

**UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES FES**

DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE



Projet de Fin d'Etudes

Licence Sciences et Techniques Génie Informatique

Réalisation d'une Application pour la gestion Ressources Humaines



Lieu de stage : Université Euro Med de Fès

Réalisé par :

Taibi Zineb

El Manioui Nouhaila

Encadré par :

Pr. J. Kharroubi

Mr.Z.El khattabi

Soutenu le 06/06/2017 devant le jury composé de :

Pr. A. Begdouri

Pr. F. Mrabti

Pr. J. Kharroubi

Année Universitaire 2016-2017

Remerciement

Nous tenons d'abord à remercier chaleureusement Mr.J. kharroubi pour son encadrement pédagogique, sa disponibilité, et ses conseils précieux qui nous ont été d'une grande aide.

Nous remercions Mr Z.EL khattabi responsable du service informatique pour son accueil, son support, et ses conseils.

Nos vifs remerciements vont aussi Mr B.seddouki pour ses précieux conseils, son soutien, ses encouragements et ses fructueuses orientations.

Merci également à toute l'équipe du service informatique, pour leurs accueils, leurs aides, leurs conseils et leurs écoutes.

Nous tenons à remercier cordialement tout le corps professoral et administratif de la Faculté des Sciences et Techniques pour leur soutien tout au long de notre formation.

Nos vifs remerciements vont également aux membres du jury qui ont bien accepté d'évaluer ce projet de fin d'études.

Enfin, merci à tous ceux qui ont participé de près ou de loin à l'élaboration de ce projet.

A tous... merci

Dédicaces

Nous dédions ce travail à :

A nos très chers pères qui nous ont toujours soutenues et encouragé, nous leur témoignons nos profondes gratitude et nos amples vénération.

A nos mamans qui n'ont guère cessé de prier pour nous, et qui nous ont grandement aidées, à leurs manières ;

A nos familles et nos amis pour leur soutien ;

A tout le personnel de l'UEMF qui nous a accueillis, conseillé le long de ce stage ;

A tous ceux qui nous sont chers.

Résumé

Au nom de Dieu le Miséricordieux, notre projet de fin d'études consiste dans l'étude, la conception et la réalisation d'une application de gestion des ressources humaines de l'université EUROMED de FES, qui va permettre la gestion du personnel et leurs documents, afin de faciliter la coordination entre les différentes entités de l'institut et la direction des ressources humaines.

Pour atteindre cet objectif, nous avons eu recours à développer une application basée sur MySQL comme système de gestion de bases de données, une étude conceptuelle réalisée à l'aide du langage de modélisation UML, et JAVA comme outils de développement.

Enfin notre application sera exploitée par la responsable des ressources humaines et l'ensemble des salariés de l'institut. Le présent rapport décrit les différentes étapes de conception et de réalisation de ce projet.

Table des matières

➤ Table de Figures	6
➤ Introduction Général	8
➤ Chapitre 1 : Cadre Du Travail	9
1. Introduction	10
2. Organisme d'accueil	10
2.1 Présentation.....	10
2.2 Organigramme	12
2.3 Service informatique.....	13
3. Objectifs du stage	13
4. Déroulement du stage	13
5. Conclusion.....	14
➤ Chapitre 2 : Dossier d'analyse	15
1. Introduction	16
2. Etude de L'existant	16
2.1 Description de l'existant	16
2.2 Critique de l'existant	16
2.3 Solution de l'existant	17
3. Cahier des charges	18
4. Conclusion	19
➤ Chapitre 3 : Conception et Modélisation	20
1. Introduction.....	21
2. Méthodologie de développement	21
3. Modélisations Du Contexte.....	22
3.1 Présentation des acteurs	22
3.2 Déterminations des rôles.....	22
4. Conception et Modélisation des données.....	24
4.1 Diagramme des classes	24
5. Conception et Modélisation Des Traitements.....	24
5.1 Diagramme de paquetage	24
5.2 Diagramme de cas d'utilisation	25
6. Conclusion	28
➤ Chapitre 4 : Réalisation de l'Application	29
1. Introduction	30
2. Environnement de travail	30
2.1 Environnement matériel	30
2.2 Environnement logiciel.....	30
3. Interfaces Graphiques	32
4. Conclusion	44
➤ Conclusion Générale	45
➤ Webographie et Bibliographie	46

Table de Figures

Figure 1: Logo de l'université	10
Figure 2: Faculté Euro Med de Génie.....	10
Figure 3 : Ecole Euro Med d'Architecture de Design et d'Urbanisme.....	10
Figure 4 : INSA Euro-Méditerranéen	11
Figure 5 : Ecole Euro Med de Génie Civil	11
Figure 6 : Faculté Euro-Méditerranéenne des Sciences Humaines et Sociales	11
Figure 7 : EUROMED BUSINESS SCHOOL	11
Figure 8 : Institut Euro Med de Sciences Politiques	11
Figure 9: Organigramme de l'UEMF.....	12
Figure 10 : Organigramme de l'équipe informatique	13
Figure 10 : Schéma illustrative de la solution proposé.....	17
Figure 12 : Logo proposé pour l'application.....	17
Figure 11 : Modèle en Y	21
Figure 14 : Diagramme des classes.....	24
Figure 15 : Diagramme de paquetage.....	25
Figure 16 : Diagramme de cas d'utilisation de l'administrateur	26
Figure 17 : Diagramme de cas d'utilisation du responsable RH.....	26
Figure 18 : Diagramme de cas d'utilisation de supérieure hiérarchique	27
Figure 19 : Diagramme de cas d'utilisation de l'employé.....	27
Figure 20 : Logo « NetBeans»	30
Figure 21 : Logo « ENTERPRISE ARCHITECT»	30
Figure 22 : Logo «PHP MyAdmin»	31
Figure 23 : Logo « XAMPP »	31
Figure 24 : Logo « Photoshop CC»	31
Figure 25 : Fenêtre d'authentification	32
Figure 26 : fenêtre d'accueil de l'employé	33
Figure 27 : Demande d'attestation de salaire	33
Figure 28 : Demande d'attestation de travail	34
Figure 29 : Demande d'ordre de mission	34

Figure 30 : Demande de congé	35
Figure 121 : Demande de congé envoyé	35
Figure 32 : Fenêtre d'accueil du responsable RH.....	36
Figure 33 : Recherche des employés par type de contrat.....	36
Figure 34 : Recherche des employés par nom ou prénom	37
Figure 35 : Création d'un employé	37
Figure 36 : Consulter et modifier les informations d'un employé	38
Figure 37 : Gestion du profil.....	38
Figure 38 : Gestion des attestations de salaire	39
Figure 39 : Génération automatiques des demandes	39
Figure 40 : Gestion des attestations de travail.....	40
Figure 41 : Gestion des demandes de congé.....	40
Figure 42 : Gestion des Ordres de mission	41
Figure 43 : Fenêtre d'accueil de l'administrateur.....	41
Figure 44 : Gestion du profil de l'administrateur	42
Figure 45 : Fenêtre de modification des rôles.....	42
Figure 46 : fenêtre de suppression des comptes.....	43
Figure 47 : Journal d'activité	43

Introduction Générale

Dans un monde de mondialisation devenant de plus en plus petit jusqu'au point d'être un petit village, des termes comme l'efficacité, la rapidité et la précision s'avèrent de plus en plus utilisables et exigeantes dans les champs du travail. C'est dans ce cadre général que s'introduit le travail que nous avons effectué le long de notre stage dans le service informatique au sein de l'Université Euro Med De FES.

Il s'agit de réaliser une application de gestion des ressources humaines de cet Institut, qui souffre pendant des périodes de l'année des problèmes liés à la lenteur et au retard au niveau de ses services administratifs.

Ce rapport vous accompagnera à travers ses parties pour découvrir en premier lieu l'organisme qui nous a accueillis, puis en seconde partie vous trouverez la description de l'Université et le déroulement du stage, avant de passer au dossier de réalisation qui vous permettra de visualiser l'application et de mieux connaître le côté technique, vous rencontrerez en troisième partie les différentes étapes de l'analyse et de conception du sujet.

Chapitre 1 : Cadre Du Travail

1. Introduction

Dans ce chapitre, nous présentons notre organisme d'accueil du stage, par la suite, nous décrivons le déroulement et les objectifs de notre stage de projet de fin d'études au sein de l'UEMF.

2. Organisme d'accueil

2.1 Présentation



Figure 1: Logo de l'université

L'Université Euro-Méditerranéenne de Fès (UEMF) est placée sous la Présidence d'Honneur de Sa Majesté Le Roi Mohammed VI. Créée en novembre 2012 et labélisée par l'Union pour la Méditerranée (UPM), l'UEMF est une Université à caractère régional dont la mission est la promotion d'échanges, de dialogue interculturel et de partenariats académiques et culturels dans la région Euro-Méditerranéenne ainsi que la formation et la recherche de haut niveau. L'Université est structurée en deux grands Pôles de formation :

Pôle Ingénierie et Architecture (PIA)



Figure 2: Faculté Euro Med de Génie



Figure 3 : Ecole Euro Med d'Architecture de Design et d'Urbanisme



Figure 4 : INSA Euro-Méditerranéen
(1er Institut Euro-Méditerranéen de Technologies)



Figure 5 : Ecole Euro Med de Génie Civil

Pôle Sciences Humaines et Sociales (SHS)



