



Ecole Supérieure Privée  
d'Ingénierie et de Technologies

Effectué du: 04/07/2022  
au 31/08/2022

# RAPPORT DE STAGE D'ETE INGENIEURS EN INFORMATIQUE

## Option : Génie logiciel

---

Intitulé du stage

Conception et Réalisation de l'application de gestion de congés

---

Réalisé par  
**Kharroubi Hazem**

Stage Accueillir par:  
**Consultant de développement web**

Encadrant de projet  
**Mr. Sabri Halila**

Année Universitaire  
**2021-2022**

### Remerciement

Je voudrais mentionner mes sincères gratitude envers monsieur Sabri Halila, pour m'avoir donné l'opportunité d'effectuer mon stage chez lui.

Je tiens à exprimer toute mes profond remerciements envers mon encadrants Mr Sabri Halila pour leur précieux conseils et leurs aide dans toutes mes étapes de travail.

Enfin, je profite cette occasion pour remercier tous ceux et celles qui m'ont aidé directement ou indirectement pour la réalisation de mon stage.

## contenu

Introduction générale .....	4
<b>Chapitre1</b> : Présentation de projet.....	5
1) Introduction .....	6
2) Problématique .....	6
Solution proposée .....	6
3) Spécification des besoins.....	7
a) Les besoins fonctionnels :.....	7
b) Les besoins non fonctionnels :.....	7
4) Conclusion .....	8
<b>Chapitre2</b> : Conception du projet .....	9
1) Introduction.....	10
2) Définition des rôles et actions.....	10
3) Modèle Entité association.....	11
4) L'architecture micro-services :.....	12
5) Conclusion .....	13
<b>Chapitre3</b> : Technologies utilisées et Application.....	14
1) Introduction .....	15
1) Environnement matériel.....	15
2) Etude Pratique et technologies utilisées :.....	15
1. Partie métier (back end) : .....	16
2. Partie présentation (front end) .....	20
3) Application : .....	21
1. Phase d'authentification.....	21
2. Page d'accueil.....	22
3. Les interfaces de l'administrateur.....	24
4. Interface User .....	26
4) Conclusion .....	29
<b>Conclusion générale</b> .....	29

## LISTE DES FIGURES

FIGURE 1: MODELE E/A D'APPLICATION GESTION CONGES.....	11
FIGURE 2: ARCHITECTURE MICRO-SERVICES .....	12
FIGURE 3: LOGO DE LA COMPAGNIE LENOVO.....	15
FIGURE 4: LOGO DE FRAMEWORK JAVA SPRING BOOT .....	15
FIGURE 5: INTERFACE DE SPRING INITIALIZR.....	16
FIGURE 6: EXPLORATEUR DE PROJET DE L'INTERFACE ECLIPCE. ....	17
FIGURE 7: LOGO APPLICATION POSTMAN.....	18
FIGURE 8: INTERFACE DE L'APPLICATION POSTMAN .....	18
FIGURE 9: LOGO APPLICATION MYSQL.....	19
FIGURE 10:INTERFACE MYSQL WORKBENCH 0.8 CE .....	19
FIGURE 11: BOOTSTRAP.....	20
FIGURE 12: VISUAL STUDIO CODE .....	20
FIGURE 13: PHASE D'AUTHENTIFICATION .....	21
FIGURE 14: PAGE D'ACCUEIL .....	22
FIGURE 15: HISTORIQUE DE DEMANDES .....	22
FIGURE 16: INFORMATIONS SUR LA DEMANDE .....	23
FIGURE 17: INFORMATIONS SUR L'UTILISATEUR.....	23
FIGURE 18: LISTE DES EMPLOYES .....	24
FIGURE 19 : INFOS DE L'UTILISATEUR.....	24
FIGURE 20: MODIFIER LES COORDONNEES .....	25
FIGURE 21:PAGE DE CONFIGURATION .....	25
FIGURE 22: AJOUT D'UNE NOUVELLE POSTE.....	26
FIGURE 23: PAGE DE GESTION CONGES .....	26
FIGURE 24: DEMANDER UN CONGE .....	27
FIGURE 25: INFORMATIONS SUR LA DEMANDE .....	27
FIGURE 26: INFORMATIONS PERSONNELLES.....	28
FIGURE 27: CONTACTS.....	28

## Introduction générale

Dans la paperasse existante liée à la gestion des congés, les congés sont conservés à l'aide du registre de présence du personnel. Le personnel doit soumettre manuellement ces congés à ses autorités respectivement. Cela augmente la paperasse et la tenue des dossiers devient fastidieuse.

Le principal objectif du système proposé (notre application) est de réduire la paperasserie et de faciliter la gestion des enregistrements en ayant un système de base de données, où les congés et leurs détails sont conservés.

L'application proposée automatise le système existant. Elle réduit la paperasse et facilite la maintenance des demandes de congés. Elle réduit également les risques de perte de données. Cette application s'adapte intelligemment à la politique de ressources humaines de la direction et permet aux employés et à leurs supérieurs hiérarchiques de gérer les congés et les remplacements pour une meilleure planification de la charge de travail.

Le présent rapport, qui expose le travail sur cette application, est composé de trois parties structurées comme suit :

Au premier lieu, définition des besoins de ce projet et les solutions proposées.

En deuxième lieu, l'analyse des besoins et la conception de l'application.

Finalement, l'implémentation de l'application, en décrivant l'environnement matériel et logiciel, et aussi un aperçu sur les interfaces réalisées.

---

# **Chapitre1 : Présentation de projet**

---

## 1) Introduction

La réalisation d'un projet passe en premier lieu par une étude des aspects autour desquels tourne le thème. Cette démarche est préliminaire à tout travail de recherche ou d'application. Ainsi cette étape permet de définir des axes de recherche, qui doit aboutir à une présentation générale du futur système en indiquant les principales novations par rapport à l'état actuel, les moyens matériels et logiciels à mettre en œuvre.

Subséquent nous présenterons dans ce chapitre la spécification des besoins fonctionnels et non fonctionnels en détail avec la problématique rencontrée résultant de l'étude de l'existant pour aboutir à la spécification des besoins non fonctionnels en fixant listes des exigences de qualité et de performance.

## 2) Problématique

Dans le système de gestion des enregistrements de congé existant dans l'entreprise, chaque département suit une procédure manuelle dans laquelle il sauvegarde les informations concernant les congés dans des registres. À la fin de chaque mois ou session, le service administratif calcule les congés de chaque employé. Ce qui prend du temps et augmente les chances de perte des données et provoque des erreurs au niveau enregistrement de l'informations.

