

**Institut Supérieur des Mathématiques Appliquées et
d'Informatique de Kairouan**



Stage de Fin d'Etudes

Pour obtenir le

**Diplôme de Licence en Sciences Informatiques :
Informatique et Multimédia**

Présenté et soutenu le 02/06/2022

Par

Shaieb Hamza

Boussetta Syrine

Mise En place d'une application web/mobile de gestion de pointages et demandes du congé

Composition du jury

Président
Encadreur
Rapporteur

Mme/Mr
Mme/Mr
Mme/Mr

Dhikra Saffar
Laroussi Merehben
Fairouz Fakhfakh

Année Universitaire 2021-2022

Dédicace

Je dédie mon travail à mes chers parents, pour tous leurs sacrifices, leur amour, leur soutien et leurs prières tout au long de mes études, c'est ce qui représente ma force. Sans leur soutien, je ne serais pas arrivé là où je suis maintenant. J'espère que vous avez fier de moi et trouvez dans ce travail le fruit de votre sacrifice et dévouement, avec mon profond amour.

A mon cher frère et ma chère sœur et toute ma famille, merci beaucoup pour vos encouragements et votre soutien. Je vous exprime mon grand amour à travers ce travail.

A mes amis proches et tous mes amis qui ont partagé des merveilleux moments avec moi, merci beaucoup pour vos encouragements. Je vous aime beaucoup.

Remerciements

Mes remerciements s'adressent en premier lieu à mon Dieu, qui m'a donné la force pour pouvoir accomplir mon travail.

Un grand remerciement à mon encadrant, monsieur Merhbene Laaroussi, pour avoir accepté de m'encadrer dans cette étude et pour son soutien, son aide, ses idées, ses conseils continues et sa disponibilité tout au long de mon travail.

Je veux également remercier mon encadrant de stage, Mr Mattallah Riadh et toute l'équipe de la JMaxeam pour leur accueil et leurs conseils tout au long de mon stage.

Aussi je m'adresse mes remerciements aux membres de Jury, ils me font un grand honneur d'avoir accepté de juger mon travail.

Enfin, je veux remercier tous les enseignants, les enseignantes, toute l'équipe de l'Institut Supérieur des Mathématiques Appliquées et d'Informatique de Kairouan et toutes les personnes qui ont contribué au succès de mon travail et mon stage.

Merci pour tout

Résumé

Un système de saisie des temps est un dispositif qui permet de contrôler le temps de travail et les vacances du salarié. À l'origine, les horaires et les accès spécifiques à une zone étaient contrôlés par un employé qui observait méticuleusement les allées et venues de chaque employé et pouvait demander son congé à distance.

Mots-clés : temps de travail, aller, venir, vacances

ملخص :

نظام تسجيل الوقت هو جهاز يجعل من الممكن التحكم في أوقات العمل وإجازات الموظف. في الأصل، تم التحكم في الجداول الزمنية والوصول المحدد إلى منطقة من قبل الموظف الذي راقب بدقة مجيء وخروج كل موظف ويمكنه طلب إجازته عن بُعد.

الكلمات المفتاحية: وقت العمل، ذهاب، قادم، إجازة

Abstract :

A time recording system is a device that managed to control working time and the vacations of individual staff members. Originally timetable have been controlled by the individual staff member who accurately supervise the coming and going of workers and he can also did a vacation request for a distance.

Table De Matière

Table des matières

Résumés	5
Table De Matière	6
List Des Figures	8
List Des Tableaux	9
Liste des abréviations	10
Introduction générale	11
Chapitre1 : Contexte Générale	12
1.1 Introduction	12
1.2 présentation de l'organisme d'accueil	12
1.1.1 Présentation générale de l'entreprise	12
1.1.2 Activités principales	13
1.3 présentation de contexte de projet	14
1 .3 .1 Analyse de l'existant	14
1.4 Modèle de développement	15
1.5 Méthodologie de conception à adapter	16
1.1.3 Présentation de l'UML	16
1.1.4 Outil UML utilisé	16
1.1.5 Pourquoi choisir UML ?	16
1.6 planning de taches	17
Chapitre 2 : Spécification des besoins	18
2.1 Introduction	18
2.2 Définition des acteurs	18
2.3 les besoins fonctionnels	18
2.4 les besoins non fonctionnels	19
2.5 représentation formelle des besoins	20
2.4.1 Diagramme de cas d'utilisation générale :	20
2.4.2 Diagramme de cas d'utilisation détaillé	20
2.6 Conclusion	25
Chapitre 3 : Conception	26
3.1 Introduction	26
3.2 Architecture générale	26
3.2.1 Architecture logique	26
3.3 Diagramme de classe	26

3.4 Diagramme de séquence	27
3.5 Conclusion.....	29
Chapitre 4 : Implémentation.....	30
4.1 Introduction	30
4.2 Environnement matériel	30
4.3 Environnement logiciel	30
4.4 présentations de l'application	31
4.4 .1 Présentation générale de l'application	32
4 .4 .2 Présentation d l'Espace d'authentification	32
4.4.3 Présentation du tableau De bords	33
4.5 Conclusion	45
Conclusion générale	47

List Des Figures

Figure 1:Liste des logos des clients iMaxeam.....	12
Figure 2 -Cycle de vie en cascade.....	Erreur ! Signet non défini.
Figure 3-logo lucidchart.....	16
Figure 4-Diagramme de Gantt.....	17
Figure 5-Diagramme de cas d'utilisation générale.....	20
Figure 6-Diagramme de cas d'utilisation <<Pointer >>.....	21
Figure 7-Diagramme de cas d'utilisation <Mise à jour les demandes de congés>>	22
Figure 8-Description Textuelle de cas d'utilisation <Mise à jour les demandes de congés>>	22
Figure 9-•Diagramme de cas d'utilisation <<Consulter Tout les Pointages>>	23
Figure 10-• Diagramme de cas d'utilisation de <<Gérer Les Membre>>.....	24
Figure 11-Diagramme de cas d'utilisation<<Etudier Les demandes du congé>>	25
Figure 12-< <Architecture MVC >>	26
Figure 13-<<diagramme de classe >>	27
Figure 14-<<diagramme de séquence authentification >>.....	28
Figure 15-<<diagramme de séquence demande de congés >>	28
Figure 16-<<diagramme de séquence supprimer un employé >>.....	29
Figure 17-<<diagramme de séquence modifier un employé >>	29
Figure 18-Interface D'authentification mobile	32
Figure 19-Tableau de bord de l'employé mobile.....	33
Figure 20-Tableau de bord du responsable en mobile	34
Figure 21-Tableau de bord de l'administrateur	34
Figure 22-page d'ajouter les demandes de congés.....	35
Figure 23-Notification de l'acceptation de la demande de congé étudié	36
Figure 24-Page d'ajouter les demandes du congé.....	37
Figure 25-Page de pointage.....	38
Figure 26-Page de gestion de groupes de pointages en mobile.....	38
Figure 27-Page web de gérer les groupes de pointages.....	39
Figure 28-Page de consultation les membre dans un groupe	40
Figure 29-Le notification d'un pointage dans un groupe.....	40
Figure 30-Page de consultation de tout les pointages en mobile.....	41
Figure 31-Page de consultation de tout les pointages sur web.....	41
Figure 32-Page De consultation du membres web.....	42
Figure 33-Page de consultation de membres sur mobile.....	43
Figure 34-Page d'ajoute un memembre	43
Figure 35-Page de consultation du congés.....	44
Figure 36-Notification du demandes du congés.....	44
Figure 37-Etude de le demande de congé	45

List Des Tableaux

Tableau 1.1 : Fiche descriptive d'iMaxeam.....	13
Tableau 2.1 : Description Textuelle de cas d'utilisation <<Entrer>>	21
Tableau 3.2 : Description Textuelle de cas d'utilisation <Sortir>>	22
Tableau 4.3 : Description Textuelle de cas d'utilisation <Mise à jour les demandes de congés>>	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 5.4 : Description Textuelle de cas d'utilisation <<Consulter Tous les pointages>>	23
Tableau 6.5 : Description Textuelle de cas d'utilisation <Mise à jour les membres>>	24
Tableau 7.6 : Description Textuelle de cas d'utilisation <<Mise à jour l'état de congé>>	25
Tableau 8.1l'environnement matérielle	30

Liste des abréviations

IA	Intelligence Artificielle
UML	Unified Modeling Language
MVC	Modèle, Vue, Contrôleur

Introduction générale

De nos jours, les domaines d'application des algorithmes d'apprentissage automatique ne sont pas de frontière en raison du centre d'intérêt porté par la quête scientifique de son effet majeur de confort dans notre vie journalière.

Essentiellement avec l'intelligence artificielle (IA) l'ordinateur est devenu capable de faire des tâches impossibles dans le passé. La force de traitement de l'ordinateur mariée à l'intelligence artificielle, a contribué à l'émergence d'une nouvelle intelligence qui dépasse de loin celle de l'être humain.

En prenant l'exemple d'une société qui recrute un ouvrier portier afin de reconnaître les employés et surveiller leurs heures d'entrées et de sorties. Celui-ci pourrait ne pas reconnaître un visage d'un ancien employé c'est pour cela notre projet développe une application web et mobile de pointage.

Notre rapport sera structuré en quatre chapitres :

Dans le premier chapitre <<Contexte général >>, nous allons y présenter le cadre du stage de PFE à savoir l'organisme de iMaxeam ainsi que le sujet sur lequel portera le PFE. Ce chapitre parlera aussi de l'analyse, la critique, les solutions proposées et la méthodologie de travail adaptée.

Le second chapitre <<Spécification des besoins >>, il nous permettra d'identifier toutes les fonctionnalités de notre futur système pour chaque type d'acteur, et ceci en recensant les besoins fonctionnels et la liste des exigences traduites par les besoins non fonctionnels qui seront modélisés par le diagramme de cas d'utilisation.

Dans le troisième chapitre <<Conception >>, il présentera quelques cas d'utilisation via le diagramme de classe générale et finira par le diagramme de séquence.

Dans le quatrième chapitre <<Implémentation>>, nous allons présenter l'architecture sur laquelle nous avons développé l'application et ses différents outils et nous avons utilisé les composantes applicatives réalisées.

Chapitre 1 : Contexte Générale

1.1 Introduction

Dans ce chapitre, nous proposerons de mettre le travail dans son cadre général. Nous noterons tout d'abord la présentation de l'entreprise d'accueil : La société iMaxeam. Ensuite, nous enchaînerons par une analyse et une critique de l'existant ainsi que la solution proposée. Mérite d'être mentionné également dans ce chapitre la méthodologie de travail utilisée pour la conduite du projet.