Figure 6 : Faculté Euro-Méditerranéenne des Sciences Humaines et Sociales



Figure 7 : EUROMED BUSINESS SCHOOL



Figure 8 : Institut Euro Med de Sciences Politiques

2.2 Organigramme

Organes de gouvernance/Organigramme de l'UEMF

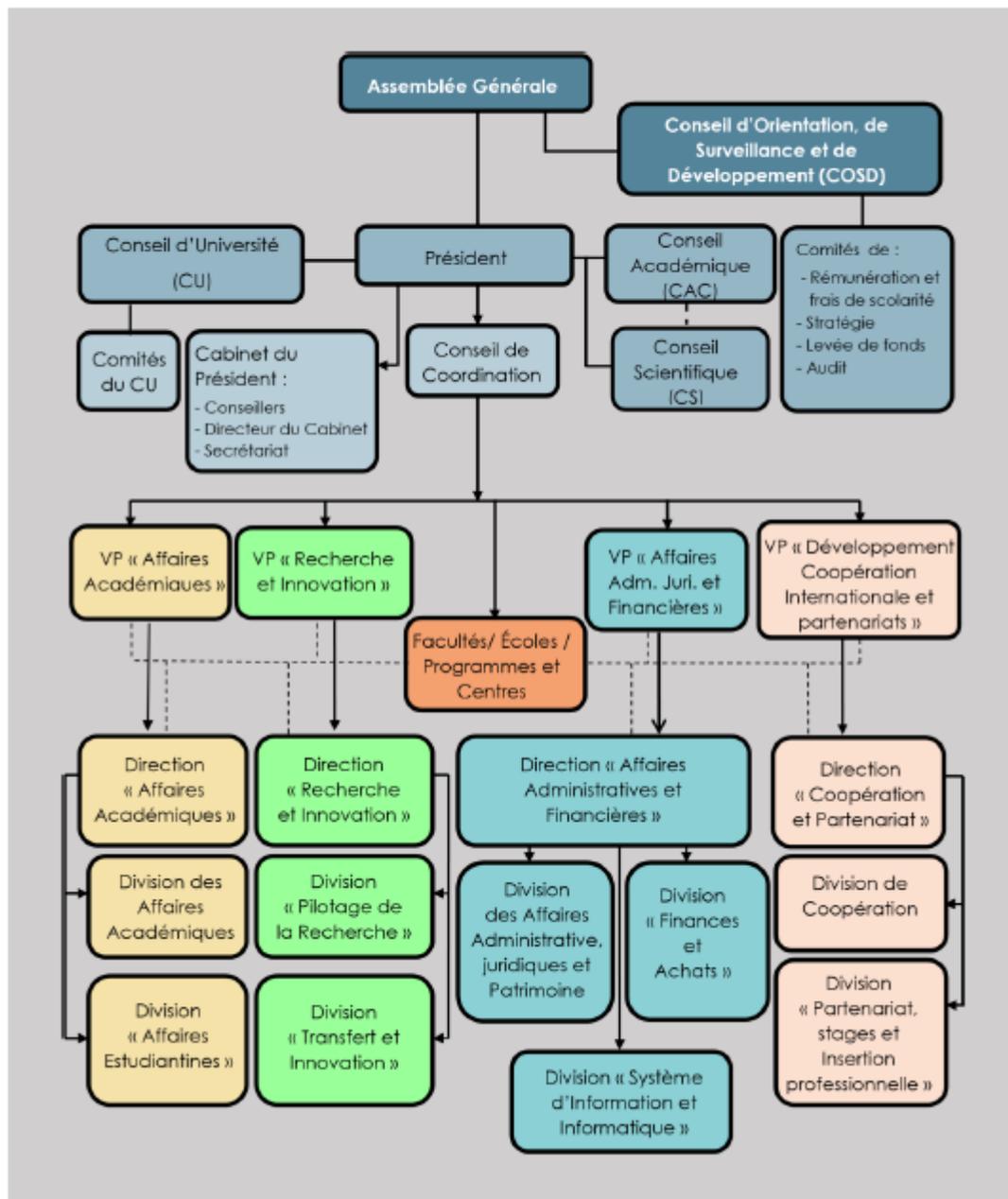


Figure 9: Organigramme de l'UEMF

2.3 Service informatique

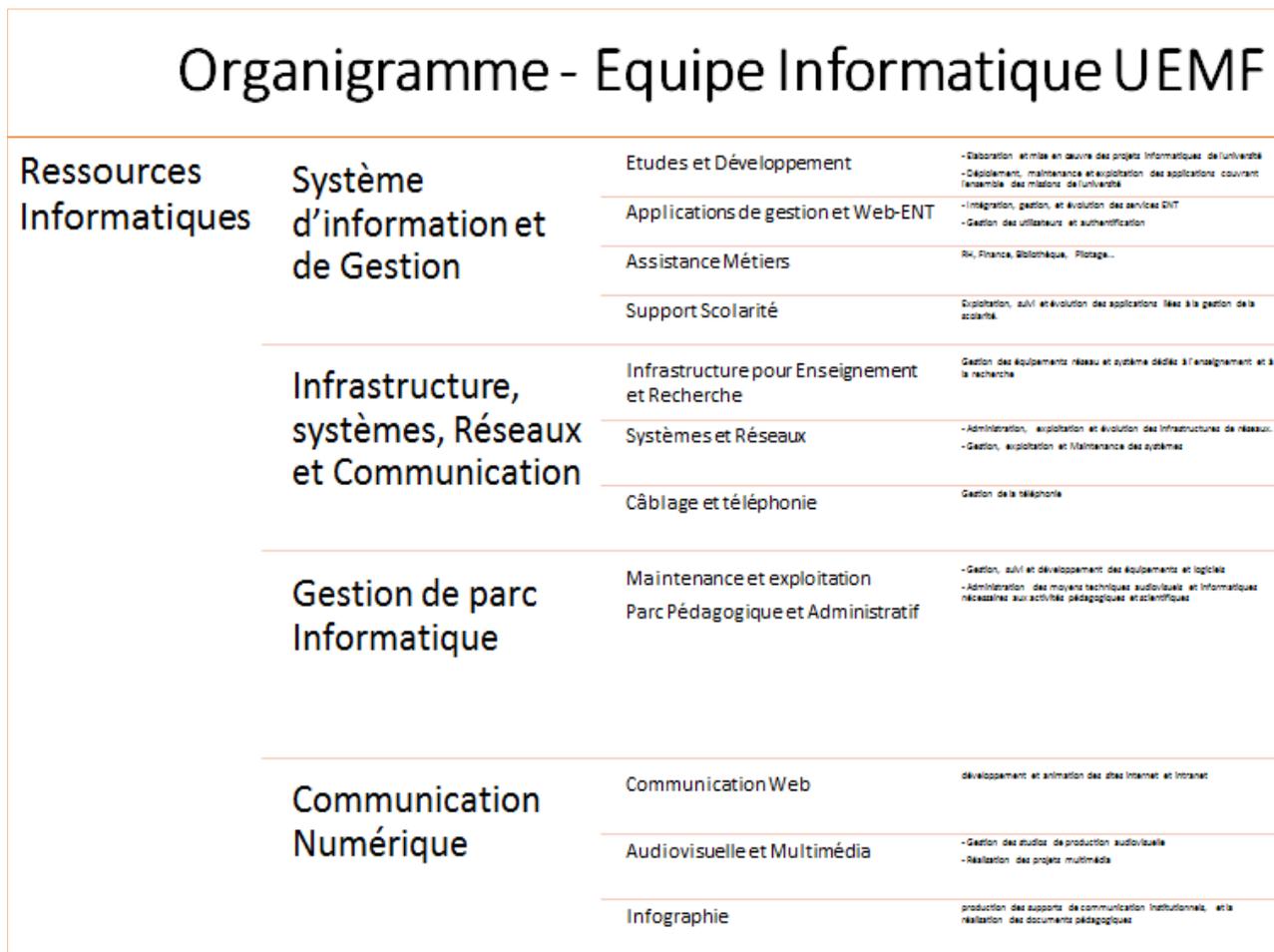


Figure 10 : Organigramme de l'équipe informatique

3. Objectifs du stage

Ce stage a pour objectif, tout d'abord, de confirmer nos acquis théoriques, d'approfondir l'utilisation de divers logiciels, d'obtenir une expérience enrichissante dans le domaine d'informatique, d'acquérir une petite expérience professionnelle et d'établir nos premiers contacts avec le monde de l'entreprise, en deuxième lieu notre projet a pour but de réaliser une application simple à utiliser d'une façon sécurisé pour sauvegarder les données, éliminer les traitements des papiers ainsi que permettre une visibilité instantanés des opérations pour gagner du temps.

4. Déroulement du stage

Le stage a eu lieu du 10 avril 2017 au 02 juin 2017 dans le service informatique de l'UEMF. Comme un stage de fin d'année est d'une importance primordiale pour la découverte primaire du champ de travail, en plus de son intérêt technique, on a

subdivisé la durée lui est consacrée en trois parties majeures. Chacune de ces parties avait son poids et son but.

Nous avons commencé tout d'abord lors de **la première semaine** par une découverte des différents services constituant l'établissement, et en parallèle nous avons eu la chance d'assister à une formation de 2 jours sur **Sage** (qui est un des leaders mondiaux du marché des solutions intégrées de comptabilité / gestion commerciale, patrimoine ou paie /RH et de solutions de paiement en ligne).

La deuxième et la troisième semaine étaient consacrées à l'étape d'analyse, puisqu'on avait accordé des réunions de cadrage avec le responsable des ressources humaines et nos encadrant, afin d'élaborer le cahier des charges et de bien cadrer la problématique.

Pour cela, on nous a demandé de faire une présentation et un benchmarking sur des différentes applications de gestion des ressources humaines qui existe sur le marché, dans le but de s'en s'inspirer et d'en tirer le meilleur.

La quatrième et la cinquième semaine étaient très intéressantes pour la réussite du projet, puisque elle représentait la phase de la conception de notre schéma relationnel, et des interfaces préliminaires. De plus on avait assisté à une deuxième formation sur la virtualisation pendant une semaine.

Les deux semaines d'après sont bien sûr consacrées à la réalisation, cette phase a été très enrichissante surtout que la documentation ne manquait pas grâce à la connexion Internet mise à notre disposition.

La dernière semaine était consacré pour rendre le projet, finaliser le rapport et la présentation.

Conclusion

Dans ce chapitre on a présenté l'organisme d'accueil et les objectifs du stage ainsi que le déroulement et les différentes tâches effectuées durant notre stage du projet de fin d'études.

Chapitre 2 : Dossier d'Analyse

1. Introduction :

Ce chapitre consiste à faire une étude de la méthode actuelle de la gestion des ressources humaines dans l'université afin de relever ses insuffisances et de proposer une solution efficace.

2. Etude de l'existant

2-1 Description de L'existant :

Notre passage au service des ressources humaines nous a permis de forger une idée sur l'énorme travail effectué par la responsable pour faire en sorte que l'organisation dispose du personnel nécessaire à son fonctionnement et que ce personnel fasse de son mieux pour améliorer la performance de l'organisation, tout en s'épanouissant.

Ces tâches se résument en gestion des employées, la gestion du calendrier des jours fériés et des périodes de congé, la gestion des demandes de congés, des attestations (travail, Salair,..), la gestion des ordres de missions et le recrutement des salariés.

2-2 Critique de l'existant :

Dans le nouveau contexte de la mondialisation, de l'ouverture sur le monde extérieur et des contrats de libre échange, nos administrations qu'elles soient privées ou publiques sont de plus en plus appelées à améliorer leurs services.

La direction des ressources humaines de l'UEMF fait partie des services de l'Université les plus actifs tout le long de l'année mais qui connaît un excès de demande de documents administratifs par les intéressés dans quelques périodes.

Actuellement, l'institut ne dispose d'aucun outil informatique permettant la gestion du personnel et leurs documents (attestation, demande de congé, ...), ce qui nécessite une gestion manuelle.

De plus, un travail administratif aussi sensible que celui réalisé par le responsable dans ce service n'accepte pas d'erreur car elle est difficilement récupérable par la suite.