## Solution proposée

Construire un système de gestion des congés unique qui est essentiel pour les tâches du service des ressources humaines et conserve l'enregistrement des informations vitales concernant les heures de travail et les demandes de congés. S'adapte intelligemment à la politique de service des ressources humaines de la direction et permet aux employés et à leurs supérieurs hiérarchiques de gérer les congés et les remplacements (si nécessaire). Dans ce système, le chef de service aura autorisé de traiter les données de chaque employé de son service. L'administrateur peut approuver le congé via cette application et peut afficher les informations de congé de chaque individu dans l'entreprise.

L'idée principale de ce projet est de développer une application centralisée en ligne connectée à une base de données qui maintiendra les congés des employés, leurs informations et leurs remplacements (si nécessaire).

L'application de gestion des congés réduira la paperasserie et conservera les archives de manière plus efficace et systématique. Cette application permettra également de calculer le nombre de congés pris mensuellement / annuellement et de collecter les données sur le nombre d'heures travaillées.

### 3) Spécification des besoins

#### a) Les besoins fonctionnels :

Afin de garantir l'efficacité de l'application, il faut d'abord définir avec précision les bordures de la solution à développer. Ceci inclut les différents services que l'application doit avoir.

Interface Administrateur(Admin) :

- Affichage de toute la liste des employés.
- Afficher coordonnées de chaque employé.
- L'ajout, Suppression, ou modification de données de tous les employés.
- Accepter ou refuser les demandes congé.
- Gérer les paramètres d'application (type des postes, solde congé, la durée entre les demandes de congé successifs etc...)

Interface Employé(User) :

- Demander un congé
- suivre les demandes
- annuler la demande
- voir les informations personnelles
- Modifier quelques informations personnelles (Adresse, num\_tel-E-mail)
- Voir les coordonnées de l'entreprise (Adresse, Tel, Fax, Email)

#### b) Les besoins non fonctionnels :

Les besoins non fonctionnels sont les besoins qui spécifient les propriétés du système. Ce sont les besoins en matière de performance, de type de matériel ou de type de conception.

- Simplicité : Les interfaces doivent être simples, lisibles et faciles à utiliser.
- Fiabilité et rapidité: Le système doit garantir la rapidité et la fiabilité de la recherche des informations, ainsi qu'une gestion optimale des ressources.
- Facilité: Facilité de manipulation de l'application.
- Convivialité: navigation simple au niveau des interfaces.
- Performance : Le système devra être performant, il doit réagir dans un délai quel que soit l'action de l'utilisateur.



### 4) Conclusion

Le but de notre projet est d'avoir un système de gestion des congés très pratique, facile à comprendre et facile à mettre en œuvre. La nécessité de concevoir un tel logiciel est de fournir à l'administration un meilleur moyen de planifier et d'équilibrer la charge de travail en conservant les détails des congés du personnel, ce qui réduit les efforts humains au niveau de la vérification manuelle des papiers pour les demandes de congé et de les maintenir dans des dossiers et des fichiers.

Comme dans ce chapitre, Nous avons déterminé nos objectifs, les besoins fonctionnels et non fonctionnels que l'application aura à satisfaire, dans le prochain on va concevoir notre projet en mettant une conception bien déterminée qui définira les différents mécanismes utilisés pour la réalisation d'application.

---

## **Chapitre2 : Conception du projet**

---

### 1) Introduction

Dans ce chapitre nous allons définir les principales tâches qui devront être réalisées par l'application. Nous allons détailler les cas d'utilisation et les différents acteurs. Cela permettra d'identifier les principaux objectifs.

### 2) Définition des rôles et actions.

- La compagnie veut conserver les coordonnées de tous les employés (concernant les demandes congés), y compris s'ils se sont encore en travail, ou ils sont parti.
- Un employé peut avoir plusieurs demandes de congés au cours de l'année.
- Une action de demande congé est une liaison entre l'objet congé et l'employé. Elle peut s'appliquer dans tous les jours de travail, l'employé peut aussi avoir les congés de demi-journées.
- En conséquence, un employé peut avoir plusieurs demandes (avec un intervalle de temps entre les congés. cet intervalle est déterminé par l'administrateur).
- La compagnie dispose d'un ensemble de personnels, dont certains sont des « administrateurs ou chef de département » (ou le service RH) qui sont affectés au départ, et d'autres sont les employés de l'entreprise.
- Chaque personne peut demander un congé qu'il doit être traité par son supérieur hiérarchique.
- Il n'y a jamais avoir plus d'un seul administrateur affecté pour chaque département.
- L'administrateur est celui qui traite les demandes de congés (accepter ou refuser).
- L'administrateur est responsable de toute aide nécessaire au niveau méthode de fonctionnement de cette application. Il sera le point de contact unique pour toutes les informations relatives aux congés pour tous les employés de l'organisation.
- Un employé peut avoir une ou plusieurs demandes congés. il peut aussi annuler ou modifier la demande si l'administrateur n'a pas encore traité.
- Toutes les demandes seront enregistrées dans une base de données centralisée dans l'application.

## 3) Modèle Entité association

Ce modèle présente les différentes relations entre les objets du système de gestion congés.

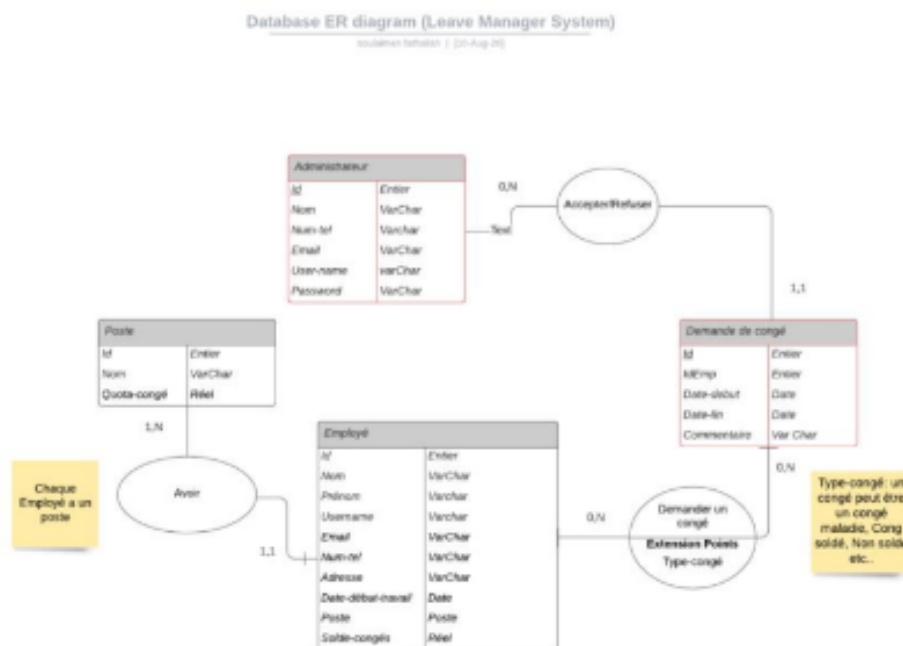


Figure 1: Modèle E/A d'application gestion congés

### 4) L'architecture micro-services :

Dans notre système on veut répondre à deux principaux challenges. Le premier est de concevoir une application ultra-disponible qui ne souffre quasiment jamais d'interruption, tout en acceptant des mises à jour fréquentes.