1.2 présentation de l'organisme d'accueil

1.1.1 Présentation générale de l'entreprise



Figure 1.1 – Logo de iMaxeam

iMaxeam sert des clients du monde entier en fournissant des solutions de premier ordre pour le logiciel IBM Maximo. Les produits complémentaires de la société améliorent et simplifient les fonctionnalités de Maximo. Ils sont avantageux pour les utilisateurs finaux commerciaux Maximo et les super-utilisateurs informatiques. Il simplifie la gestion des données et améliore l'accès et la visualisation des données. La suite de produit iMaxeam comprend MAXLS pour la gestion des données de type Excel, MAXVS pour la planification visuelle et MAXapp pour les applications mobiles. En mettant en œuvre les solutions logicielles utiles et puissantes d'iMaxeam, les utilisateurs finaux de Maximo dans les secteurs de la finance, de l'énergie, de l'éducation, de la fabrication du transport peuvent mieux gérer, examiner et comprendre les données de la gestion des actifs qui sont essentielles au succès.

La figure suivante illustre une liste des clients de l'entreprise iMaxeam :



Figure 1: Liste des logos des clients iMaxeam

Tableau 1.1 : Fiche descriptive d'iMaxeam

Nom de l'entreprise	Log system
Nom commercial	iMaxeam
Taille de l'entreprise	1 1-50 employés
Date de création	2011
Siège social	Région métropolitaine de Montréal Canada.
Adresse	Route touristique, 213 Bel Azur, Khezama, Sousse. 4 051, Tunisie
Téléphone	+ 214 21 031 439
Site web	https ://iMaxeam.com
Secteur	Technologies et services de l'information.
Spécialisations	Data management, Business management, Applications mobile solution, Visual Scheduling and planning.

1.1.2 Activités principales

iMaxeam développe des produits exclusivement pour IBM Maximo. Les produits complémentaires incluent MAXLS pour la gestion des données Maximo avec édition et téléchargement en masse, MAXVS Visual Schedule et Calendar pour la planification des ordres de travail par glisser-déposer, et MAXapps pour le déploiement instantané des applications mobiles Maximo.

MAXIoT fournit une plate-forme IoT entièrement intégrée pour IBM Maximo Avec un tableau de bord flexible fourni par MAXIoT, les utilisateurs disposent d'un moyen simple et intuitif pour créer des tableaux de bord personnalisés et dynamiques. Les clients peuvent connecter de vrais appareils et capteurs au tableau de bord et choisir différentes méthodes d'affichage.

MAXapps est une solution mobile Maximo qui nous permet de créer des applications conformes à nos processus. Il s'agit d'une solution mobile IBM Maximo. Il augmente l'engagement de nos utilisateurs et recueille des informations fiables en temps réel.

MAXls est le premier produit complémentaire essentiel d'IBM Maximo pour le chargement de masse de données. Avec MAXLS, nous importons, mettons à jour, téléchargeons et modifions directement les données d'actifs et de MRO.

MAXvs est le planificateur visuel Maximo pour notre équipe. Grâce au calendrier visuel intégré, les utilisateurs de Maximo peuvent afficher et planifier WO et PM dans un véritable format de calendrier. Avec un simple "glisser-déposer", notre planning ne nécessite aucune saisie manuelle pour les modifications.

1.3 présentation de contexte de projet

Afin de bien gérer les demandes de congés, de les valider par les intéressés ainsi que d'indiquer la présence, il serait intéressant de disposer d'une application interne à l'entreprise qui permette de couvrir tous ces éléments. Il serait également nécessaire d'avoir un composant qui gère la classification des ressources.

1.3.1 Analyse de l'existant

Après avoir observé le système actuel, on a remarqué que le processus du système de pointage au sein de l'institution fonctionne manuellement. Pour quitter son travail ou déterminer ses congés, le travailleur doit apporter ses données personnelles et sa signature. Ce processus répétitif doit se faire en remplissant une demande officielle de congé et en l'envoyant au bureau de responsable qui va l'envoyer au directeur. Celui-ci va décider d'approuver ou de refuser cette demande. De que sa décision est prise, il va communiquer avec l'employé.

1.3.2 Critique de l'existant

L'étude existante permet de détecter les anomalies suivantes :

- ❖ Les procédures du système de pointage sont désorganisées et sans surveillance.
- ❖ Une mauvaise gestion des ressources surtout dans le cercle du travail.
- ❖ Les procédures de congés sont complexes pour l'équipe de production. Il est difficile de maintenir manuellement toute cette infrastructure puisqu'elle évolue dans le temps en ajoutant des ressources, en les mettant à jour et en appliquant des correctifs de sécurité.
- ❖ L'impossibilité de la gestion de plusieurs membres de congés.

1.3.3 Solution proposée

Les solutions proposées :

- ❖ Faciliter le processus du pointage de membre de la plateforme de façon simple et rapide.
- ❖ Rendre la surveillance des pointages des membres plus efficace.
- ❖ Faciliter la direction des projets d'une manière lisible.
- ❖ Favoriser la prise de la demande de congé à distance.

- ❖ Gérer les congés.

Ceci le principe de notre Projet comme la figure

Le montre :

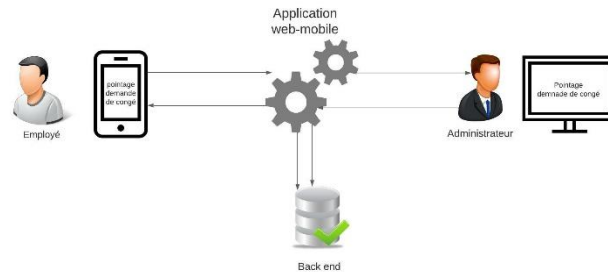


Figure 2:Principe de projet

1.4 Modèle de développement

Pour atteindre les objectifs de notre application, nous allons choisir le cycle de vie en cascade comme un modèle de développement. L'idée est d'avancer naturellement jusqu'à atteindre l'objectif final qui suit une succession d'étapes prédéfinie de façon séquentielle. Ce modèle repose sur les principes suivants :

- Le passage à l'étape suivante nécessite que l'étape précédente soit terminée.
- Toute modification d'une étape touche les étapes suivantes. La figure 1.3 Présente les différentes étapes de ce modèle.

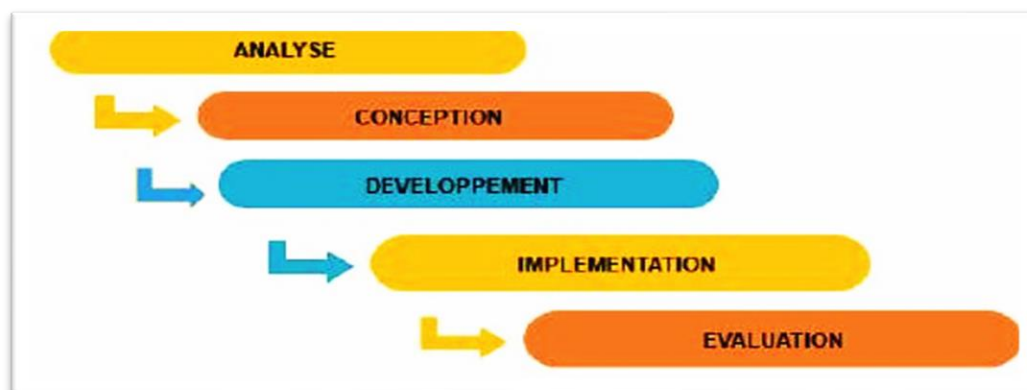


Figure 3 -Cycle de vie en cascade

Nous avons choisi le cycle de développement en cascade puisqu'il a une structure simple, logique et facile à mettre en place. Il s'adapte parfaitement à des projets qui répondent à des objectifs clairs et bien identifiés. C'est un bon cycle à adapter par rapport aux autres cycles qui sont plus fiables mais possèdent une structure plus compliquée.

1.5 Méthodologie de conception à adapter

La modélisation consiste à créer une représentation virtuelle qui permet de ressortir les points qui nous intéressent. Il faut tout d'abord définir les modules à réaliser et mettre en place un plan pour bien organiser les idées. En effet, Il existe deux méthodologies différentes de conception :

- Méthodologie classique.
- Méthodologie orientée objet.

Pour notre solution, nous avons adopté une méthode orientée objet (UML) pour mieux représenter le système à concevoir.

1.1.3 Présentation de l'UML

C'est l'acronyme anglais pour « Unified Modeling Language » approuvé en 1997 par l'OMG (Object Management Group). 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.[1]

1.1.4 Outil UML utilisé

Nous avons choisi "Lucidchart" comme un outil UML pour modéliser les différents diagrammes de notre solution (les diagrammes de cas d'utilisations, des diagrammes de séquences et les diagrammes de classes).[2]



Figure 4-logo lucidchart

1.1.5 Pourquoi choisir UML ?

Nous avons choisi UML puisqu'il est considéré comme le langage de modélisation le plus adopté. Il présente plusieurs avantages :

- Il permet de faciliter la compréhension des projets.
- Grâce à son caractère polyvalent et sa souplesse, il peut analyser le cycle de vie d'une application
- Il encadre l'analyse.
- Il permet de représenter les applications d'une façon compréhensible avec une grande rigueur.

1.6 planning de taches

1.1.6 Diagramme de Gantt

Le diagramme de Gantt, couramment utilisé en gestion de projet, est l'un des outils les plus efficaces pour représenter visuellement l'état d'avancement des différentes activités tâches qui constituent un projet. Il permet de visualiser au cours de temps l'ordonnancement de tâches à réaliser. Lors de la réalisation de ce projet, on fixe un temps approximatif qui ne doit pas être dépassé.[3]

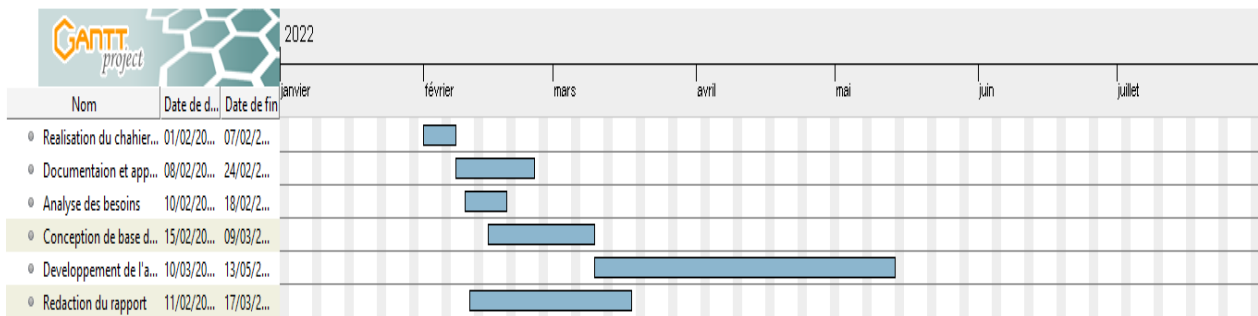


Figure 5-Diagramme de Gantt

1.7 Conclusion

Dans ce chapitre, nous replaçons le projet dans son cadre général en choisissant une finition appropriée pour lui permettre de capter les besoins futurs qui seront étudiés dans le chapitre suivant.