Ces inconvénients sont tous dus au travail manuel qui cause ainsi des erreurs_de_frappe, un retard dans la livraison des documents et un manque dans l'efficacité de toute la direction.

Les études modernes faites, montrent que la productivité des employés augmente et se multiplie au fur et à mesure que leurs situations dans leurs travaux sont plus convenables, et plus confortables. Il est donc très recommandé pour telles administrations de se moderniser pour rendre un bon service au salarié, et afin de garantir les contraintes de la rapidité, la précision et l'efficacité.

2-3 Solution de l'existant :

Afin de pallier au problème observé, et de faciliter la tâche de la Gestion des ressources humaines, nous avons proposé une solution informatisée avec plusieurs fonctionnalités. Cette solution est de développer une application qui doit être exploitée d'une manière facile et efficace et qui a comme principal objectif, la gestion du personnel au sein de l'université.

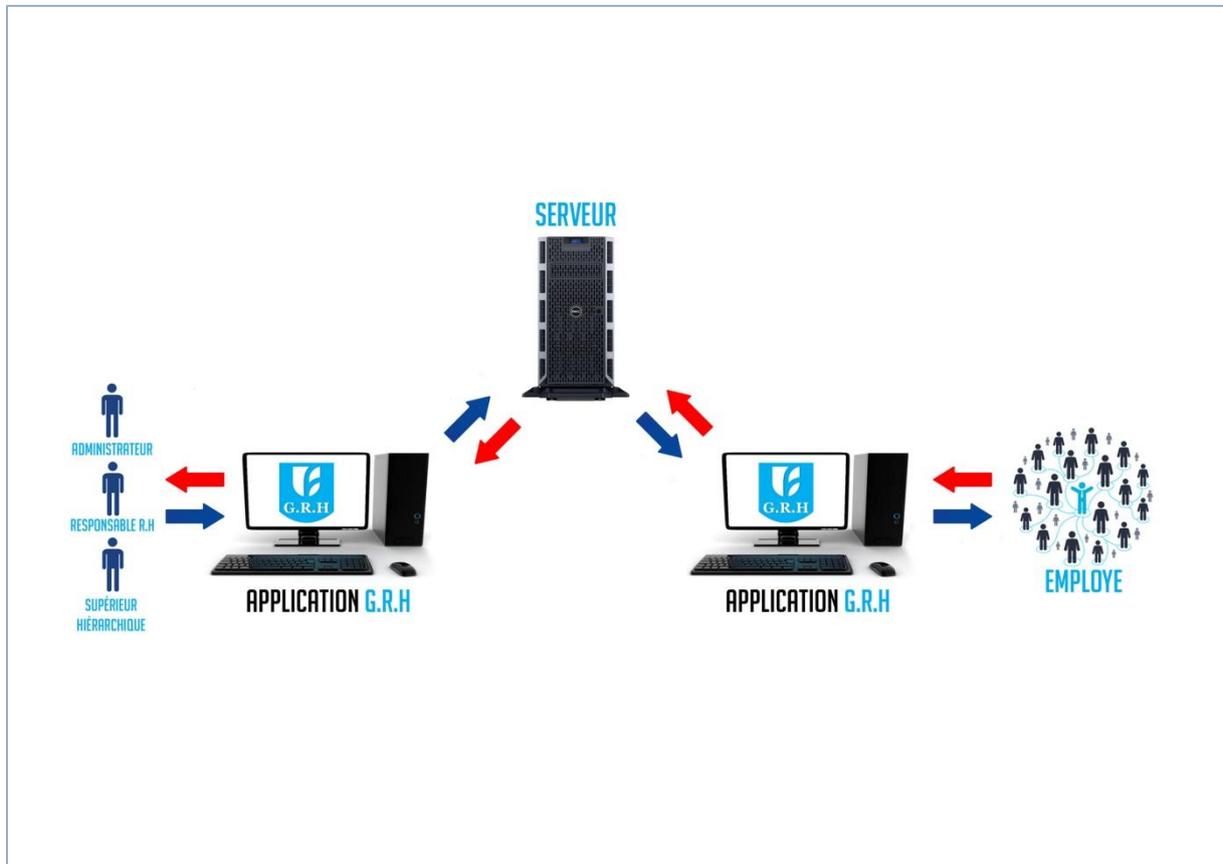


Figure 11 : Schéma illustrative de la solution proposé



Figure 12 : Logo proposé pour l'application

3. Cahier des charges :

Afin de répondre aux besoins cités préalablement, le service informatique a proposé l'idée de développer une application informatique qui prendra ainsi le soin de la recherche des données, de leur organisation, et de l'impression des documents.

Notre application devrait ainsi être utilisée par plusieurs utilisateurs qui seront : l'administrateur, le responsable RH, l'ensemble des supérieurs hiérarchiques et les employés.

- ✚ L'administrateur, le responsable RH sont les gérants de la base de données et les seuls à pouvoir modifier, insérer, ou supprimer des données de la base.

De plus le responsable RH est le seul à avoir le droit de la livraison des documents imprimés.

Cette application régit en particulier les documents suivants :

- **Demande de congé** : c'est un document livré par le service du personnel pour être par la suite signé de la part du président. La demande du congé n'est acceptée officiellement qu'après avoir la signature de celui-ci, de plus une autre signature est nécessaire, il s'agit bien évidemment de l'accord du supérieur hiérarchique. Ce document contient des informations telles que le nom, le prénom, le poste, le type du congé (maladie, décès, mariage, formation, naissance d'enfant, congé sans solde), le solde initial, le solde restant, date de début, date de reprise, le nombre de jours demandés, la date et la signature du demandeur.
- **Attestation de travail** : est une attestation délivrée par l'employeur à un salarié, sur sa demande, permettant d'établir officiellement, vis-à-vis des tiers, que le salarié est bien employé par l'UEMF et contenant le nom, le prénom, N° CIN, N°CNSS, la fonction, la date de recrutement , la date de l'attestation et la signature du responsable des ressources humaines après impression .
- **Attestation de salaire**: Sert, comme son nom l'indique, de certificat montrant au monde extérieur que l'intéressé est bien un salarié de L'UEMF.
- **Ordre de mission** : C'est un document remis à un salarié en déplacement dans le cadre de son travail ou le responsable RH collecte toute les informations sur son déplacement que ça soit son nom, son prénom, l'objet de sa mission, le lieu de sa mission, le trajet, le moyen de transport utilisé, la date et l'heure de départ et du retour et le nombre de nuit à l'hôtels .

D'où L'objectif de cette application de cette application sera d'automatiser ces fonctions est d'amener l'administrateur à :

- ✓ L'authentification

- ✓ **-Gestion les employées :**
 - *Attribuer des login et des mots de passe pour les nouveaux employés
 - *forcer l'employé à changer son mot de passe « et que ça soit différent du mot de passe attribué par la responsable des ressources humaines »
 - *Ajout d'un nouvel employé
 - *Modifier les informations d'un employé
 - *préparer les attestations qui sont demandé par un employé
 - *contrôler la demande de congé d'un employé « valider, refuser »
 - *contrôler la demande d'ordre de mission d'un employé
 - *Sauvegarder les attestations préparées et il peut les imprimer
 - * Sauvegarder les ordres de missions reçus et il peut les imprimer
 - * Sauvegarder les demandes de congés reçus et il peut les imprimer
- ✓ **-Gestion les Stagiaires :**
 - *Ajout d'un nouveau stagiaire
 - *Modifier les informations d'un stagiaire
 - *chercher un stagiaire précis
 - *préparer les attestations de stage et il peut les imprimer
 - *Affecter un stagiaire à un encadrant
- ✓ **-Gérer des Vacataires :**
 - *Ajout d'un nouveau vacataire
 - *Attribuer des login et des mots de passe pour les nouveaux vacataires
 - *Modifier les informations d'un vacataire
 - *chercher un vacataire précis
 - *préparer les attestations qui sont demandé par un vacataire
 - *contrôler la demande de congé d'un vacataire
 - *contrôler la demande d'ordre de mission d'un employé
 - *Sauvegarder les attestations préparées et il peut les imprimer
 - * Sauvegarder les ordres de missions reçus et il peut les imprimer
 - * Sauvegarder les demandes de congés reçus et il peut les imprimer
- ✓ **-Gérer le calendrier des jours fériés**

4. Conclusion :

Ce chapitre a été consacré au début à la description et la critique de l'existant, puis on a définis les différents objectifs (cahier de charge) de la prochaine application AGRH (Application de Gestion des Ressources Humaines).

Chapitre 3 : Conception et Modélisation

1. Introduction :

La conception est une étape primordiale dans le cycle de vie d'une application, elle a pour objectif de faire l'étude des données et des traitements à effectuer. C'est en général dans cette phase que s'appliquent les techniques de modélisation.

2. Méthodologie de développement :

Pour développer notre application « Gestion des ressources humaines » nous avons utilisé le processus 2TUP (*2 tracks unified process*).

C'est un processus unifié centré sur les cas d'utilisation et basé sur la modélisation avec le langage UML. Il consiste à fusionner les résultats des deux évolutions fonctionnelle et technique, ce qui conduit à un processus de développement en forme de Y caractérisé par trois branches.

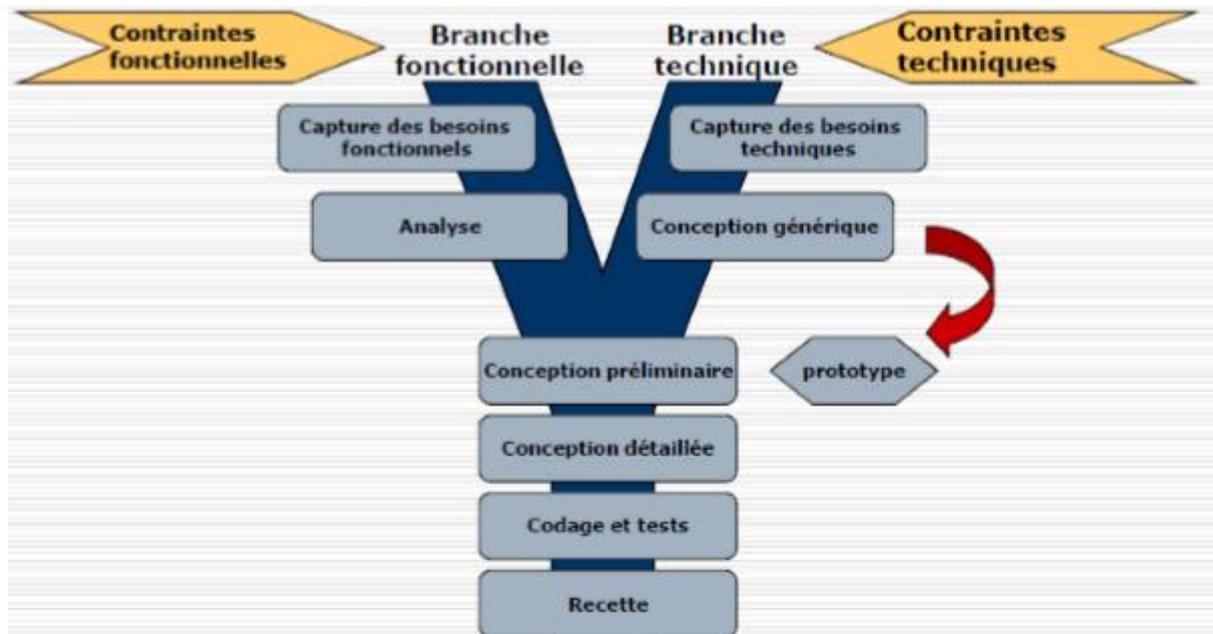


Figure 13 : Modèle en Y

- La branche gauche capitalise la connaissance du métier de l'entreprise :

Les fonctions du système d'information sont indépendantes des solutions techniques utilisées. Cette branche est divisée par deux étapes : Capture les besoins fonctionnelles qui produisent un modèle des besoins qui se focalisent sur le métier de l'entreprise.