Le second est de développer une application capable de supporter n'importe quelle montée en charge (application cross plateforme) qu'elle peut être fonctionnelle sur le desktop, web ou mobile, tout en restant très économiques.

Pour cela L'architecture proposée pour garantir le bon fonctionnement de notre application c'est l'architecture micro services, est dans son principe assez simple : Découper une application en une multitude de petits services appelés micro-services qui sont parfaitement autonomes et qui exposent des API REST.

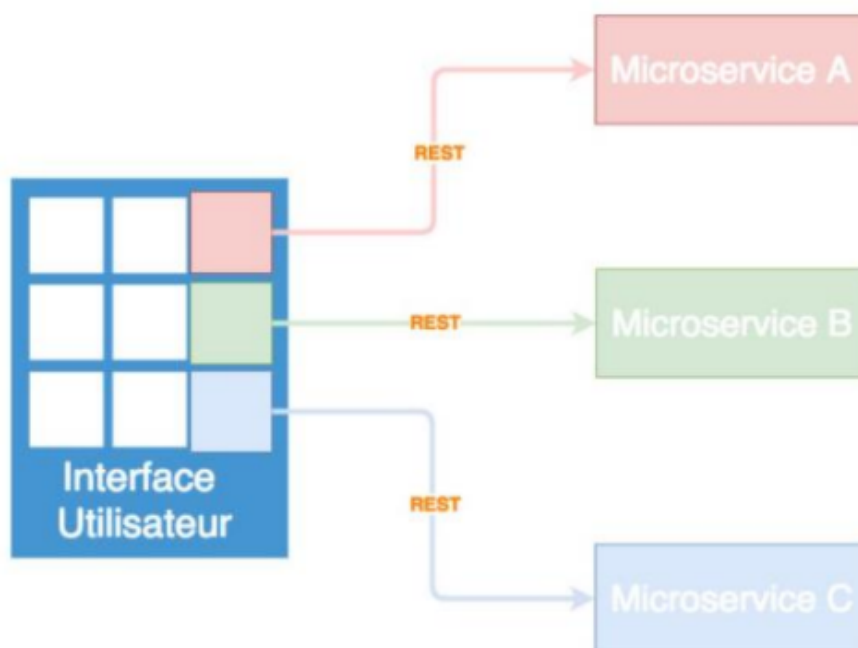


Figure 2: Architecture micro-services

Le style architectural micro services est une approche pour développer une application unique comme une suite de petits services, chacun fonctionnant dans son propre processus et communiquant avec des mécanismes légers. ([Wikipedia.org.fr](https://fr.wikipedia.org)).

### **5) Conclusion**

Dans ce chapitre, nous avons présenté les différentes conceptions et architectures qu'on va utiliser dans notre application. Ensuite, nous avons décrit la liaison entre eux pour les exploiter dans la réalisation de notre application.

Dans le chapitre suivant, nous allons passer à la présentation de différentes fonctionnalités, procédures et interfaces.

---

## **Chapitre3 : Technologies utilisées et Application**

---

## 1) Introduction

Dans ce chapitre nous allons présenter les différents environnements physiques et logiciels puis nous allons aborder les différentes étapes du développement.

### 1) Environnement matériel

La configuration de l'ordinateur utilisé :

- Hôte : LENOVO-ideapad 510
- Processeur : Intel® Core™ i5-8250U CPU @ 1.60 GHz 1.80 GHz
- RAM : 8.00 Go



Figure 3: Logo de la compagnie Lenovo

## 2) Etude Pratique et technologies utilisées :

### 1. Partie métier (back end) :

#### a) Spring Boot :

Pour pouvoir concevoir une application comme voulue, on a choisi de travailler avec le Framework java Spring Boot. Spring Boot est un Framework particulièrement adapté au développement des micro-services en JAVA. En plus d'éliminer tout le travail de configuration typique des applications Spring (Auto-configuration), il permet d'obtenir facilement des micro-services parfaitement autonomes. Avec Spring boot nous allons faire connaissance également avec les Starters qui nous permettent de démarrer le développement de notre application.

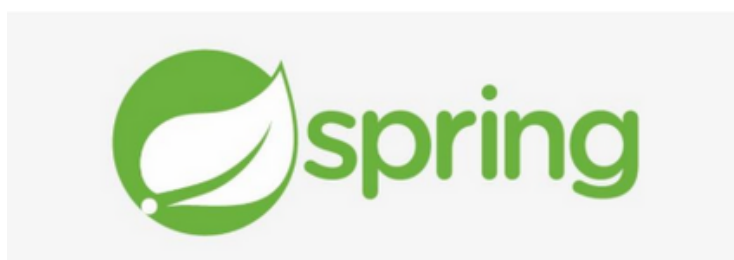
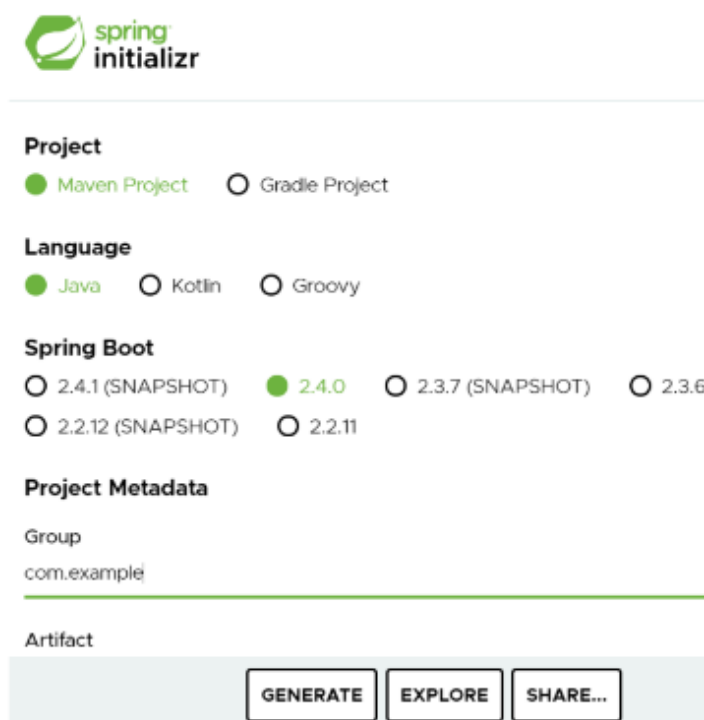


Figure 4: Logo de Framework Java Spring Boot



### b) Spring initializr :

Afin de démarrer le développement de notre application avec Spring Boot, nous allons faire l'appel pour le site web [start.spring.io](https://start.spring.io) (c'est le site de Spring Initializr), qui va nous permettre de générer une application basée sur Spring Boot avec les composants et dépendances de notre choix (pratiquement, c'est la génération d'un projet Maven qui est un outil d'automatisation de construction utilisé principalement pour les projets Java).