Chapitre 2 : Spécification des besoins

2.1 Introduction

Dans ce chapitre, nous présenterons tous les besoins fonctionnels d'un système qui doivent être compris la liste des exigences traduite en fonction de besoins non fonctionnels. Nous mentionnerons par la suite la définition de tous les besoins qui seront modélisés par le diagramme de cas d'utilisation.

2.2 Définition des acteurs

Pour atteindre notre objectif il faut avoir trois acteurs :

Employé :

C'est un salarié dans l'entreprise iMaxeam (développeur, testeur, etc.), Il paraît comme la possibilité de s'authentifier, gérer les congés, consulter l'historique de ses actions ou demander congé ainsi que d'effectuer le pointage en entrant et en sortant du travail.

Responsable générale :

C'est un employé qui a le potentiel de gérer des groupes en faisant une référence de tous les pointages de membre qui appartiennent à un groupe précis, Ce groupe facilite aux responsables de consulter ces membres en fonction de leurs pointages.

Administrateur :

C'est le dirigeant qui a les compétences voulues pour bien gérer les membres dans la plateforme, accepter ou refuser tous les congés ainsi que de consulter tous les pointages des (Employés ou Responsable).

2.3 les besoins fonctionnels

Le futur système doit permettre à l'utilisateur << Employé >> de :

- S'identifier
- De se pointer
 - Pointer d'entrée
 - Pointer de sortie
- Gérer les congés.
 - Supprimer les congés.
 - Ajouter les congés.
 - Modifier les congés.
- Consulter les informations qui concernent son congé
 - Consulter les détails de ses demandes de Congé
 - Consulter le décision prise par l'admin de ses demandes de congé
- Consulter ses historiques de ses actions

- Consulter ses informations de ce profile

Le futur système doit permettre à l'utilisateur << Responsable >> d'être Comme l'employé mais avec la possibilité de :

- Gérer les groupes de pointages
 - Ajouter un groupe
 - Supprimer un groupe
 - Modifier un groupe
 - Modifier Le Titre
 - Gérer les membres dans le groupe (Ajouter, Supprimer)
- Consulter les pointages du membre dans le groupe.

Le futur système doit permettre à l'utilisateur << administrateur>> d'autoriser d'être un responsable avec un pouvoir de :

- Gérer les Membres
 - Ajouter un membre
 - Modifier un membre
 - Supprimer un membre
- Prendre la décision concernant l'état de demande de congé
 - Accepter une demande de congé
 - Refuser une demande de congé
- Consulter tous les pointages de membres

2.4 les besoins non fonctionnels

Apart les besoins fonctionnels, notre système doit répondre aux critères qui identifient des contraintes internes et externes du système. Parmi les principaux besoins non fonctionnels de notre application :

- ✓ Besoin de performance : Le site web doit être efficace, fonctionnel et répondre à toutes les exigences de manière optimale.
- ✓ Besoin de sécurité : L'accès aux informations n'est possible qu'après vérification de privilèges et droit d'accès. Et puis il faut passer par une phase d'authentification pour pouvoir consulter la partie back office.
- ✓ Convivialité : L'application fournit une séquence logique entre les pages et des interfaces simples, faciles à utiliser.

- ✓ L'accessibilité : Plusieurs utilisateurs utilisent notre système simultanément.
- ✓ La compatibilité : L'application doit être compatible avec tous les différents navigateurs et appareils.

2.5 représentation formelle des besoins

2.4.1 Diagramme de cas d'utilisation générale :

Un cas d'utilisation représente une unité discrète d'interaction entre un utilisateur (humain ou machine) et un système. Dans un diagramme de cas d'utilisation sont appelés acteurs, ils interagissent avec les cas d'utilisation.[4]

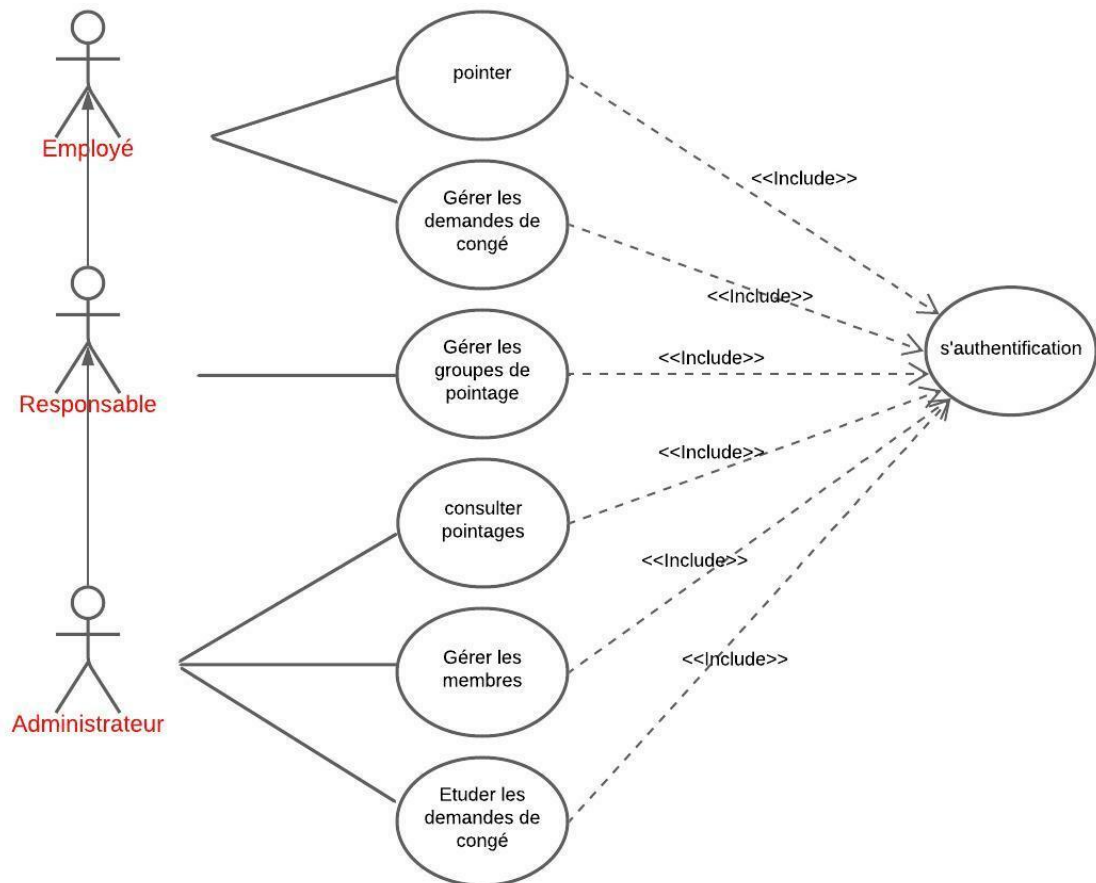


Figure 6-Diagramme de cas d'utilisation générale

2.4.2 Diagramme de cas d'utilisation détaillé

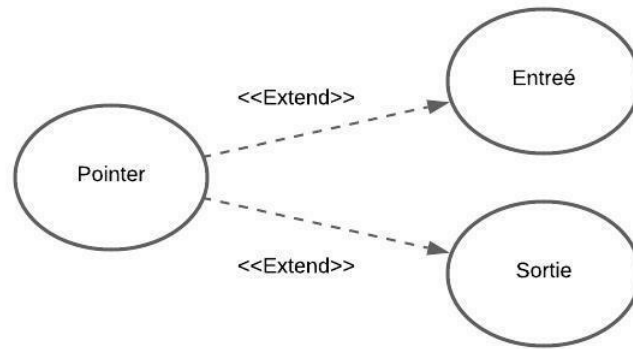


Figure 7-Diagramme de cas d'utilisation <<Pointer >>

L'opération du pointage se fait essentiellement par deux parties dépendantes :

- Entrer

Tableau 2.1 : Description Textuelle de cas d'utilisation <<Entrer>>

Titre :	Pointer d'entrer.
Acteur :	Employé/Responsable.
Précondition :	L'acteur doit s'authentifier, et la tempe de travaille à déclencher sur le système Ce qui permet d'afficher l'interface de pointage d'entrer.
Post condition :	Création D'un nouveau pointage D'entrer, déclaration du conteur de duré travaille d'acteur et affichage l'interface de sortir cache l'interface d'entré.
Scenario nominale :	L'acteur accède au page de pointage le système affiche l'interface de pointage d'entrer et il peut ainsi de se pointer.

- Sortir

Tableau 3.2 : Description Textuelle de cas d'utilisation <Sortir>>

Titre :	Pointer d'sortir.
Acteur :	Employé/Responsable.
Précondition :	L'acteur doit s'authentifier, et qu'il a déjà pointer d'entrer
Post condition :	Création D'un nouveau pointage D'sortir, Affichage les informations qui Consternent le pointage (durée de travail, Temp de début, etc.).
Scenario nominale :	L'acteur accède au page de pointage, le système affiche l'interface de pointage d'sortie .et lorsque l'acteur a pointé sa sortie un affichage des informations sera affichés.