L'analyse, qui consiste à étudier précisément la spécification fonctionnelle du système future en termes de métier. Cette branche fonctionnelle d'écrit :

- 1- Que doit faire le système ?
- 2- Le système du point de vue de son utilisateur ?

3- Quoi ?

- La branche droite capitalise le savoir-faire technique:
Les techniques utilisées peuvent être réalisées indépendamment du besoin fonctionnel.

Cette branche est divisée par deux étapes :

Capture les besoins techniques qui spécifient les contraintes, les besoins non fonctionnelles et les choix conditionnant la conception du système. La conception générique, qui définit ensuite les composants nécessaires à la construction de l'architecture technique. Cette conception est complètement indépendante des aspects fonctionnelles.

Cette branche technique d'écrit :

1. Contraintes ?
2. Exigence ou choix techniques ?
3. Comment ?

- La branche du milieu est divisée par trois étapes :

La conception préliminaire, cette étape intègre le module d'analyse fonctionnelle dans l'architecture technique.

La conception détaillée, qui définit comment réaliser chaque composant.

Le codage et les tests des composants.

3. Modélisation Du Contexte :

3.1 Présentations des acteurs:

Après l'étude du cahier de charge on est arrivé à identifier quatre acteurs susceptibles d'interagir avec le système :

- 1^{er} Acteur : L'administrateur.
- 2^{ème} Acteur : Le responsable des ressources humaines.
- 3^{ème} Acteur : La/Le supérieure hiérarchique.
- 4^{ème} Acteur : L'employé.

3.2 Détermination des rôles :

Acteur	Rôles
Employé	<ul style="list-style-type: none"> - S'authentifier. - Modifier mot de passe. - Consulter ses informations. - Modifier ses informations. - Préparer la demande de congé. - Envoi du D.C au responsable RH. - Préparer l'ordre de mission. - Envoi de l'ordre au responsable RH.

	<ul style="list-style-type: none"> - Demande d'attestation de travail. - Demande d'attestation de salaire. - Consulter le calendrier.
--	--

Tableau 1 : Les Rôles de l'employé

Le supérieure hiérarchique hérite les Rôles de l'employé de plus, il a d'autres rôles comme illustré dans le tableau suivant :

Acteur	Rôles
Supérieure Hiérarchique	<ul style="list-style-type: none"> -S'authentifier. -Modifier mot de passe. - Valider les demandes de congé.

Tableau 2 : Les Rôles du supérieure hiérarchique

L'administrateur hérite les Rôles de l'employé de plus, il a d'autres rôles comme illustré dans le tableau suivant :

Acteur	Rôles
L'Administrateur	<ul style="list-style-type: none"> -S'authentifier. -Modifier mot de passe. -Traçabilité. -Suppression des comptes. -Modifications des rôles.

Tableau 3 : Les Rôles de l'administrateur

Acteur	Rôles
Responsable RH	<ul style="list-style-type: none"> - S'authentifier. - Modifier mot de passe. - Contrôle les demandes de congé - Impression des demandes de congé - Contrôler l'ordre de mission - Impression des ordres de mission. - Générer les attestations de salaire. - Impression attestations de salaire. - Générer les attestations de travail. - Impression des attestations de travail. - Consulter l'archive. -Gestion des employés. - Ajouter un employé. - Chercher un employé. - Modifier un employé. -Gestions du calendrier - Définir les périodes de congés. - Définir les jours fériés.

Tableau 4 : Les Rôles du responsable RH.

4. Conception et Modélisation des données :

4.1 Diagramme des classes :

Le diagramme de classe est considéré comme le plus important dans le développement orienté objet. Il décrit les classes que le système utilise ainsi que leurs liens, ces classes seront utilisées dans la programmation orienté objet. Elles permettent de modéliser un programme et de découper les taches complexes en plusieurs taches simples.

Les classes peuvent être liées entre elles grâce au mécanisme d'héritage qui permet de mettre en évidence des relations de parenté.

D'autres relations sont possibles entre des classes, chacune de ces relations est représentée par un arc spécifique dans le diagramme de classes.

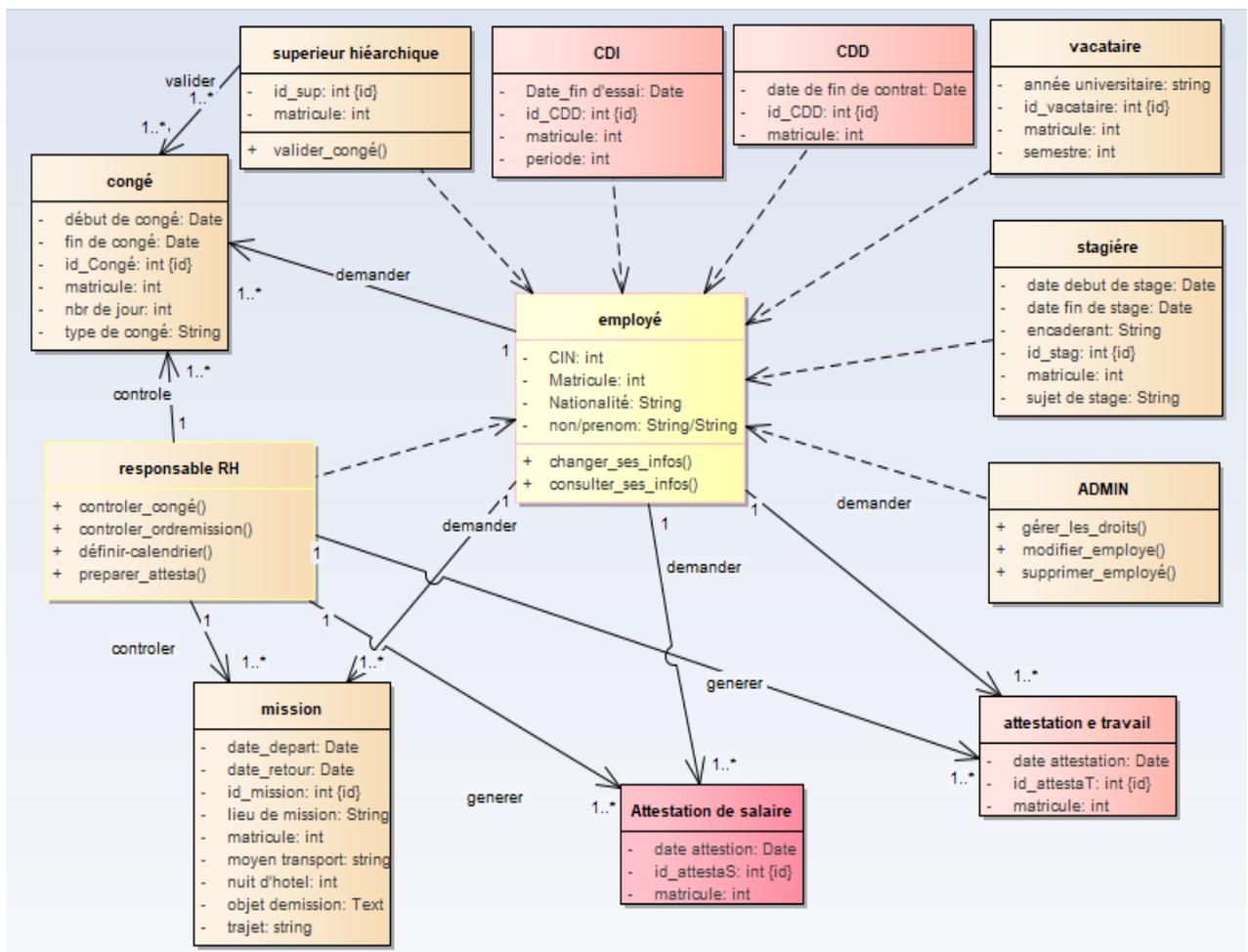


Figure 14 : Diagramme des classes

5. Conception et Modélisation Des traitements :

5.1 Diagramme de paquetage :

Les diagrammes de paquetages sont la représentation graphique des relations existant entre les paquetages (ou espaces de noms) composant un système, dans notre système(AGRH) nous avons quatre paquetages : Administrateur, Responsable RH, le supérieur hiérarchique et l'employé avec la relation USE (qui signifie l'héritage) entre les quatre paquetages.