The screenshot shows the Spring Initializr web interface. At the top is the 'spring initializr' logo. Below it, there are several configuration sections:

- Project:** Two radio buttons are present: 'Maven Project' (which is selected) and 'Gradle Project'.
- Language:** Three radio buttons are present: 'Java' (selected), 'Kotlin', and 'Groovy'.
- Spring Boot:** Six radio buttons are present for different versions: '2.4.1 (SNAPSHOT)', '2.4.0' (selected), '2.3.7 (SNAPSHOT)', '2.3.6', '2.2.12 (SNAPSHOT)', and '2.2.11'.
- Project Metadata:** This section contains two text input fields. The 'Group' field is filled with 'com.example'. The 'Artifact' field is empty.

At the bottom of the form, there are three buttons: 'GENERATE', 'EXPLORE', and 'SHARE...'.

Figure 5: Interface de Spring initializr

### c) Principes de fonctionnements de Spring Boot :

Spring boot est un framework qui facilite le démarrage du développement d'applications Spring. Il offre deux fonctionnalités principales : La première est l'auto-configuration, et la deuxième est les Starters. Ainsi grâce à l'auto-configuration, Spring est capable de générer la configuration des composants de notre application Spring grâce à une simple annotation qu'elle est :

@EnableAutoConfiguration.

Cette annotation va demander à Spring Boot d'aller scanner notre projet. Et partout où il trouve quelque chose de configurable, il le fera. Par exemple, s'il trouve que nous avons ajouté, dans notre liste de dépendances, une dépendance relative à notre base de données, il ira la déclarer et la configurer automatiquement comme data source de notre projet, de façon à ce que, quand nous nous faisons des requêtes vers la base de données, elle sera automatiquement sélectionnée et activée.

L'autre avantage que propose Spring Boot est les starters. Les Starters sont, tout simplement, des dépendances que nous allons rajouter à notre fichier pom.xml, et qui vont nous permettre d'avoir un ensemble de dépendances spécifiques pour notre projet. par exemple comme dans notre cas on a utilisé les dépendances qui suivent : Spring-boot-starter-web qui va nous permettre de créer notre application web, est ce dernier contient aussi des sous-dépendances, qu'on peut les voir dans le fichier pom.xml. Si nous suivons ces dépendances une par une, nous tomberons alors sur un arbre de dépendances, qui va nous permettre de créer notre application web.

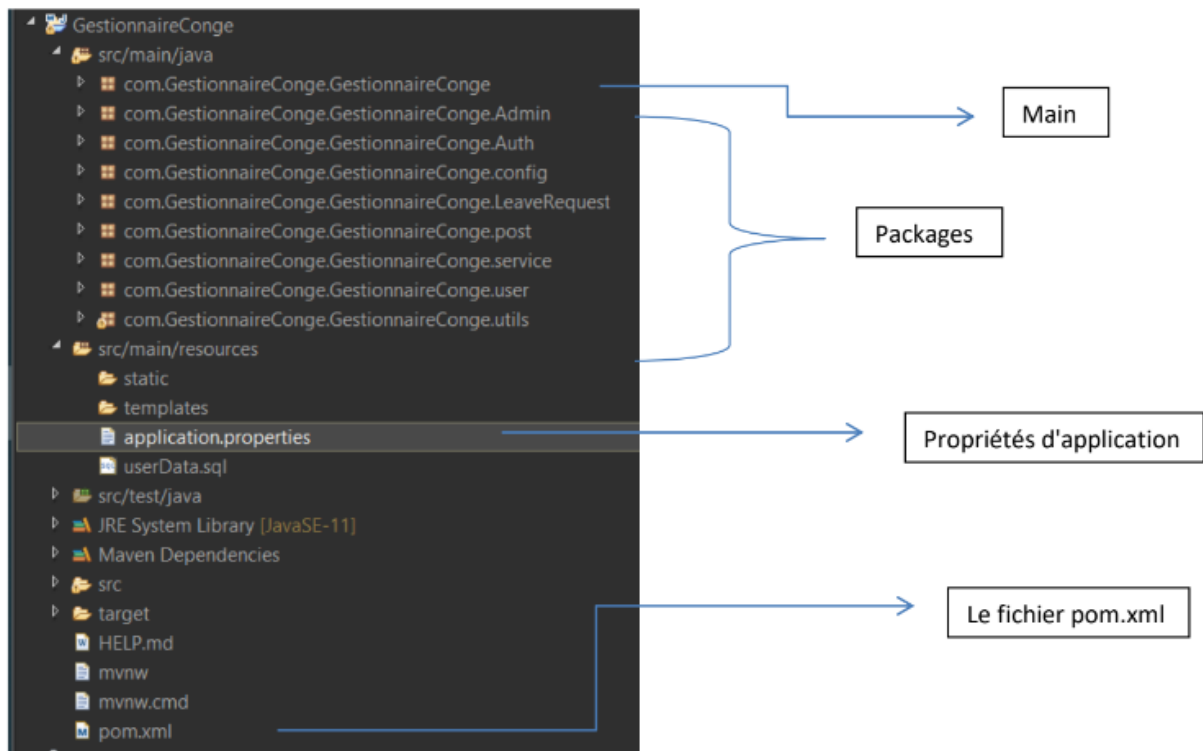


Figure 6: Explorateur de projet de l'interface eclipse.

## d) Postman



Figure 7: Logo application POSTMAN

Pour tester nos APIs , on a utilisé Postman, Postman est une application qui nous permet de tester les API REST de notre application .Elle nous permet de personnaliser et envoyer les requêtes en utilisant tous les verbes http possibles : Post,Get,Put,etc. Elle formate (en format JSON dans notre cas) ensuite les réponses et nous offre la possibilité de les analyser très facilement.