- Diagramme de cas d'utilisation <<Gérer Les demandes de Congés>>

Representé par le figure

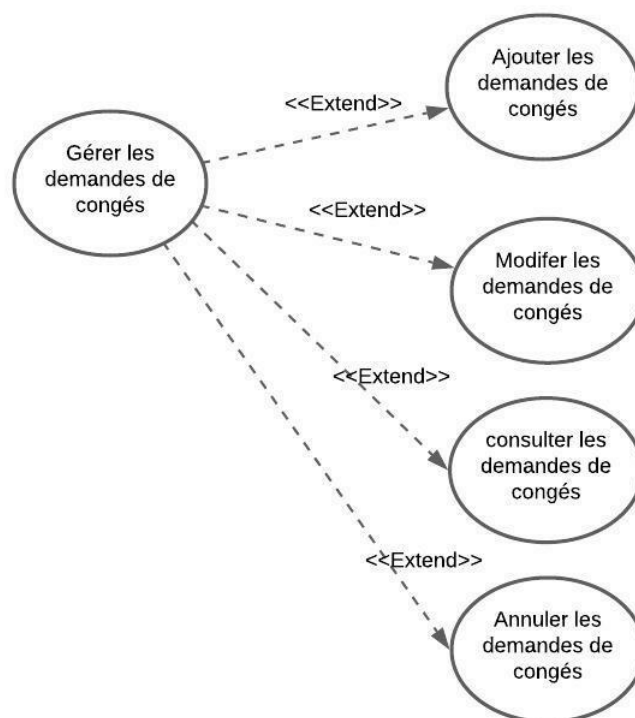


Figure 8-Diagramme de cas d'utilisation <Mise à jour les demandes de congés>>

Et le tableau représente la description textuelle

Figure 9-Description Textuelle de cas d'utilisation <Mise à jour les demandes de congés>>

Titre :	Mise à jour les demandes des congés.
Acteur :	Employé/Responsable.
Précondition :	L'acteur doit s'authentifier,
Post condition :	Liste des congés spécifique à l'acteur subits une mise à jour.
Scenario nominale :	Le système affiche toutes les listes des congés d'acteur, lorsque ce dernier accède au page du congés, et il peut supprimer, modifier, Ajouter une demande de congé.
Exception	En cas ou l'acteur n'a pas rempli l'un des champs, un message d'erreur sera affiché.

- Diagramme de cas d'utilisation <<Consulter Tout les Pointages>>

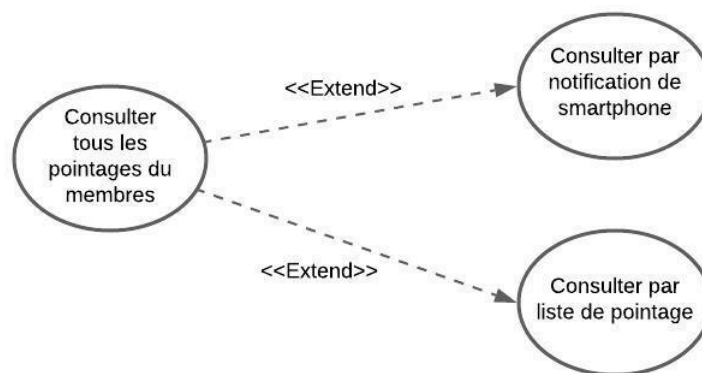


Figure 10-•Diagramme de cas d'utilisation <<Consulter Tout les Pointages>>

Tableau 4.4 : Description Textuelle de cas d'utilisation <<Consulter Tous les pointages>>

Titre :	Consulter Tous Les Pointage du Membres.
Acteur :	Administrateur.
Précondition :	L'acteur doit s'authentifier, reste active.
Post condition :	List de tout le pointage créé par le membre.
Scenario nominale :	L'administrateur accède à la page du pointage et le système affiche tout Le pointage des membres, En cas l'administrateur reste connecté les pointages De jour courant s'afficher comme des notifications.

- Diagramme de cas d'utilisation de <<Gérer Les Membre>>

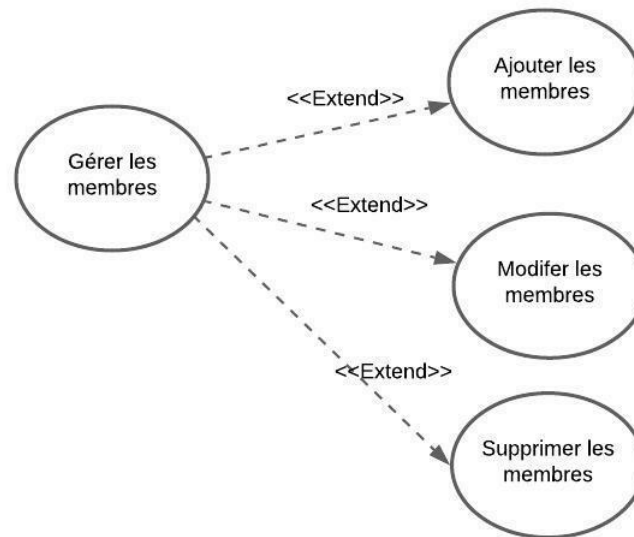


Figure 11-• Diagramme de cas d'utilisation de <<Gérer Les Membre>>

Tableau 5.5 : Description Textuelle de cas d'utilisation <Mise à jour les membres>>

Titre :	Mise à jour les Membre
Acteur :	Administrateur
Précondition :	L'acteur doit s'authentifier,
Post condition :	Liste de tous les membre subits une mise à jour.
Scenario nominale :	Après avoir strictement authentifié, Le système affiche toutes les listes des Membre, le temp l'acteur accède au page du Membre, et il également peut supprimer, modifier, Ajouter une demande de congé.
Exception	En cas ou l'acteur n'a pas rempli l'un des champs, un message d'erreur sera affiché.

- Diagramme de cas d'utilisation<<Etudier Les demandes du congé>>

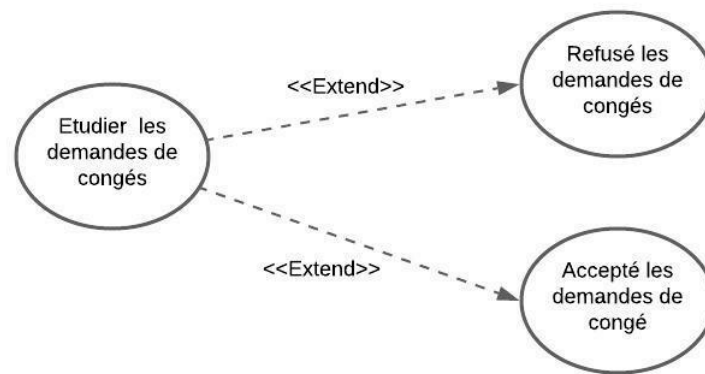


Figure 12-Diagramme de cas d'utilisation<<Etudier Les demandes du congé>>

Tableau 6.6 : Description Textuelle de cas d'utilisation <<Mise à jour l'état de congé>>

Titre :	Mise à jour L'état de demandes de congés
Acteur :	Administrateur.
Précondition :	L'acteur doit s'authentifier.
Post condition :	Demande de congé subits une mise à jour.
Scenario nominale :	L'administrateur accède à la page du Congé et le système affiche tout Les demandes de congé du membre, Il également consulter leur détails et ses afin de vérifier l'acceptation ou l'refus des congés.

2.6 Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons présenté les acteurs ensuite nous avons défini les besoins fonctionnels et non fonctionnels en détaillant les cas d'utilisation et le schéma fonctionnel. Enfin nous avons décrit le diagramme de cas d'utilisation de notre projet.

Chapitre 3 : Conception

3.1 Introduction

Dans ce chapitre, nous allons concevoir des cas d'utilisation via des diagrammes d'activités, ensuite nous allons présenter quelques diagrammes de séquences et enfin le diagramme de classe général.

3.2 Architecture générale

3.2.1 Architecture logique

L'architecture Modèle/Vue/Contrôleur (MVC) est une façon d'organiser une interface graphique d'un programme. Il consiste en la distinction entre trois entités distinctes : le modèle, la vue et le contrôleur qui jouent un rôle spécifique dans l'interface. Dans la plupart des cas, l'organisation générale de l'interface officielle est difficile. Bien que la méthode de configuration MVC ne soit pas la solution mais une approche qui peut ensuite être adaptée et fournit un cadre pour structurer l'application.

Dans la structure MVC, les rôles des entités sont repartis comme suit :

- ✓ Modèle : données (accès et mis à jour).
- ✓ Vue : interface utilisateur (entrées et sorties).
- ✓ Contrôleur : gestion des événements et synchronisation.[5]

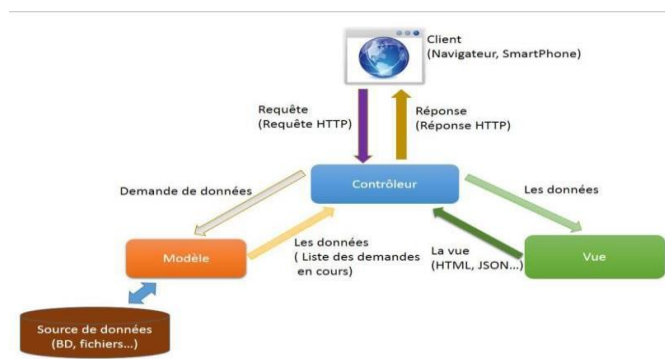


Figure 13-< <Architecture MVC >>

3.3 Diagramme de classe

Le diagramme de classe est une modélisation statique du système en termes de classes et de relations entre ces classes son intra réside dans la modélisation des entités du système d'information.[6]