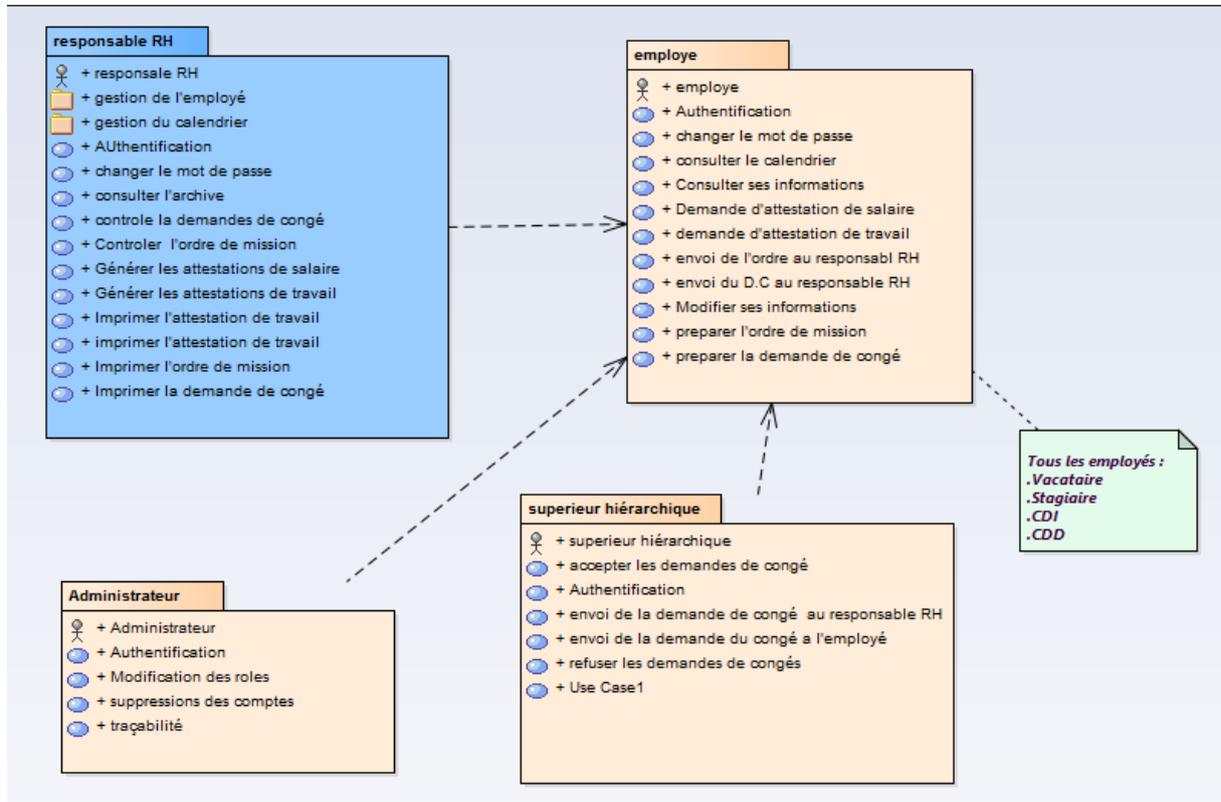


Figure 15 : Diagramme de paquetage

5.2 Diagrammes de cas d'utilisation :

Afin de donner une vision globale du comportement fonctionnel de notre application (AGRH), Nous représentons ci-dessous les diagrammes des cas d'utilisations des quatre acteurs identifiés auparavant. Nous allons détailler par la suite, les cas d'utilisations jugés les plus importants.

- 1^{er} Acteur : L'administrateur

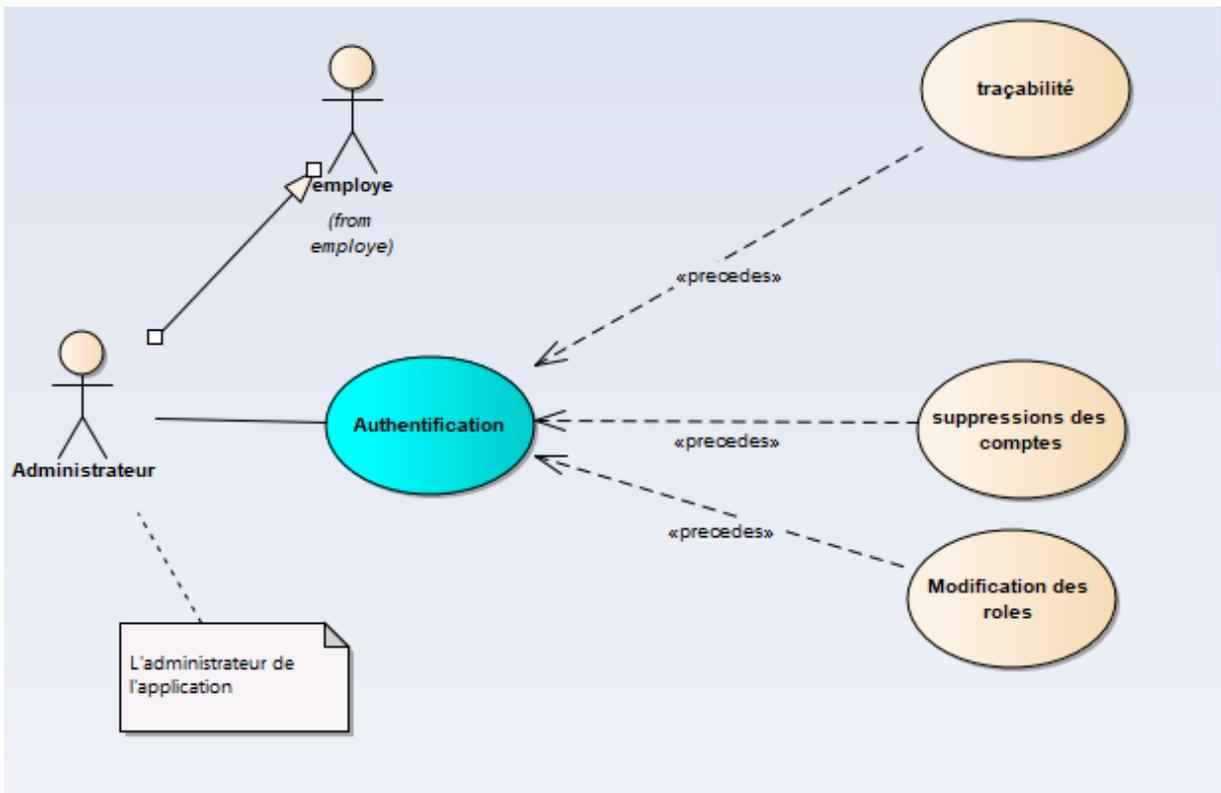


Figure 16 : Diagramme de cas d'utilisation de l'administrateur

- 2ème Acteur : Le responsable des ressources humaines.

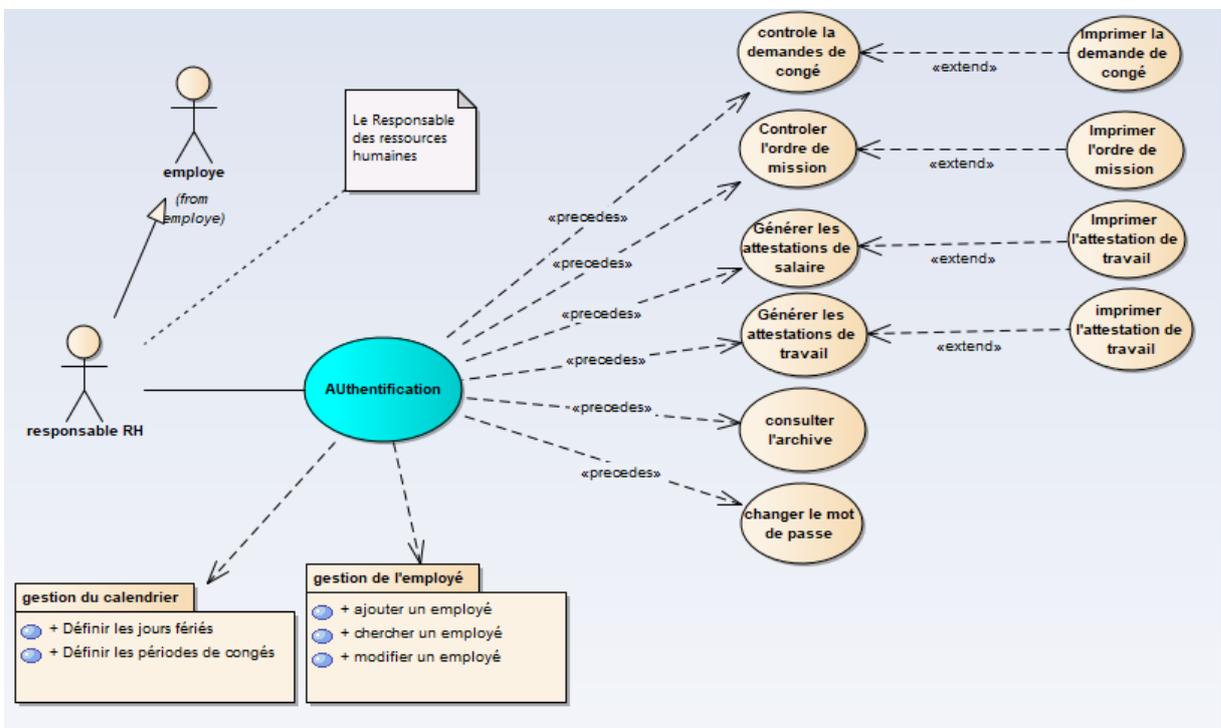


Figure 17 : Diagramme de cas d'utilisation du responsable RH

- 3ème Acteur : La/Le supérieure hiérarchique.

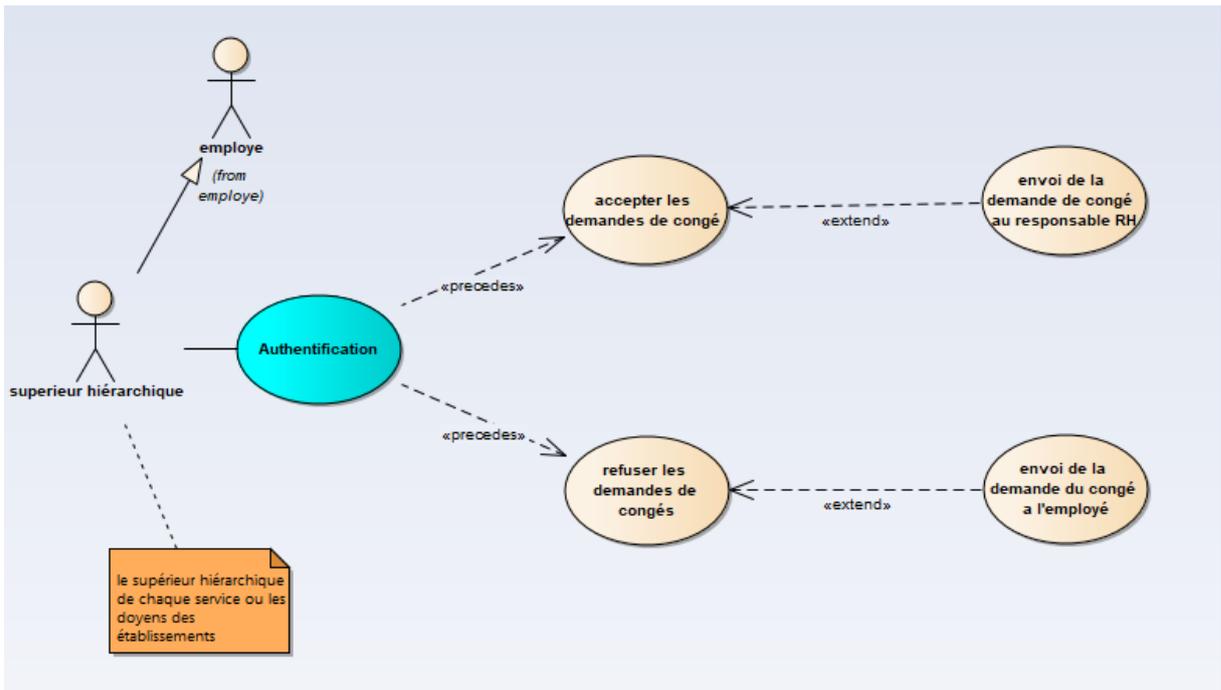


Figure 18 : Diagramme de cas d'utilisation du supérieure hiérarchique

- 4ème Acteur : L'employé.