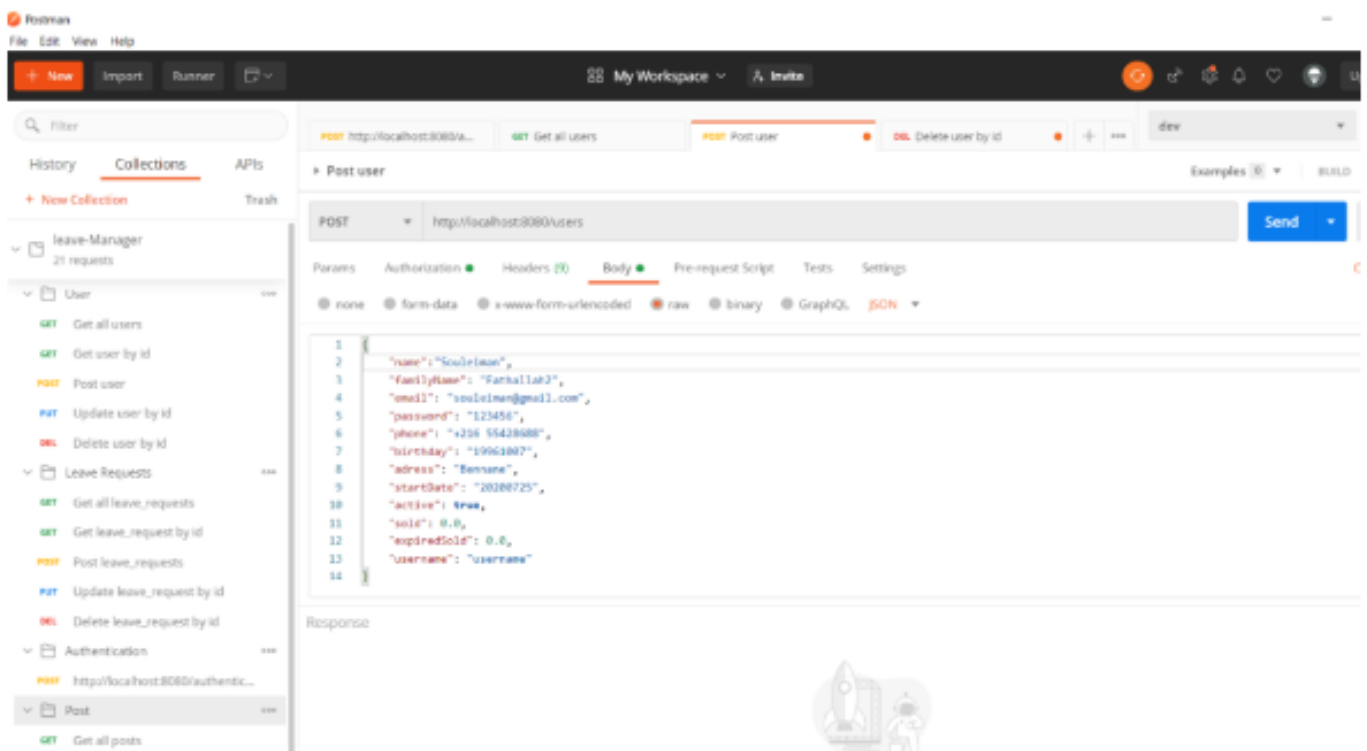


Figure 8: Interface de l'application Postman

## e) MySQL

Pour qu'on puisse enregistrer toutes les données de congés ensemble on a choisi le système de gestion de base de données facile à utiliser qui est le MySQL. C'est un système de gestion de base de données relationnelle open source. Son nom est une combinaison de "My", le nom de la fille du cofondateur Michael Widenius, et "SQL", l'abréviation de Structured Query Language.



Figure 9: Logo Application MySQL

La base de données configurée sur Mysql peut être connecté avec notre code java Spring Boot grace à l'intégration de la configuration «spring.jpa.hibernate.ddl» dans le fichier l'application.properties' situé dans le chemin suivant : src/main/ressources.

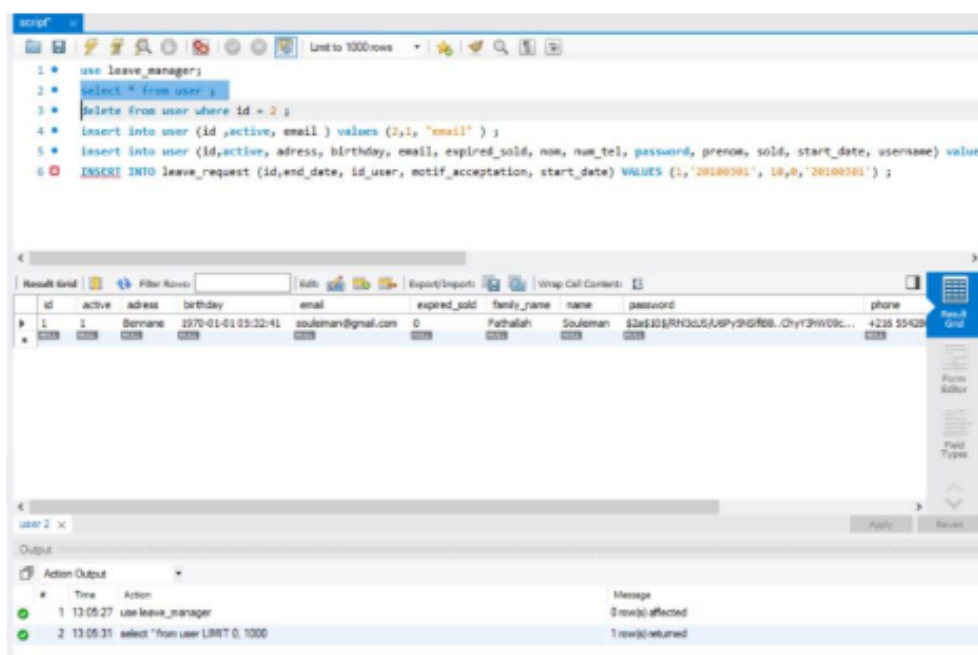


Figure 10:Interface MySQL workbench 0.8 CE

## 2. Partie présentation (front end)

### Technologies utilisées

#### a) Bootstrap :



Figure 11: Bootstrap

C'est un Framework CSS et JavaScript qui contient un ensemble de codes utiles qui facilite la tâche du design d'une page web.

#### b) IDE utilisée



Figure 12: Visual studio code

Visual Studio Code : est un éditeur de code open-source développé par Microsoft supportant un très grand nombre de langages grâce à des extensions. Il supporte l'auto-compilation, la coloration syntaxique, le débogage, et les commandes git.

### 3) Application :

Pour gérer le jeu des rôles entre un administrateur et un employé dans notre application, on a créé deux méthodes de login, un log in en tant qu'administrateur (interface admin), et l'autre comme étant un employé (interface User).

#### 1. Phase d'authentification

Que ce soit administrateur ou simple utilisateur, cette page de login permet pour tous les utilisateurs de cette application de s'identifier, et selon L'adresse email ou le nom d'utilisateur (username), l'application va diriger l'utilisateur d'application à son interface correspondante.