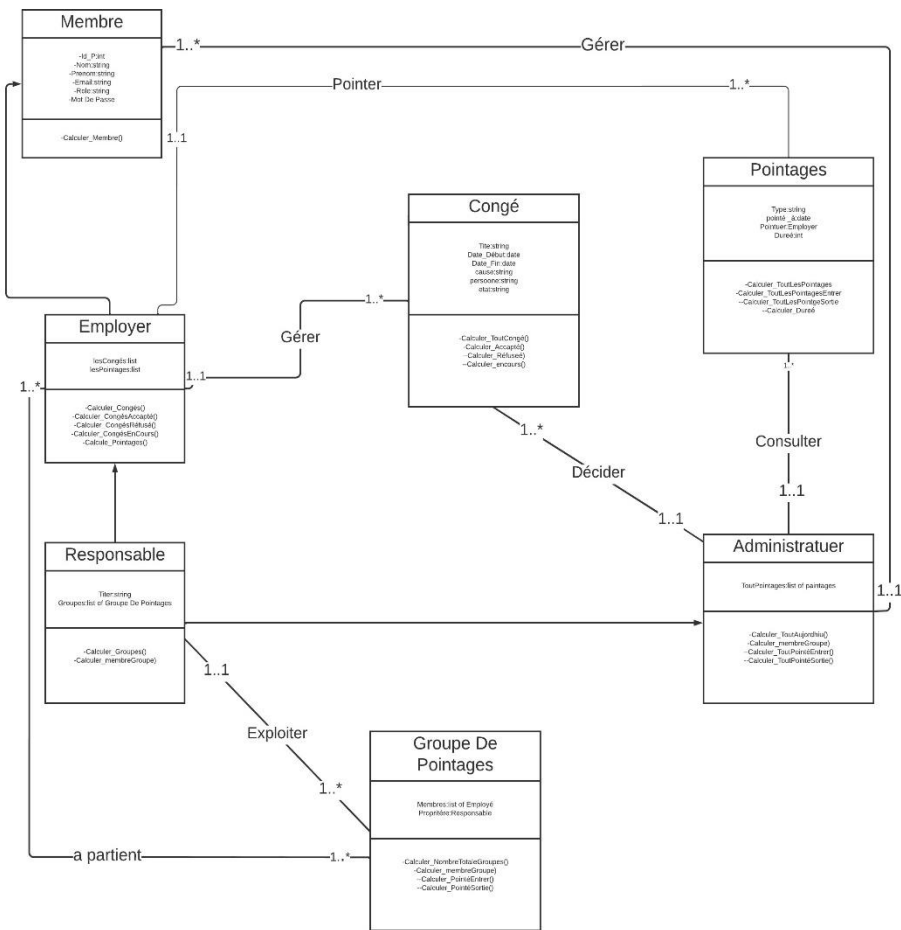


Figure 14-<diagramme de classe >>

3.4 Diagramme de séquence

Le diagramme de séquence décrit les différents scénarios de notre projet en mettant l'accent sur les interactions entre les acteurs de notre système. Dans cette partie nous allons représenter les différents diagrammes de séquence de chaque cas d'utilisation.[7]

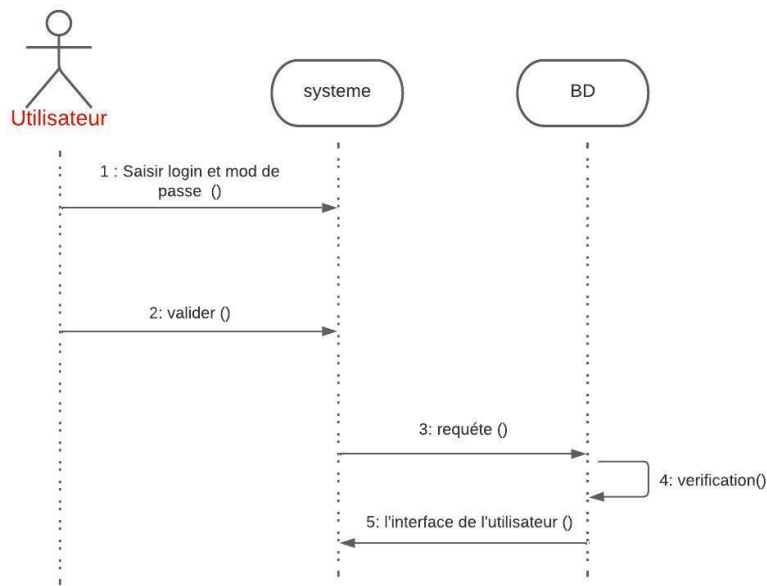


Figure 15-<<diagramme de séquence authentication >>

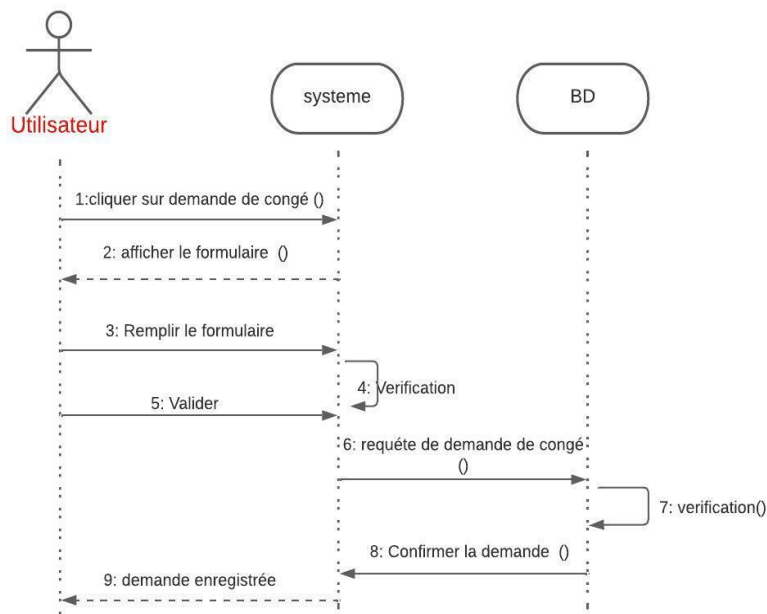


Figure 16-<<diagramme de séquence demande de congés >>

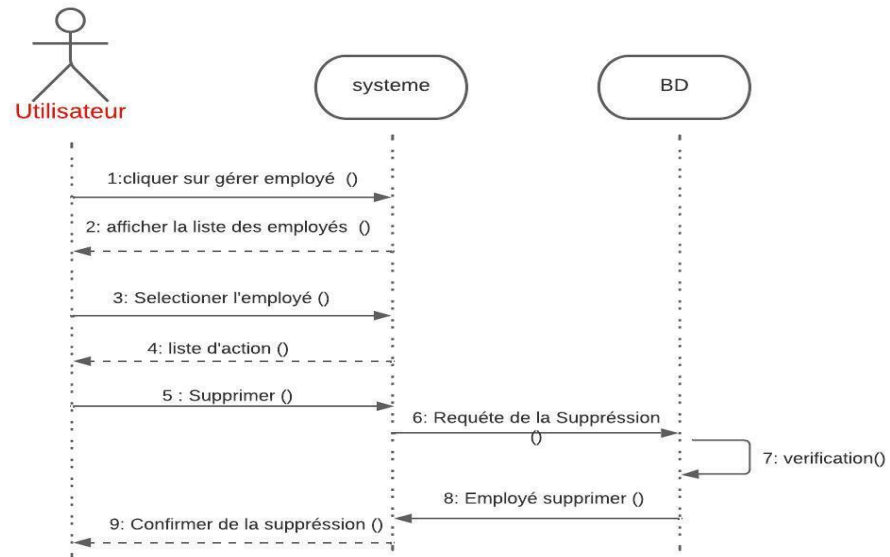


Figure 17-<<diagramme de séquence supprimer un employé >>

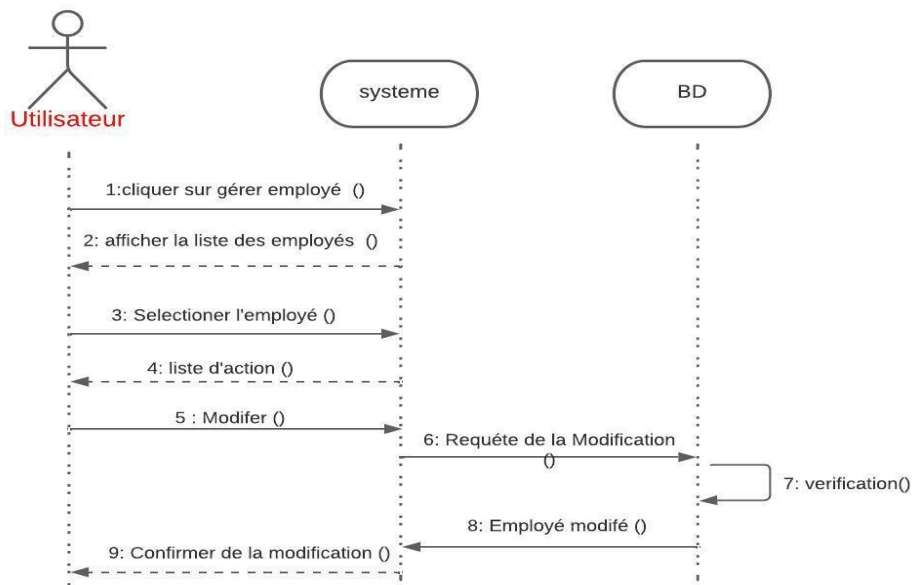


Figure 18-<<diagramme de séquence modifier un employé >>

3.5 Conclusion

Nous avons conclu que l'activité de conception a facilité la compréhension de notre système à travers des diagrammes d'activités, des diagrammes de séquences et des diagrammes de classes en générale.

Chapitre 4 : Implémentation

4.1 Introduction

Dans ce dernier chapitre, nous noterons tout d'abord les différents composants d'écrits dans les chapitres précédent. Nous présenterons l'environnement matériel et logiciel, ainsi que le travail qui a été effectué en détail avec quelques captures d'écrans de fonctionnalités.

4.2 Environnement matériel

Pour que nous puissions labourer le travail l'environnement matériel nécessaire est suivante :
Le tableau '' explique l'environnement materielle.

Tableau 7.1l'environnement matérielle

Machine :	Caractéristique :
ASUS	Processeur : Intel(R) core(TM) i5-8250U CPU @ 1.60GHZ 1.80 GHZ Mémoire RAM : 8.00 GO (7.88 Go utilisable) Système d'exploitation : Microsoft Windows 11 professionnelle
DELLE	Processeur : Intel (R) core (TM) Mémoire RAM : 6.0060(5.90 GO utilisable) Système d'exploitation : Microsoft Windows 10

4.3 Environnement logiciel

L'environnement logiciel utiliser pour réaliser notre projet est structurer comme suit :
Le tableau représente de notre choix technologique.