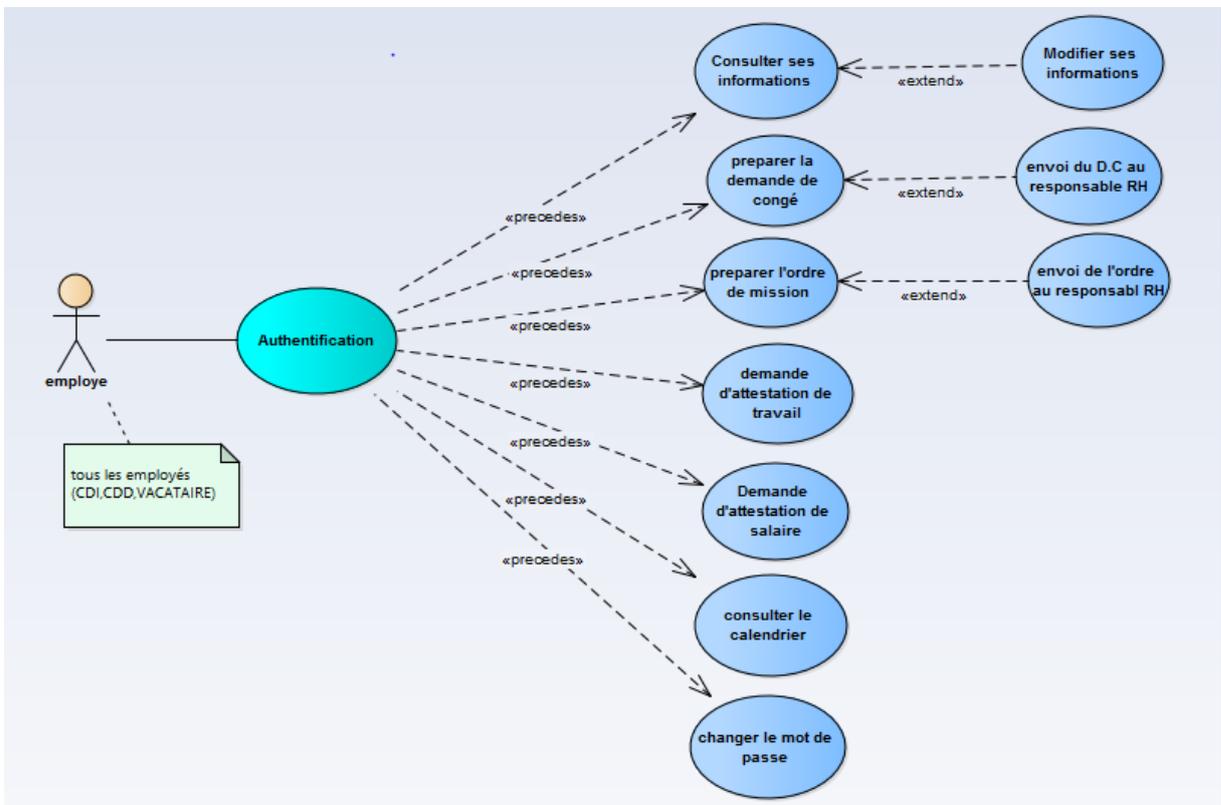


Figure19 : Diagramme de cas d'utilisation de l'employé

6. Conclusion :

Dans ce chapitre nous avons abordé la modélisation des données et des traitements en utilisant des tableaux et des diagrammes UML (diagramme de classes, diagrammes de cas d'utilisation) qui permettent de donner une vision bien détaillée sur le fonctionnement du système.

Chapitre 4 : Réalisation de L'application

1. Introduction :

Au niveau de cette dernière partie, nous nous intéressons aux outils de développement utilisés pour la réalisation de notre application ainsi qu'aux principales interfaces de l'application et quelques scénarios applicatifs.

2. Environnement du travail :

2.1 Environnement matériel :

PC portable1 ACER Aspire E 15 - Intel Core i5-5200U (2.20GHz]

Intel HD Graphics 5500.

Mémoire RAM 4GO.

PC portable2 Asus: - Intel Core i5-2450M (2.50GHz. 3MB L3 cache).

Intel HD Graphics 3000

Mémoire RAM 4GO.

2.2 Environnement Logiciel :

- **NetBeans :**



Figure 20: Logo « NetBeans»

Un environnement de développement et aussi un outil pour les programmeurs pour écrire, compiler, déboguer et déployer des programmes. Il supporte n'importe quel langage de programmation notamment java.

- **Enterprise Architect**



Figure 21: Logo « ENTERPRISE ARCHITECT»

Un outil d'analyse et de création UML, ayant une interface graphique conçu pour réaliser des modèles de conception et les étapes de test.

- **PHPMyAdmin :**



Figure 22 : Logo «PHP MyAdmin»

Une application Web de gestion pour les systèmes de gestion de base de données MySQL réalisée en PHP

- **XAMPP Server**



Figure 23: Logo « XAMPP »

Un ensemble de logiciels permettant de mettre en place facilement un serveur Web et un serveur FTP.

- **Photoshop CC :**



Figure 24: Logo « Photoshop CC »

Photoshop est un logiciel de retouche, de traitement et de dessin assisté par ordinateur édité par Adobe. Il est principalement utilisé pour le traitement de photographies numériques, mais sert également à la création d'images ex nihilo. Il travaille essentiellement sur des images matricielles car ces dernières sont constituées d'une grille de points appelés pixels. L'intérêt de ces images est de reproduire des graduations subtiles de couleurs.

3. Interfaces Graphiques

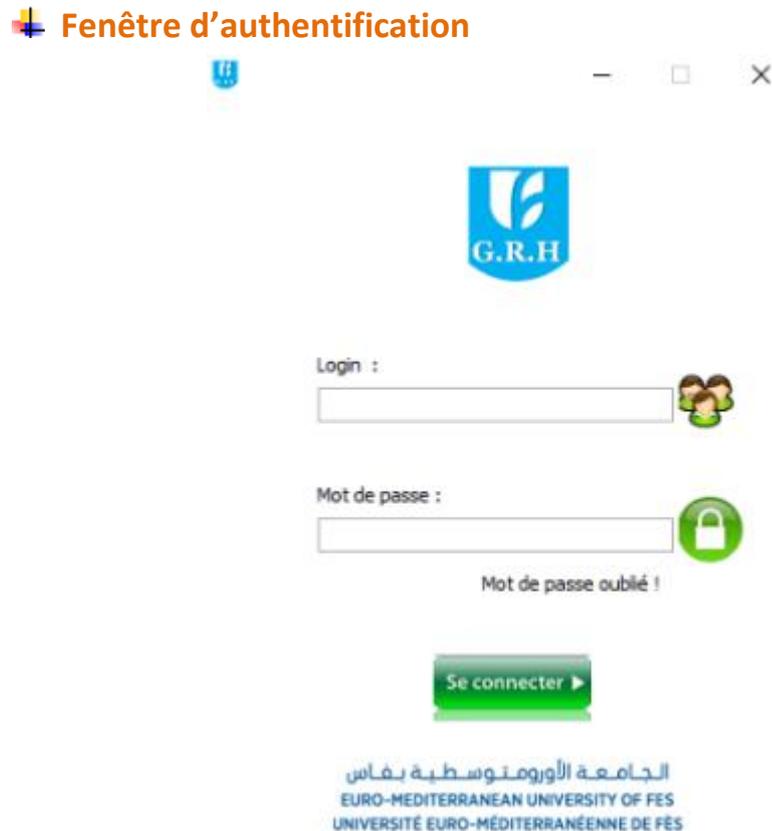


Figure 25 : Fenêtre d'authentification

Cette figure donne l'aperçu d'authentification de chaque utilisateur après ouverture de l'application. Une fois l'authentification s'est déroulée avec succès, on donne accès à l'interface qui concerne l'utilisateur authentifié.

Les interfaces Graphiques de l'employé:

Accueil :

La page d'accueil donne accès aux divers services de l'application selon l'utilisateur authentifié