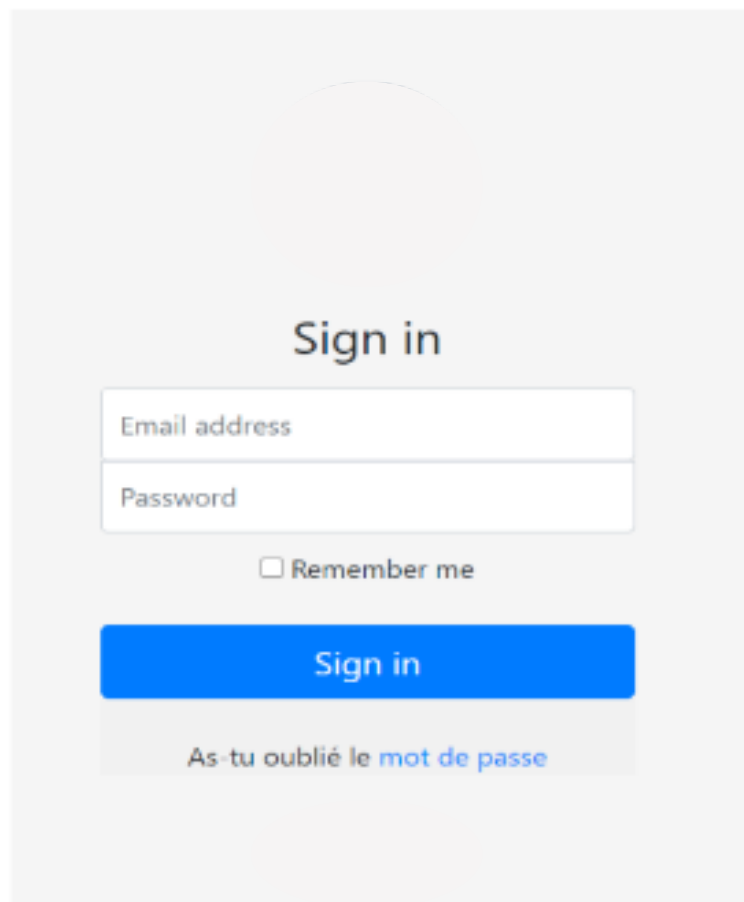
A screenshot of a 'Sign in' form. At the top, there is a faint circular logo. Below it, the text 'Sign in' is centered. The form consists of two input fields: 'Email address' and 'Password'. Below these fields is a checkbox labeled 'Remember me'. A large blue button with the text 'Sign in' is positioned below the checkbox. At the bottom of the form, there is a link that says 'As-tu oublié le mot de passe'.

Figure 13: Phase d'authentification

## 2. Page d'accueil

Cette page est partagée entre tous les utilisateurs, elle présente le système de gestion des congés.



Figure 14: Page d'accueil

## 3. Les interfaces de l'administrateur

A partir de cette page, l'administrateur peut voir et gérer toutes les demandes de congés (acceptées, refusées ou en attente) enregistrées dans la base de données.

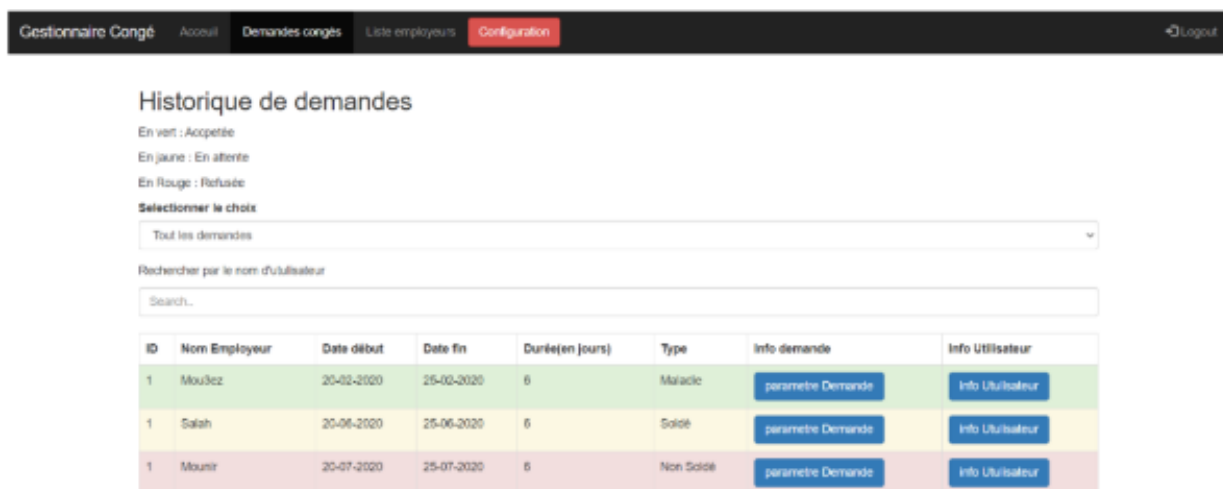


Figure 15: Historique de demandes

En cliquant sur le bouton « paramètres demande », la page ci-dessous va être affichée. L'administrateur peut accepter ou refuser la demande de congé à partir de cette page.

The screenshot shows a modal window titled 'Informations personnelles' with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields:

Information	
Identificateur de la demande	123456789
Date de début	20-02-2020
Date de fin	25-02-2020
Durée en jours	5
Type	Maladie
Solde congé de l'employé	20
Commentaire	This is a comment about the demand leave.

At the bottom of the modal, there are three buttons: 'Fermer' (grey), 'Refuser' (red), and 'Accepter' (blue).

Figure 16: Informations sur la demande

En cliquant sur « info utilisateur », cette page va être présentée pour connaître les informations de l'employé qui a demandé le congé.

The screenshot shows a modal window titled 'Informations sur l'utilisateur' with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields:

Information	
Identification	123456789
Nom	Salah
Prénom	All
Date de naissance	02-10-1990
Adresse	Monastir 5025
Numéro telephone	(+216) 55 428 688
Nom utilisateur	Salah
Email	Salah@email.com
Poste	ing
Date de début	20 Jul 20014
Statut	20 Jul 20014 20:00:00
Solde congé en jours	20

At the bottom right of the modal, there is a 'Fermer' (grey) button.

Figure 17: Informations sur l'utilisateur



En navigant vers « Liste employés » à travers la nave-bar, cette page va être présentée. Elle contient la liste de tous les utilisateurs.  
Avec l'option «rechercher», on peut trouver tous les employés facilement

Gestionnaire Congé Accueil Demandes congés **Liste employeurs** Configuration

## Liste des Employers

mettre à jours le contenu de tableau à l'aide des différents outils

Rechercher par le nom d'utilisateur

Search...

Nom	Prénom	Email	Info	Éditer
soulaïmen	Fathallah	Soulaïmen.fathallah@gmail.com	Informations	Modifier
Mary	Moe	mary@example.com	Informations	Modifier
July	Dooley	july@example.com	Informations	Modifier

ajouter nouveau

Succès Votre émission est bien enregistrée!