Tableau 8: Environnement Logicielle

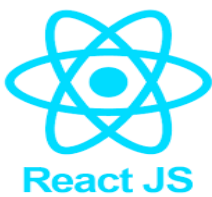





	<p>React (aussi appelé React.js ou ReactJS) est une bibliothèque javascript libre développée par Facebook depuis 2013. La bute principale de cette bibliothèque est de faciliter la création d'application web monophage, via la création de composants dépendant d'un état et générant une page (ou portion) HTML à chaque changement d'état [8].</p>
	<p>MongoDB est une base de données NoSQL orientée document. Elle se distingue des bases de données relationnelles par sa flexibilité et ses performances. Découvrez tout ce que vous devez savoir sur cet outil incontournable pour l'ingénierie des données.[9]</p>
	<p>Node.js est une plateforme logicielle libre en JavaScript, orientée vers les applications réseau événementielles hautement concurrentes qui doivent pouvoir monter en charge. Elle utilise la machine virtuelle V8, la librairie pour sa boucle d'évènements, et implémente sous licence MIT les spécification commonJS.[10]</p>
	<p>Depuis 2015 React Native est de plus en plus utilise dans le développement d'application mobile native. Il s'inscrit dans la volonté d'offrir un contexte de développement unique pour être déployer sur différentes plateforme (Android et IOS).[11]</p>
	<p>Visual Studio Code est éditeur de code open source développé par Microsoft supportant un très grand nombre de langages grâce a des extensions.il supporte l'autocomplétions, la coloration syntaxique, le débogage, et les commandes git.[12]</p>
	<p>Bootstrap est une collection d'outils à la création du design (graphisme, animation et interaction avec la page dans le navigateur, etc.) de sites et d'application web. C'est un ensemble qui contient des codes HTML et CSS, des formulaire, boutons, outils de navigation et les plus populaires sur la plate-forme de gestion de développement GitHub.[13]</p>

Table 2.4 – Environnement logiciel

4.4 présentations de l'application

Cette partie sera consacré aux présentations des différentes interfaces de notre application ainsi que leurs descriptions.

4.4 .1 Présentation générale de l'application

Notre projet est divisé en deux parties :

- Backend : Il constitue notre api qui va assurer notre requête entre la partie statique et la partie dynamique de notre système.
- Frontend : cette partie est composés par deux système différentes qui sont :
 - **Système Mobile** : ce système a dans notre projet est de faire en sorte que le système soit simple et rapide pour tous les responsables et l'administrateur Tout en exécutant leurs actions dans le système. Il y a celle-ci.ne permettra également qu'à l'employé de suivre le processus de pointage et de gérer les congés.
 - **Système Web** : ce système n'est visible que par le responsable et l'administrateur, et a le pouvoir d'effectuer toutes les actions du système, mais avec des options très avancées, des informations détaillées sur toute la source du système (nombre de scores, nombre de jours de repos acceptés, taux d'acceptation, etc.)

4 .4 .2 Présentation d l'Espace d'authentification

L'authentification est une tape primordiale par laquelle chaque utilisateur de Back doit y passer pour accéder l'application. Cette phase assure, en effet, la sécurité de l'application, l'utilisateur se voit dans l'obligation de s'authentifier travers son compte. Il saisit alors, ses paramètres de connexion : l'Email et le password. Ensuite le système va vérifier si les paramètres d'identification sont corrects il va afficher l'interface de cet utilisateur selon son rôle (Employé, Responsable, Administrateur) sinon il va afficher une erreur d'authentification. Cet espace se répété sur les deux système web et mobile.

Pour cela le figure 18 représente l'interface mobile de l'espace d'authentification.

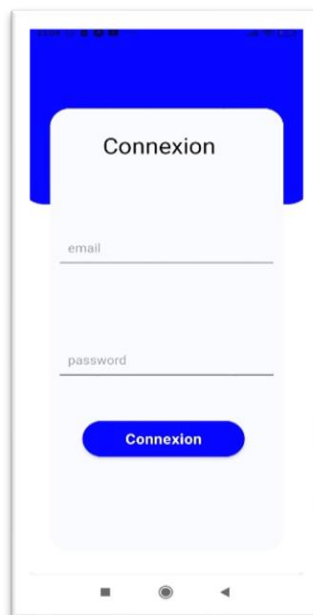


Figure 19-Interface D'authentification mobile

4.4.3 Présentation du tableau De bords

- Tableau de bord d'employer

Le Tableau de bord d'employer composés par la page de profile qui contient toutes les informations d'employé et le actions de pointage e et les gestions de congés. Pour cela Et les gestions de congés. Pour cela La figure 19 explique le tableau de bord de l'employé.

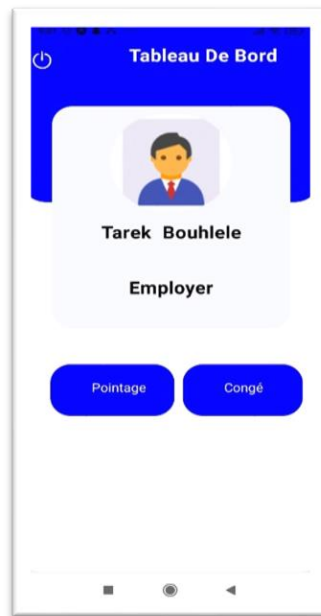


Figure 20-Tableau de bord de l'employé mobile

- Tableau De bord de responsable

Le tableau de bord de responsable est comme celle de l'employé mais avec la possibilité de gérer ses groupes de pointages.

Cette action de gérer le groupe de pointage est presque le même dans les deux systèmes Web et mobile, mais le coté web permettre à l'employé de bien visualiser et bien contrôler Ses groupes de pointage (pourcentage de pointages d'entrer, nombre d'absente. etc.).

En fin les figure 20 ne représente la partie mobile de notre tableau de bord ainsi le la partie web de notre tableau de bord qu'aider à nous remarquer Les options avancées qui sont les moyenne d'entrés/sortie, nombre de groupe, moyen d'absent par groupe etc.

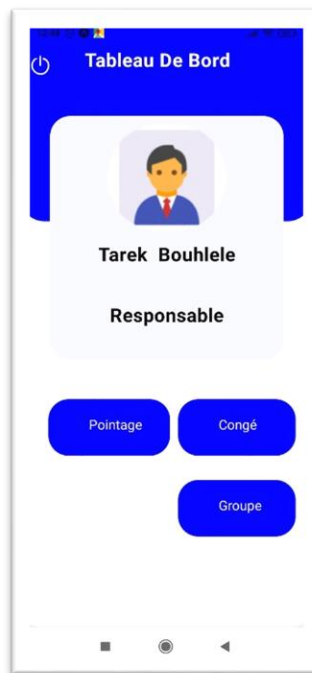


Figure 21-Tableau de bord du responsable en mobile

- Tableau de bord d'administrateur

Ce tableau de bord est unique puisqu'il peut utiliser par un seul administrateur, et cet espace est composés par les taches les plus importants comme la gestion de membres deux groupes, et la consultation de tous les pointages de tous les membres et l'opération la plus importante est l'enquête sur les congés et ses consultations. Et le figure 21 représente le tableau de bord de l'administratuer.

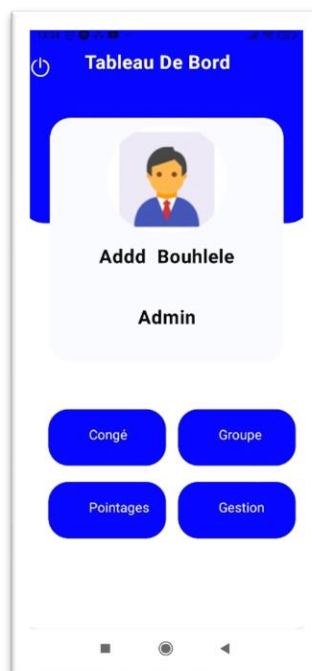


Figure 22-Tableau de bord de l'administrateur

Et puisque l'administrateur travaille dans l'entreprise (travaille sur le projet, les guides, les entraîneurs.) nous autorisons la gestion de ses groupes de notation.

- Présentation de Les pages fonctionnelles du l'application

Présentation de Page De Gestion des demandes de congés

- Page De consultation Des congés

Cette Page principalement permettre à l'employé et le responsable de consulter leurs congé tout En consultant leurs informations (Titre, Propriété, etc.) et ses cas (En Cours, Accapté, Réfusés). De plus ce acteur peut modifier ou supprimer s ses congés avec les action qui seront afficher lorsque

On commence les toucher cadre des demandes de congés. Et le figure 22 explique la page consultation les demandes de congés..

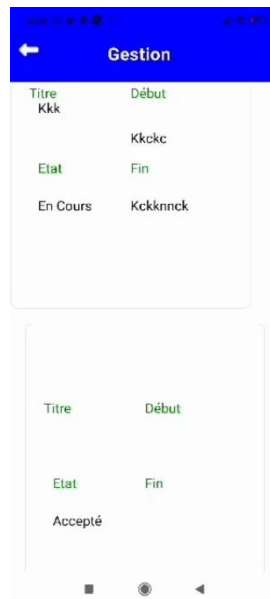


Figure 23-page d'ajouter les demandes de congés

En tout le cas le système affiche une notification déçue l'administrateur a étudié sans ouvrir le page de consultation du congé., le figure 23 explique cette notifications.



Figure 24-Notification de l'acceptation de la demande de congé étudié

— Page d'ajouter Des congés

Cette page est un formulaire pour ajouter les congés tout en écrire le titre du congé, le date de début et fin du congé et la cause principale de cette demande, l'image 24 décrit le page d'ajouter les demandes de congés.

Titre:	Maladie
Date_Début:	12/5/2022
Date_Fin:	15/6/2022
Cause:	Maladie

[Envoyer](#)

[Retour](#)

Figure 25-Page d'ajouter les demandes du congé

La partie de modification du congé c'est presque comme le page d'ajouter un congé pour cela nous n'avons pas évoqué dans ce rapport.

- Page de pointage

Ce page est le page ou l'employeur va se pointer s'il presser sur le Button de pointage d'entrer le Button de sortie aura affiché un conteur de duré de travail sera déclaré et ainsi s'il presser sur le Button sortie la conteure s'arrête et le Button de sortie est disparaitre tout en affichant un formulaire qui concerne le pointage du personne.

Et le figure 25 représente le page de pointage d'entrer.



Figure 26-Page de pointage

- Page De gérer Les Groupe de Pointage

Les pages groupe de pointage se diviser par :

- Page de Consulter Les Groupe de Pointages

Ce page permet de consulter tous les groupes du pointage ainsi les autres actions comme la suppression de groupe l'ajoute. Et le figure 26 et le figure 27 représente cette dernière.