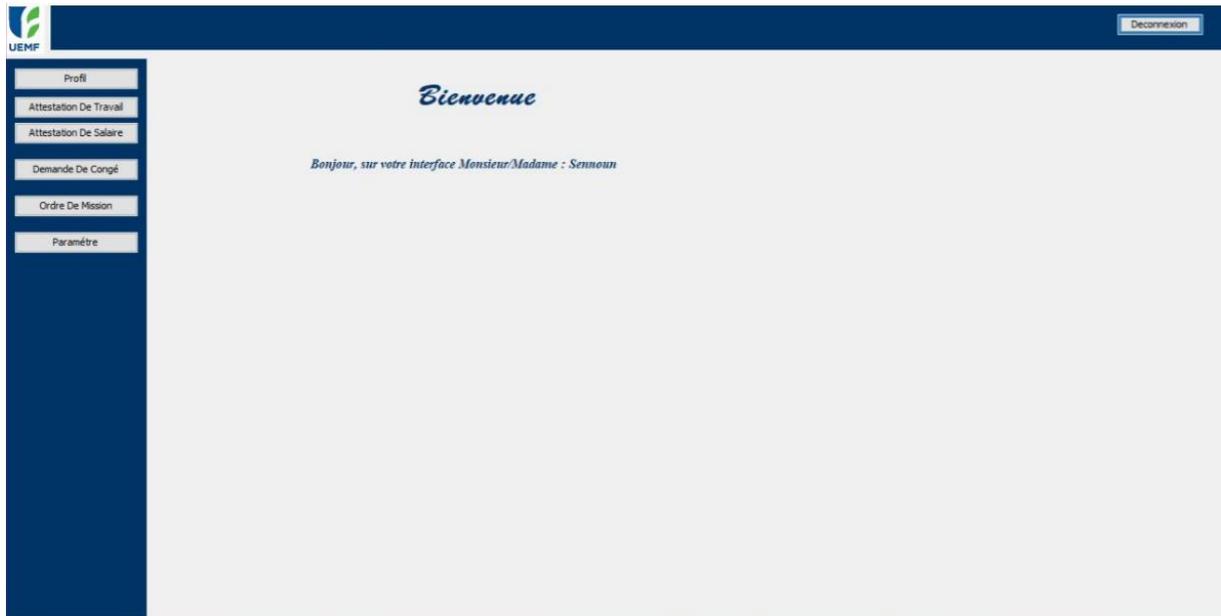


Figure 26: fenêtre d'accueil de l'employé

 Demande d'attestation de salaire

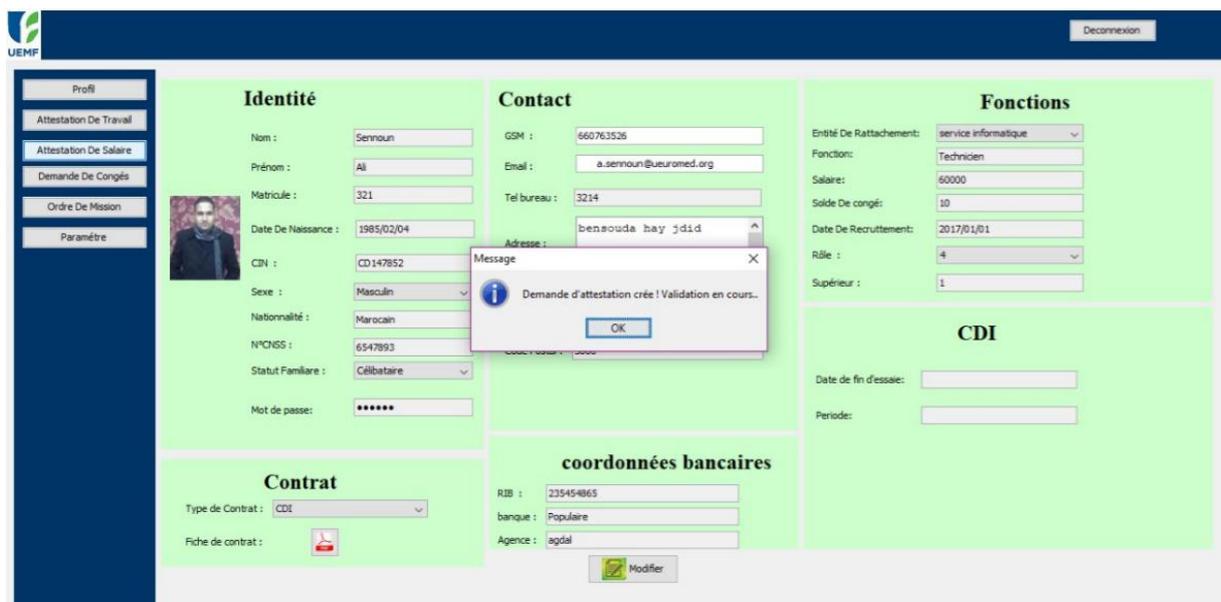


Figure 27 : Demande d'attestation de salaire

Demande d'attestation de travail

Identité

Nom : Sennoun
 Prénom : Ali
 Matricule : 321
 Date De Naissance : 1985/02/04
 CIN : CD147852
 Sexe : Masculin
 Nationalité : Marocain
 N°CNSS : 6547893
 Statut Familiale : Célibataire
 Mot de passe : *****

Contact

GSM : 660763526
 Email : a.sennoun@ueuromed.org
 Tel bureau : 3214
 Adresse : benaouda hay djid

Fonctions

Entité De Rattachement: service informatique
 Fonction: Technicien
 Salaire: 60000
 Solde De congés: 10
 Date De Recrutement: 2017/01/01
 Rôle : 4
 Supérieur : 1

Contrat

Type de Contrat : CDI
 Fiche de contrat : [Document Icon]

coordonnées bancaires

RIB : 235454865
 banque : Populaire
 Agence : agdal

Message

Demande d'attestation créée ! Validation en cours...
 OK

CDI

Date de fin d'essai: [Text Field]
 Période: [Text Field]

Modifier

Figure 28 : Demande d'attestation de travail

Demande d'ordre de mission

Ordre De Mission

Matricule : 1
 Objet de la mission : [Text Field]
 Lieu de la mission : [Text Field]
 Trajet : [Text Field]
 Date et heure de départ : [Text Field]
 Date et heure du retour : [Text Field]
 Moyen de transport utilisé : Train
 Nuit d'Hôtel : [Text Field]

Envoyer

Figure 29 : Demande d'ordre de mission

✚ Demande de congé

UEMF

Deconnexion

Demande De Congé

Matricule :

Type De Congé :

Date De Début :

Date De Reprise :

Nombre De Jours Demandés :

Envoyer

Figure 30 : Demande de congé

UEMF

Deconnexion

Demande De Congé

Matricule :

Type De Congé :

Date De Début :

Date De Reprise :

Nombre De Jours Demandés :

Envoyer

Message

Enregistrement réussi!

OK

Figure 31 : Demande de congé envoyé

Les interfaces Graphiques du responsable RH :

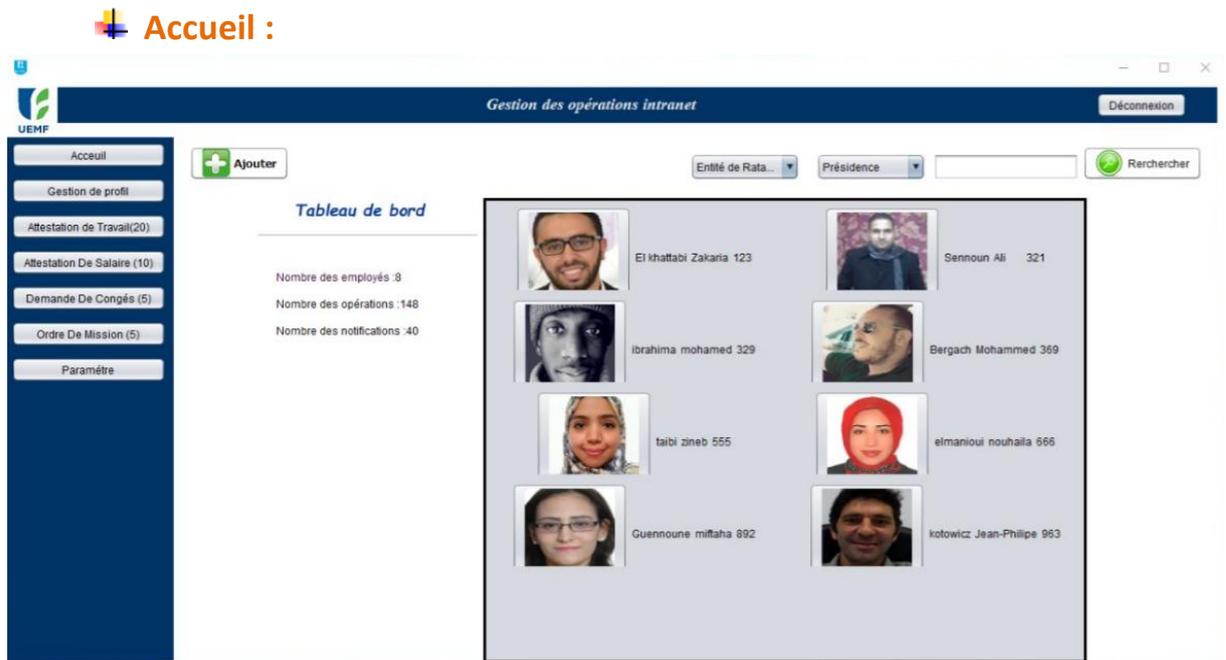


Figure 32 : Fenêtre d'accueil du responsable RH

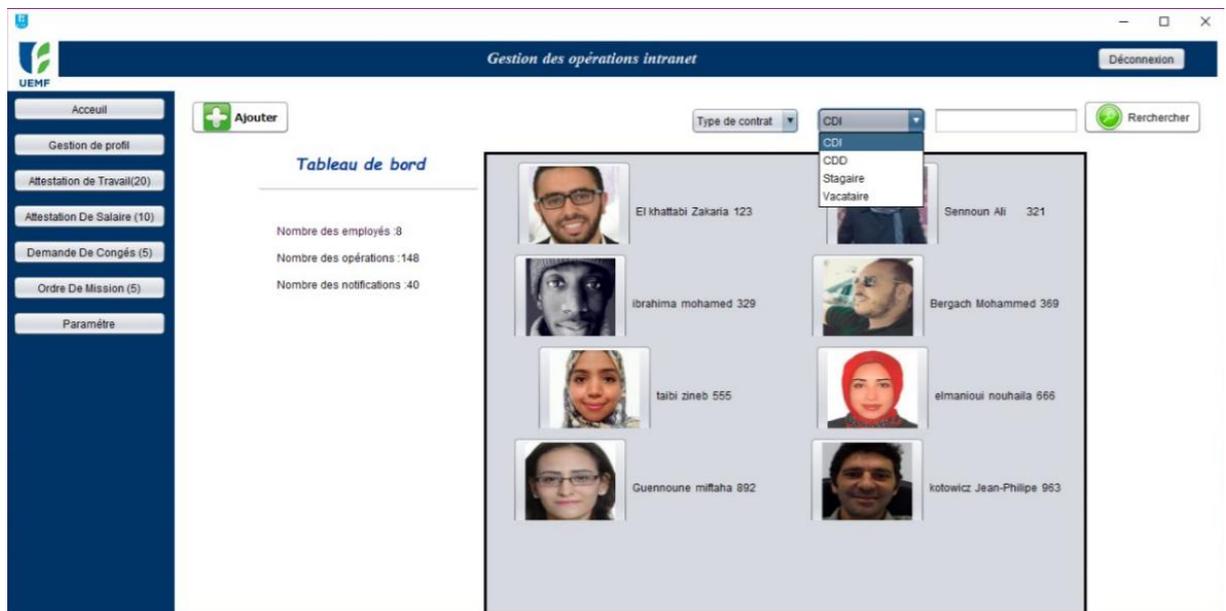


Figure 33 : Recherche des employés par type de contrat

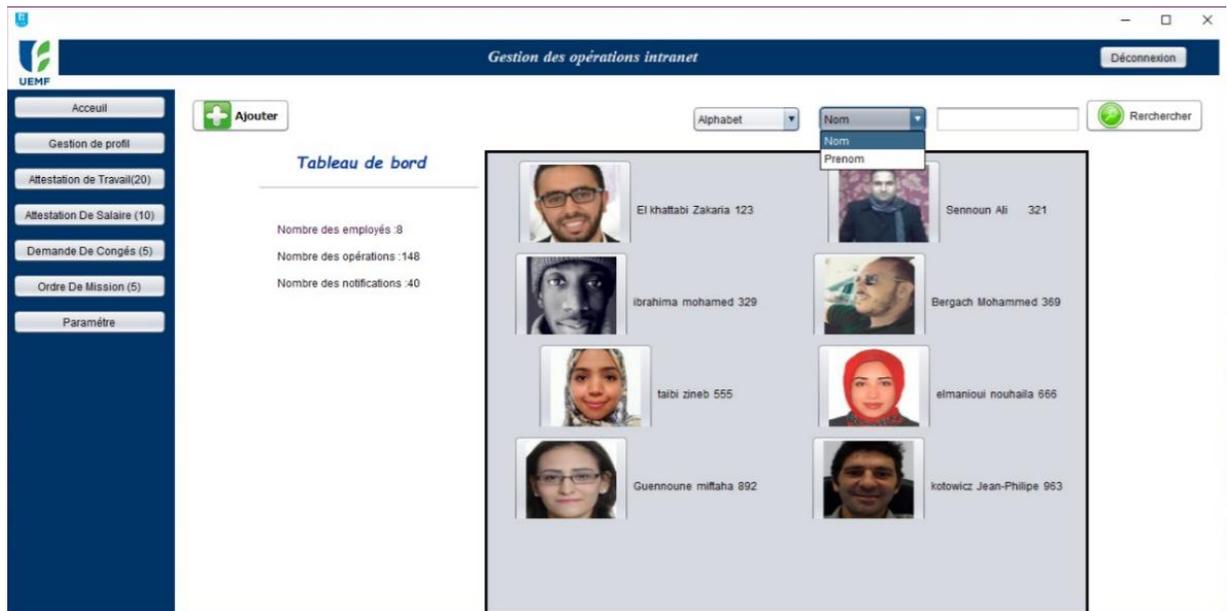


Figure 34: Recherche des employés par nom ou prénom

Création de l'employé :