Figure 18: Liste des employés

En cliquant sur le bouton informations, toutes les informations de l'employé correspondant vont être affichées.

### Informations sur l'utilisateur

Information	
Identification	123456789
Nom	Salah
Prénom	Ali
Date de naissance	02-10-1990
Adresse	Monastir 5025
Numéro telephone	(+216) 55 428 688
Nom utilisateur	Salah
Email	Salah@email.com
Poste	ing
Date de début	20 jul 20014
Statut	20 jul 20014 20:00:00
Solde congé en jours	20

Fermer

Figure 19 : infos de l'utilisateur

Avec le bouton « modifier », on fait l'appel de cette page. Elle nous permet de modifier les informations de l'employé.

Ajouter un nouveau employé

Remplir les champs suivantes

Nom

Prénom

Date de naissance

Nom utilisateur

E-Mail

Numéro de téléphone

Adresse

Date de début

Post

Statue

Annuler Ajouter

Figure 20: Modifier les coordonnées

## Phase de configuration des paramètres

Dans cette page, l'administrateur peut ajouter un nouveau type de poste, ou modifier les coordonnées d'un poste déjà existé.

Principale Congé Accueil Demandes congés Liste employeurs **Configuration**

### Configuration de postes

mettre à jours les parametres du postes à l'aide des differents outils

Rechercher par le nom de poste

Search...

ID Poste	Nom	Quota(en jours/mois)	Modifier
001	Contrat SVP	1.5	<a href="#">Modifier</a>
002	stagiaire	1	<a href="#">Modifier</a>
003	permanent	2	<a href="#">Modifier</a>

[Ajouter un poste](#)

Votre emission est bien enregistrée!

Figure 21:Page de configuration

Ajouter un nouveau employé

Remplir les champs suivantes

Nom de Poste

Quota en nombre de jours par mois

Annuler Enregistrer

Figure 22: Ajout d'une nouvelle poste

## 4. Interface User

A partir de cette page, l'employé peut voir et suivre toutes ses demandes de congés.

Gestionnaire Congé Accueil Congé Infos Personnelles **Contacts**

### Historique de demandes

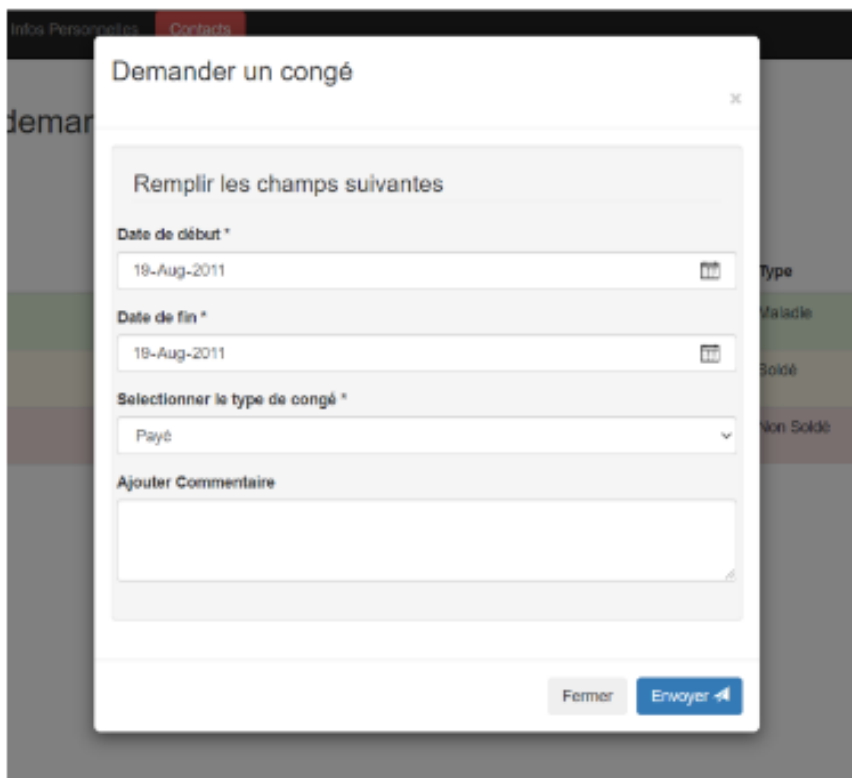
En vert : Acceptée  
En jaune : En attente  
En Rouge : Refusée

ID Demande	Date début	Date fin	Durée(en jours)	Type	Voir info
1	20-02-2020	25-02-2020	6	Maladie	<a href="#">Info</a>
1	20-06-2020	25-06-2020	6	Soldé	<a href="#">Info</a>
1	20-07-2020	25-07-2020	6	Non Soldé	<a href="#">Info</a>

[Demander un Congé](#)

Figure 23: Page de gestion congés

Une action sur le bouton « demander un congé », donne l'accès à cette page pour demander un congé.

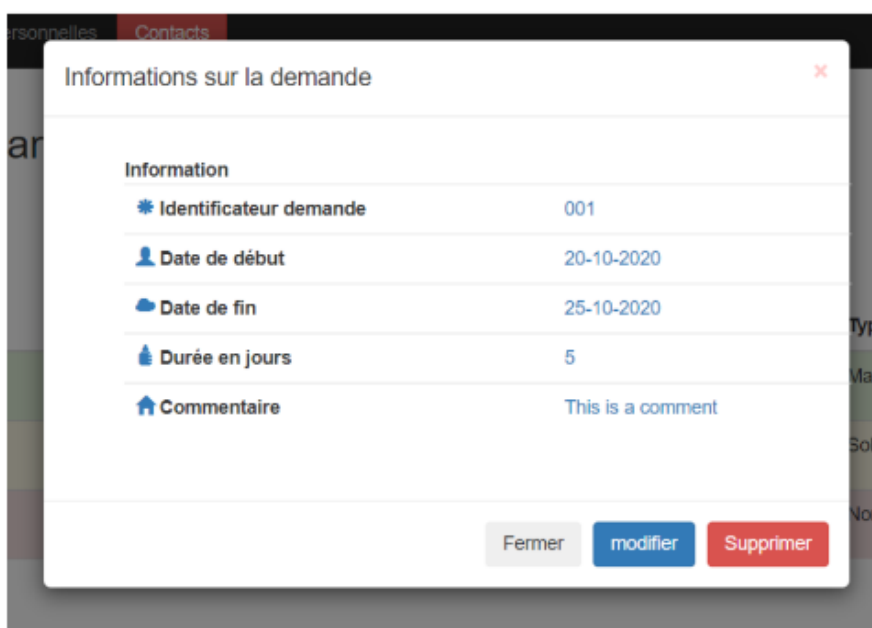


The screenshot shows a web application interface with a modal window titled "Demander un congé". The modal contains the following fields:

- Remplir les champs suivantes** (Section header)
- Date de début \***: A date picker showing "19-Aug-2011".
- Date de fin \***: A date picker showing "19-Aug-2011".
- Sélectionner le type de congé \***: A dropdown menu with "Payé" selected.
- Ajouter Commentaire**: A text area for adding a comment.
- Buttons**: "Fermer" (Close) and "Envoyer" (Send) buttons.