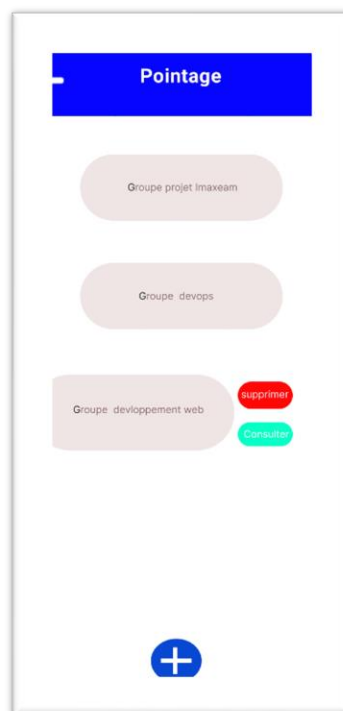


Figure 27-Page de gestion de groupes de pointages en mobile

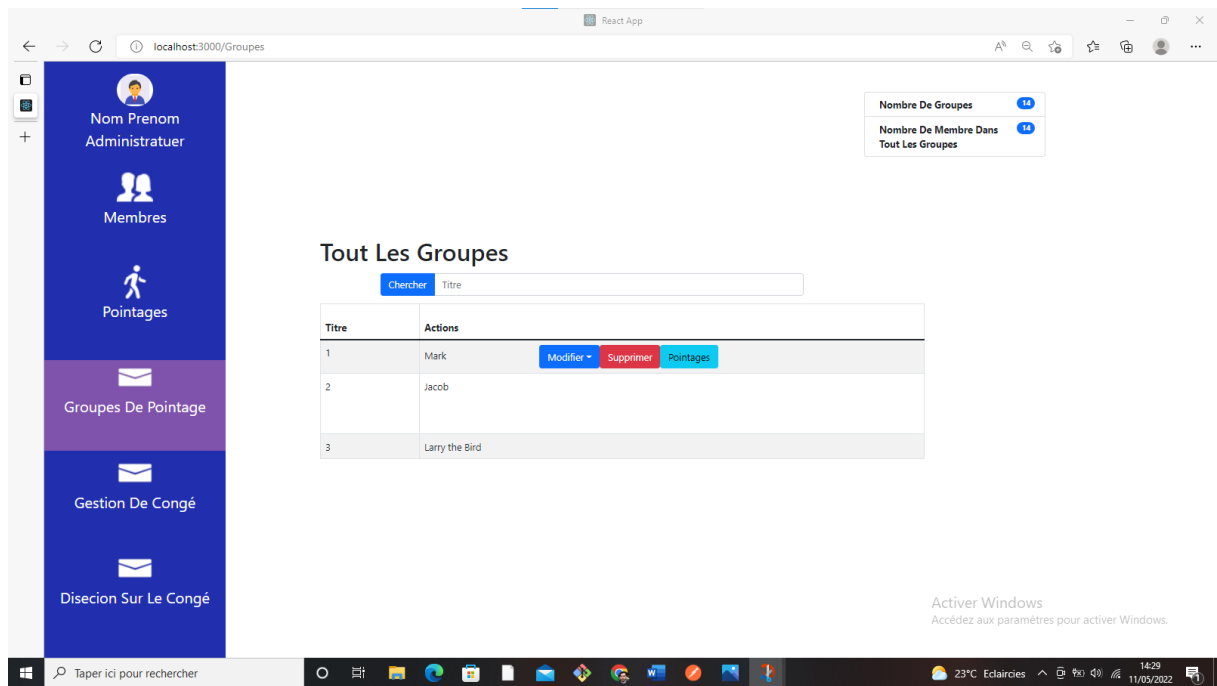


Figure 28-Page web de gérer les groupes de pointages

- Page de consulter les pointages du membre
 Cette page permet de la consultation de tous les pointages du membre dans un groupe De pointage.
 Cette Page est où le responsable peut consulter tous les pointages du membre qui appartient à son groupe qui déjà ajouté, ce membre peut ajouter ou supprimer dans ce groupe.
 Le pointage comme la figure ‘’ les représente contient le membre qui a pointé, la date d’entrée, en cas de sortie est différente car le pointage va ajouter une nouvelle information qui sera la durée de travail de ce membre.
 De plus de détail et bien contrôler les groupes la figure ‘’ représente la partie web qui représente une visualisation et surveillance du groupe de pointages.

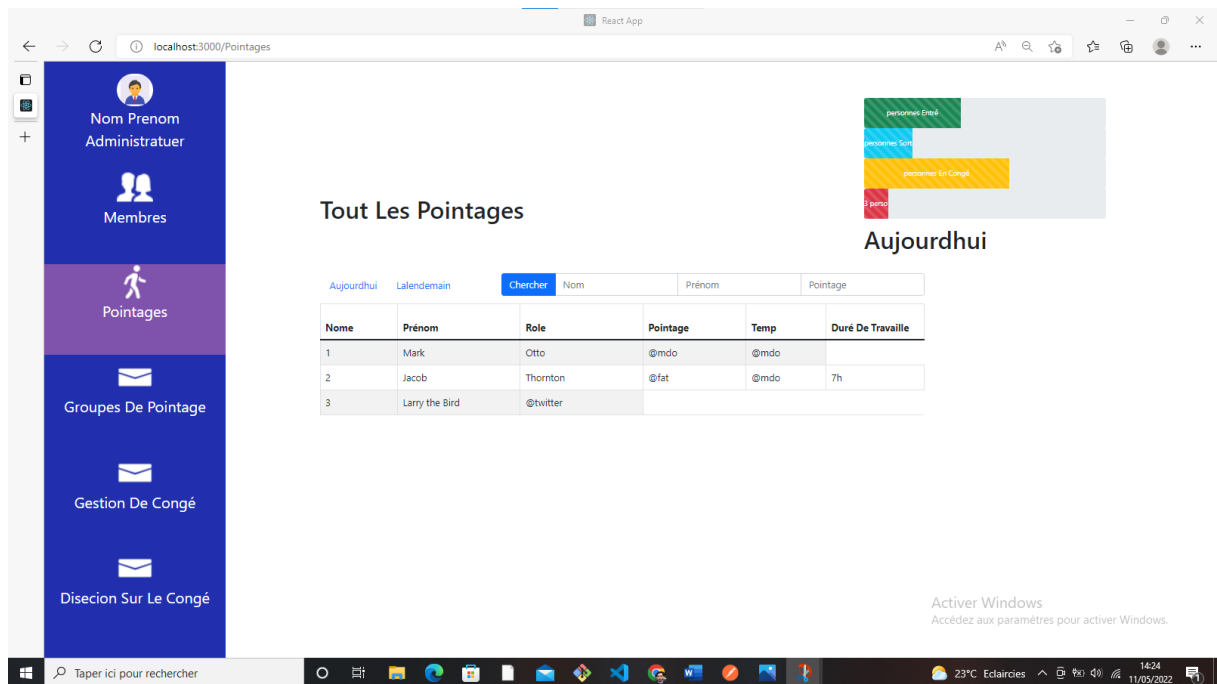


Figure 29-Page de consultation les membre dans un groupe

En cas le responsable n'accède pas à la page de consultation de pointages de groupe le système peut envoyer des notifications qui contient le type de pointage ainsi l d'entrer , pour cela la figure 29 représente notre notification dans in groupe de pointage.



Figure 30-Le notification d'un pointage dans un groupe

- Page De Consulter Tout Les Pointages

Cette page est unique pour l'administrateur puisqu'il va consulter tous les pointages de n'importe quel membre et sans groupe de pointages, Et ce page est très détaillé sur le partie web dans la figure 30 que le partie mobile figure 31 Malgré ses similitudes.

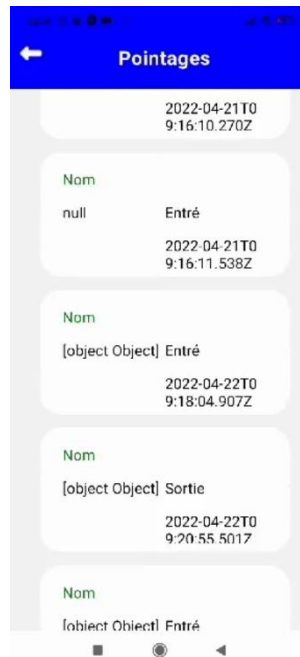


Figure 31-Page de consultation de tout les pointages en mobile

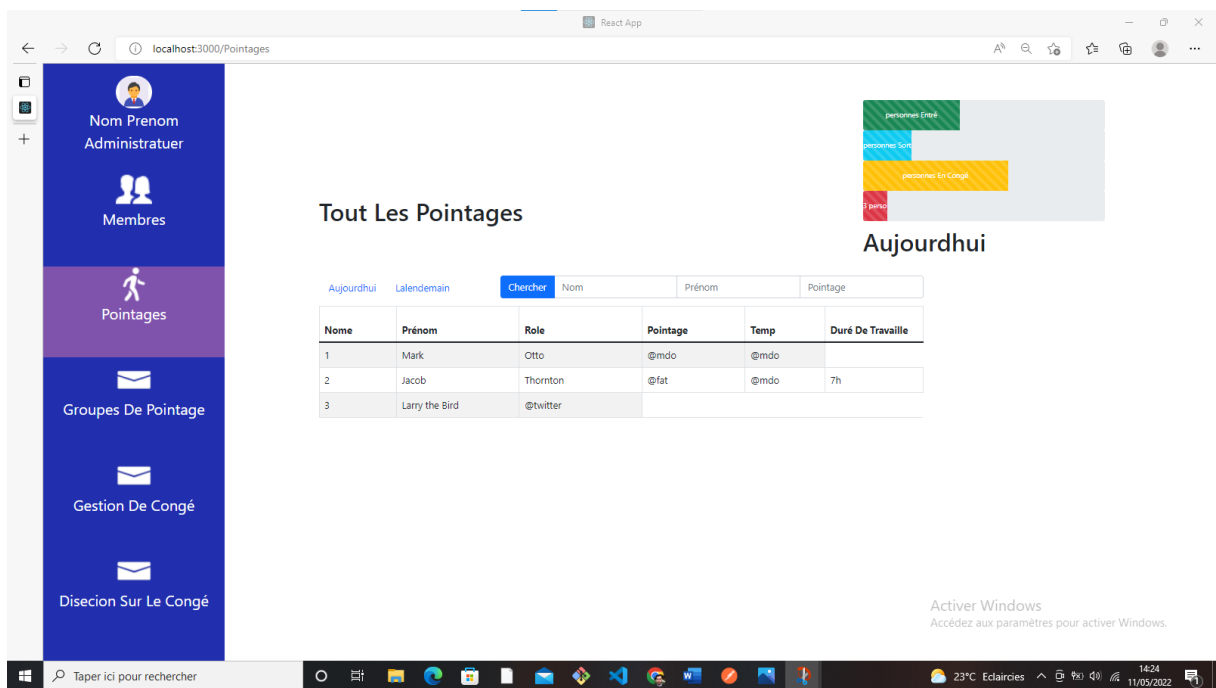
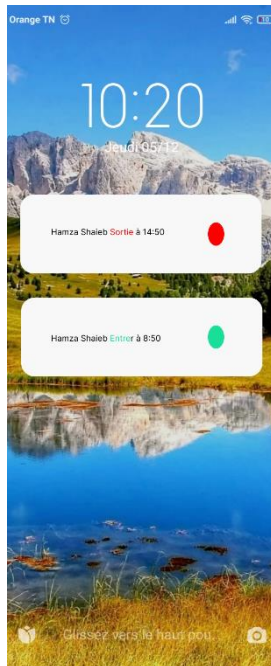


Figure 32-Page de consultation de tout les pointages sur web

Et comme la consultation le pointage peut se fait par la notification le system en plus permettre l'administrateur de consulter les pointages par les notification.et pour bien comprendre la figure “ représente notre notification dans la partie mobile et le figure ” qui représente celle du web.



