 'Save' and 'Cancel'.

Figure 22 : interface pour faire une nouvelle demande

- Dans cette interface l'employée va remplir le formulaire pour créer une nouvelle demande de congé

**Remarque :** ce formulaire est utilisé pour la modification d'une demande aussi

## Conclusion

Dans ce chapitre on a présenté l'environnement de réalisation de notre application et une description des étapes d'utilisation à partir des différentes interfaces disponibles.

# Conclusion Générale

Mon stage dans les cimenteries de Bizerte m'a donné la chance pour connaître comment comprendre les différents systèmes utilisés dans cette entreprise et de déterminer les problèmes et les critiques dans ces systèmes existants et terminer par proposer des solutions pour limiter ces problèmes.

Ma mission au cours de mon stage c'est de développer une application pour la gestion des employés et la gestion des congés.

Pour réaliser ce projet l'analyse, la conception et la réalisation des diagrammes c'est la première étape pour bien connaître les besoins et les buts à réaliser aussi il faut choisir les différentes technologies à utiliser pour développer ce travail.

C'est une expérience qui m'a beaucoup aidé pour renforcer et pratiquer mes connaissances.

Le développement de cette application est une occasion pour connaître comment bien gérer le temps, Les étapes de réalisation et comment satisfaire les besoins de l'utilisateur

# **Bibliographie et Netographie**

<http://www.lescimentsdebizerte.ind.tn/rubrique.php?id=73>

<http://www.lescimentsdebizerte.ind.tn/rubrique.php?id=72>

<https://fr.wikipedia.org/wiki/Laravel>

<https://fr.wikipedia.org/wiki/GitHub>

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Font\\_Awesome](https://fr.wikipedia.org/wiki/Font_Awesome)

<https://fr.wikipedia.org/wiki/StarUML>

<https://fr.wikipedia.org/wiki/WampServer>

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Visual\\_Studio\\_Code](https://fr.wikipedia.org/wiki/Visual_Studio_Code)

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Bootstrap\\_\(framework\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Bootstrap_(framework))