Figure 24: Demander un congé

Pour voir les informations sur les anciennes demandes de congés, les modifier ou les supprimer on clique sur le bouton info.



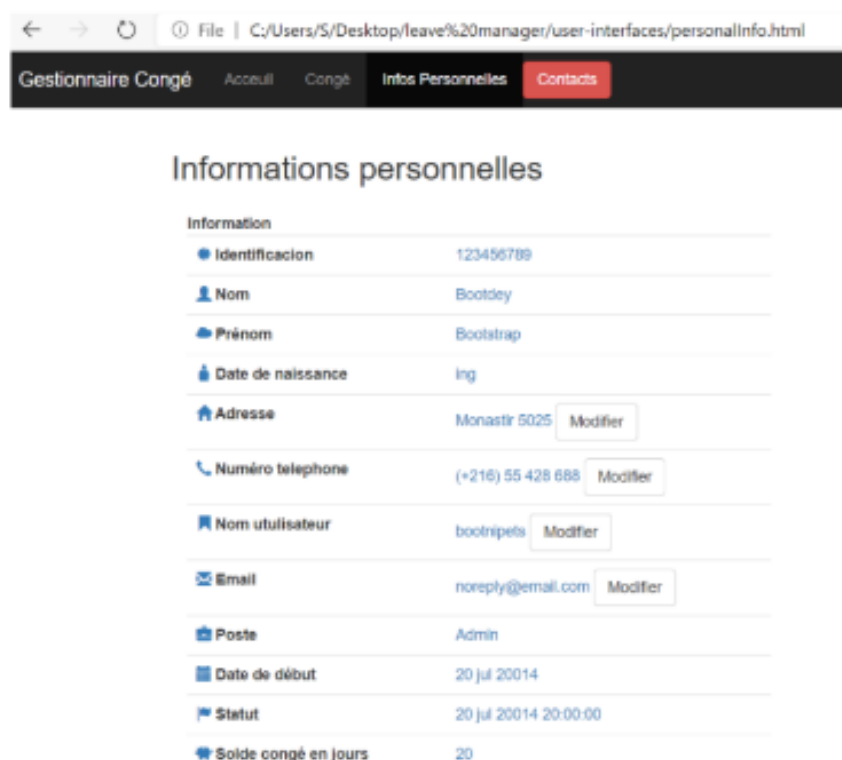
The screenshot shows a web application interface with a modal window titled "Informations sur la demande". The modal displays the following information:

Information	
✳ Identificateur demande	001
👤 Date de début	20-10-2020
☁ Date de fin	25-10-2020
🕒 Durée en jours	5
🏠 Commentaire	This is a comment

At the bottom of the modal, there are three buttons: "Fermer" (Close), "modifier" (Modify), and "Supprimer" (Delete).

Figure 25: Informations sur la demande

En navigant vers « info personnelles » à travers la nave-bar cette page va être affichée. Elle contient toutes les informations qui dépendent de l'utilisateur.



Informations personnelles	
Information	
Identification	123456789
Nom	Bootdey
Prénom	Bootstrap
Date de naissance	Ing
Adresse	Monastir 5025 <a href="#">Modifier</a>
Numéro telephone	(+216) 55 428 688 <a href="#">Modifier</a>
Nom utilisateur	bootripets <a href="#">Modifier</a>
Email	noreply@email.com <a href="#">Modifier</a>
Poste	Admin
Date de début	20 jul 20014
Statut	20 jul 20014 20:00:00
Solde congé en jours	20

Figure 26: Informations personnelles

L'action sur le bouton Contacts, l'employé trouve les coordonnées nécessaires pour qu'il puisse contacter l'entreprise dans le cas de besoin.



Gestionnaire Congé Accueil Congé Infos Personnelles **Contacts**



Adresse : Rue Ahmed Bousaa , Bouhjar , Sayada Lamta Bou Hajar, Monastir, 5015 Tunisie  
Téléphone : +216 52 298 514  
Horaire : Lun-Vend: 09:00-18:00

Figure 27: Contacts

### 4) Conclusion

Dans cette partie, nous avons défini les principales phases de développement de notre application pour aguerrir la bonne gestion des demandes de congés affins d'améliorer les services de département RH dans l'entreprise en facilitant la procédure de gestion des congés.

#### Conclusion générale

Une mise à niveau du système de gestion des congés pour les divers types d'organisations avec plusieurs hiérarchies peut aider à réduire les papiers administratifs et facilite le calcul des soldes congés pour chaque employé.

Limitations :

- La demande de congé ne peut pas être effacée de la base de données si elle est approuvée ou rejetée.
- L'administrateur ne peut pas annuler la demande de congé une fois elle est approuvée.
- Le système échouera si le serveur échoue, mais les données resteront stockées dans la base de données.

Perspectives :

On souhaite de concevoir ces taches pour optimiser notre application dans les prochains jours :

- Les congés qui n'ont pas été utilisés par l'employé dans une session donnée peuvent être automatiquement reportés à la prochaine session de travail en fonction de la politique de département RH de l'organisation.
- Chaque enregistrement de congé individuel des employés peut être tabulé dans un format de diagramme à secteurs pour vérifier sa performance pendant la session de travail pour l'activité d'évaluation des RH.
- Les données résumées et générées par ce système peuvent en outre être fournies à différents départements, par exemple, Finances, Comptabilité pour le calcul direct des salaires. Cet avantage nous fait penser à agrandir et développer des autres méthodes pour la gestion des salaires dans notre application.

# Bibliographie

- <https://en.wikipedia.org/wiki/Microservices>
- [https://www.tutorialspoint.com/spring\\_boot/spring\\_boot](https://www.tutorialspoint.com/spring_boot/spring_boot)
- <https://start.spring.io/>

## **Spring Boot Reference Documentation :**

- <https://docs.spring.io/spring-boot/docs/current/reference/htmlsingle/>
- <https://www.coursera.org/learn/google-cloud-java-spring/home/welcome>

## **Bootstrap**

- [https://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap\\_get\\_started.asp](https://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_get_started.asp)
- <https://www.postman.com/>
- <https://httpd.apache.org/>
- <https://stackoverflow.com/>
- <https://caveofprogramming.com/>
- <https://www.petite-entreprise.net/P-3308-81-G1-les-differents-types-de-conges.html>