- Page de gérer Les membres
 Cette page considère comme la page le plus important, car cette page va gérer les membres selon leurs rôles dans l'application.
 - Page de consulter Les Membres

Le figure “” représente la partie mobile de la page de consultation qui donne l'autorisation d'ajouter de supprimer les membres, le même pour le partie web qui représenté par la figure 22 qui conserve cette principale tâche mais avec des options et détaille plus avancés comme le nombre total de nombre, nombre totale d'employer., etc. qui représenté par la figure 33.

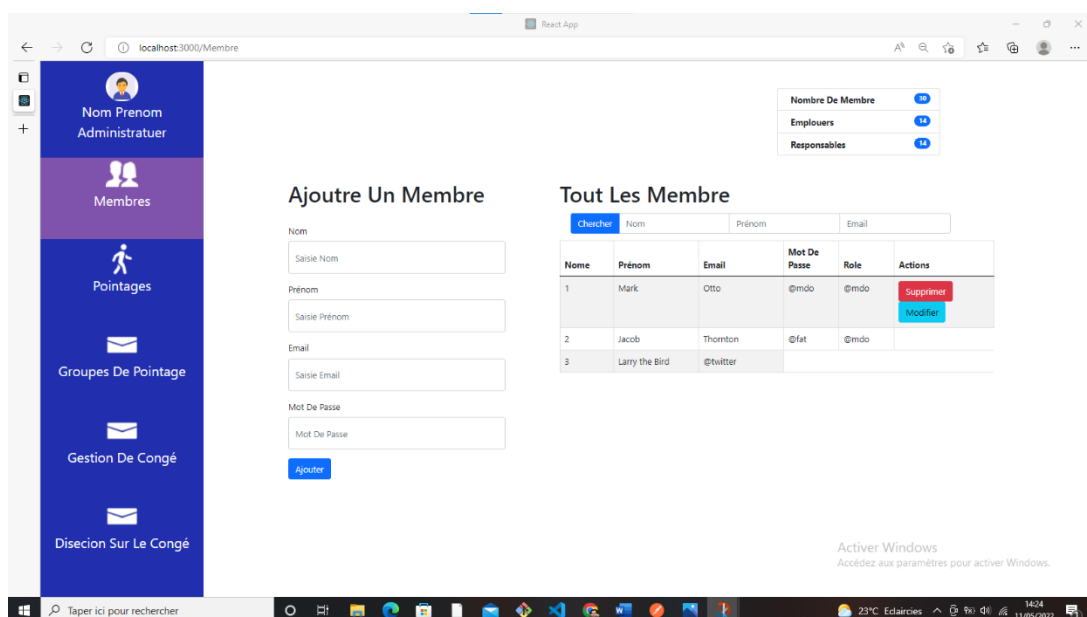


Figure 33-Page De consultation du membres web

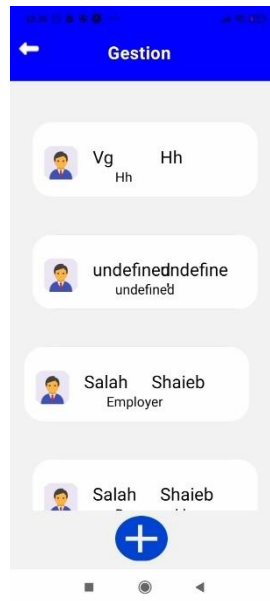


Figure 34-Page de consultation de membres sur mobile

– Page de Ajouter Les Membres

Cette page est considérée comme un formulaire qui contient toutes les informations qui doit l'administrateur saisie lors d'ajoute les membres. Et la figure 34 représente ce page dans la partie mobile.

Figure 35-Page d'ajoute un membre

- Page d'étudier les congés

L'administrateur entre le page d'étude de la demande du congé ainsi il peut consulter les demandes de congés existés afin les d'étudier.

-Consulter Les demandes su congés. (Cas
Comme les pages précédent l'administrateur consulter toutes les demandes du congé que les

membre a

Ajouter dans le système et permet ainsi les informations lié a ce demande (Cas,Propriétaire ,etc.),et comme les autre le partie web a les détaille et les actions avancés que le partie mobile

De tous qui concerne les demandes de congé.le figure 35 explique bien cette page.

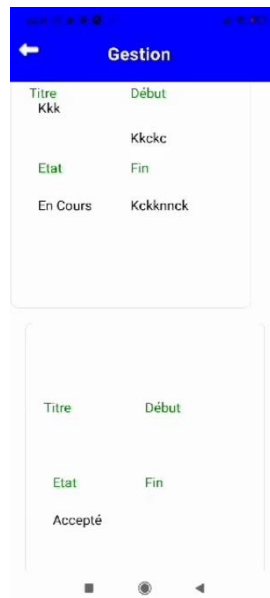


Figure 36-Page de consultation du congés

De plus l'administrateur peut consulter les demande de congé par des notification comme le figure 35



Figure 37-Notification du demandes du congés

En fin l'administrateur peut accepter au refuser les demandes de congé comme le figure 36 le montre.

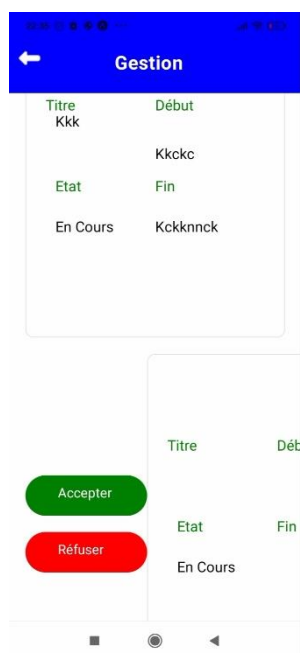


Figure 38-Etude de le demande de congé

4.5 Conclusion

A ce stade nous atteignons la fin de l'étude du projet, dans ce chapitre nous avons présenté les principales interfaces de notre application tout en respectant les règles ergonomiques et en expliquant le processus d'exécution de l'application.

Conclusion générale

Ce manuscrit a été rédigé dans le cadre d'un stage de fin des études. En fait, ce stage est un bénéfique pour nous à l'échelle professionnel et éducationnel. En effet, Ce travail nous a permis d'approfondir nos compétences dans les bonnes pratiques de programmation. Ce projet est d'abord fin d'assurer une formidable expérience pour notre parcours, De plus, nous avons eu l'occasion d'appliquer des concepts que nous connaissons théoriquement, savoir : l'architecture MVC.....

C'est dans ce cadre, nous avons présenté un ensemble de problème du pointage et de gestion de congés représentés de la procédure. Les procédures du système de pointage sont désorganisées et sans surveillance ainsi qu'une mauvaise gestion des ressources surtout dans le cercle du travail, aussi les procédures de congés sont complexes pour l'équipe de production. Il est difficile de maintenir manuellement toute cette infrastructure puisqu'elle évolue dans le temps en ajoutant des ressources, en les mettant à jour et en les appliquant des correctifs de sécurité.

Pour résoudre ces problèmes nous décidons de concevoir et de développer une application web-mobile de gestion des demandes de congés

En fait, cette application présente plusieurs avantages à savoir :

D'abord, faciliter le processus du pointage de membre de la plateforme de façon simple et rapide, et de la direction des projets d'une manière lisible. Ensuite elle rendre la surveillance des pointages des membres plus efficace. Enfin elle favorise la prise de la demande de congé à distance.

En effet, nous avons rencontré de nombreux des problèmes de stage : tant de travaux ce que résoudre la perte du contrôle. Mais, On a pu les surmonter par nos patiences ainsi que notre bonne écoute des directifs de nos encadreurs académique et professionnel.

Ce travail reste prêt pour toute amélioration en visage able comme la sécurité du pointage de notre utilisateur est plus important qu'on ne le croit c'est pour cela il ne peut pas accéder à cette étape seulement avec le wifi de la société.

Références

- [1] UML, disponible sur le lien : https://stringfixer.com/fr/UML_Diagram
- [2] Luchidchart, disponible sur le lien : <https://www.lucidchart.com/pages/fr/diagramme-de-cas-dutilisation-uml>
- [3] Diagramme de Gantt, disponible sur le lien : <https://www.gantt.com/fr/>
- [4] Wikipedia, Diagramme de cas d'utilisation, disponibles sur le lien : https://fr.wikipedia.org/wiki/Diagramme_de_cas_d%27utilisation
- [5] Model MVC, disponible sur le lien : <https://www.irif.fr/~carton/Enseignement/InterfacesGraphiques/MasterInfo/Cours/Swing/mvc.html>
- [6] Diagramme de classe, disponible sur le lien : <https://www.ibm.com/docs/fr/rsar/9.5?topic=diagrams-class>
- [7] Diagramme de séquence, disponible sur le lien : <https://www.ionos.fr/digitalguide/sites-internet/developpement-web/diagrammes-de-sequence-uml/>
- [8] Tutoriel : intro à React, disponible sur le lien : <https://fr.reactjs.org/tutorial/tutorial.html> visité le 24/04/2022
- [9] Datascientest, mongo DB ? disponible sur le lien : <https://datascientest.com/mongodb>
- [10] Wikipédia , node js, disponible sur le lien : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Node.js> visité le 24/04/2022
- [11] react native , disponible sur le lien : <https://www.ideomatic.com/dictionnaire-digital/react-native/#:~:text=Pr%C3%A9sentation,m%C3%A4me%20biblioth%C3%A8que%20React%20JS.>
- [12] framalibre , Visual-studio-code, disponible sur le lien : <https://framalibre.org/content/visual-studio-code>
- [13] Wikipédia, Bootstrap, disponible sur le lien : [https://fr.wikipedia.org/wiki/Bootstrap_\(framework\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Bootstrap_(framework)) visité le 24/04/2022