The screenshot shows the 'Création de l'employé' form. The form is divided into several sections:

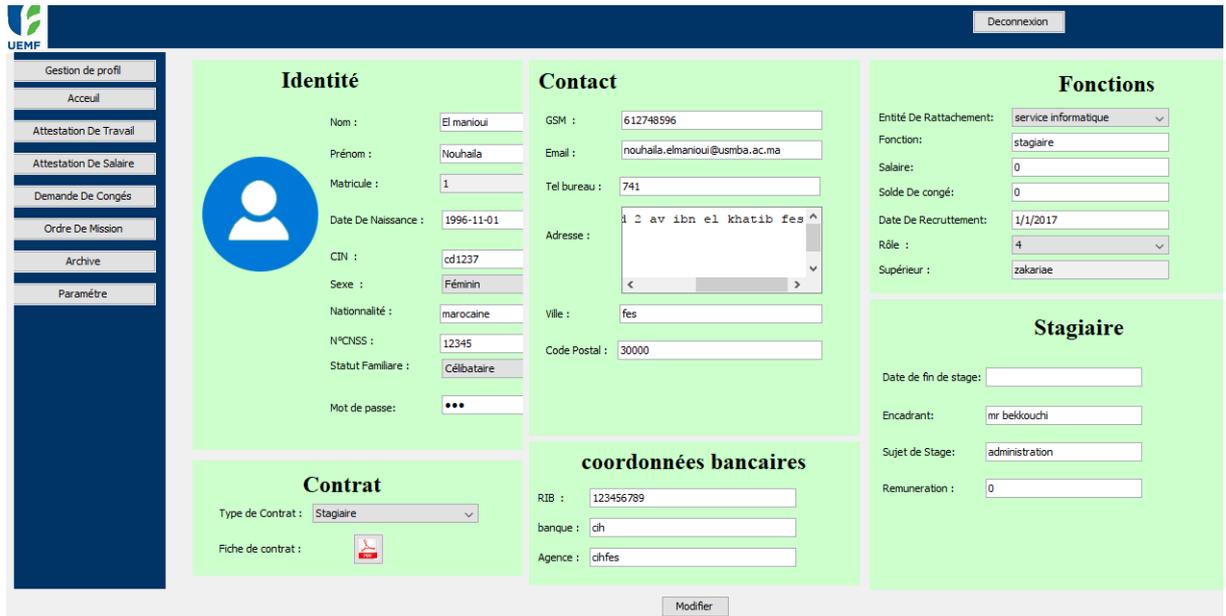
- Identité:** Fields for Nom, Prénom, Matricule, Date De Naissance, CIN, Sexe (dropdown: Masculin), Nationalité, N°CNSS, Statut Familial (dropdown: Célibataire), and Mot de passe.
- Contact:** Fields for GSM, Email, Tel bureau, Adresse, Ville, and Code Postal.
- Fonctions:** Fields for Entité De Rattachement (dropdown: Présidence), Fonction, Salaire, Solde De congé, Date De Recrutement, Rôle (dropdown: 1), and Supérieur.
- Contrat:** Type de Contrat (dropdown: CDI) and Fiche de contrat (with document icons).
- coordonnées bancaires:** Fields for RIB, banque, and Agence.

An 'Ajouter' button is located at the bottom right of the form.

Figure 35: Création d'un employé

Le responsable des ressources humaines peut consulter et modifier les informations de chaque employé à travers le tableau qui représente tous les salariés de l'institut.

 **Consulter et modifier les informations d'un employé**



Identité

Nom : El marioui
 Prénom : Nouhaila
 Matricule : 1
 Date De Naissance : 1996-11-01
 CIN : cd1237
 Sexe : Féminin
 Nationalité : marocaine
 N°CNSS : 12345
 Statut Familiale : Célibataire
 Mot de passe : ***

Contact

GSM : 612748596
 Email : nouhaila.elmarioui@usmba.ac.ma
 Tel bureau : 741
 Adresse : 1 2 av ibn el khatib fes
 Ville : fes
 Code Postal : 30000

Fonctions

Entité De Rattachement: service informatique
 Fonction: stagiaire
 Salaire: 0
 Solde De congé: 0
 Date De Recrutement: 1/1/2017
 Rôle : 4
 Supérieur : zakariae

Contrat

Type de Contrat : Stagiaire
 Fiche de contrat : 

coordonnées bancaires

RIB : 123456789
 banque : ch
 Agence : chfes

Stagiaire

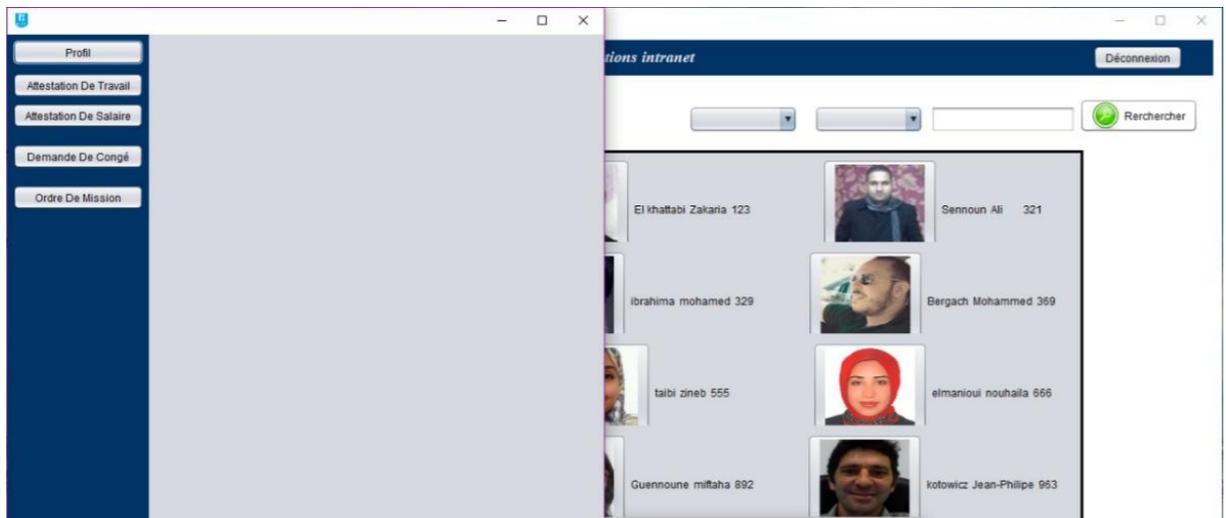
Date de fin de stage:
 Encadrant: mr bekkouchi
 Sujet de Stage: administration
 Remuneration : 0

Deconnexion

Modifier

Figure 36: Consulter et modifier les informations d'un employé

 **Gestion de profil :**



Profil

Attestation De Travail

Attestation De Salaire

Demande De Congé

Ordre De Mission

Rechercher

El khattabi Zakaria 123	Sennoun Ali 321
Ibrahima mohamed 329	Bergach Mohammed 369
tabti zineb 555	elmanioui nouhaila 666
Guenounne miffaha 892	kotowicz Jean-Philippe 963

Figure 37 : Gestion du profil

Gestion des attestations de salaire

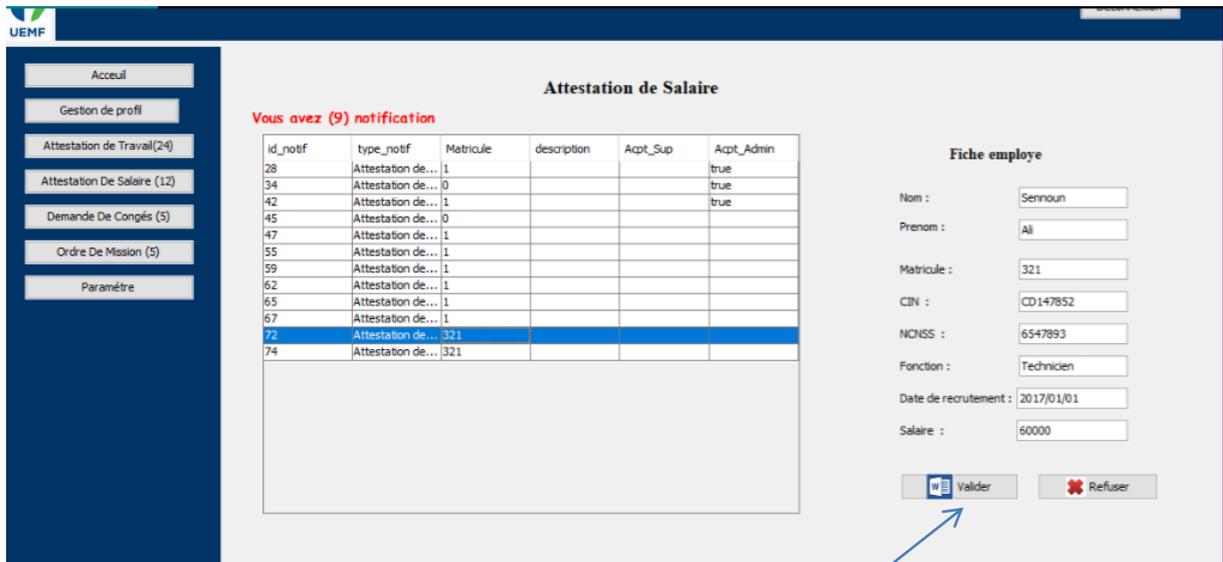


Figure 38 : Gestion des attestations de salaire

La validation des demandes permet de générer automatiquement les attestations de salaire

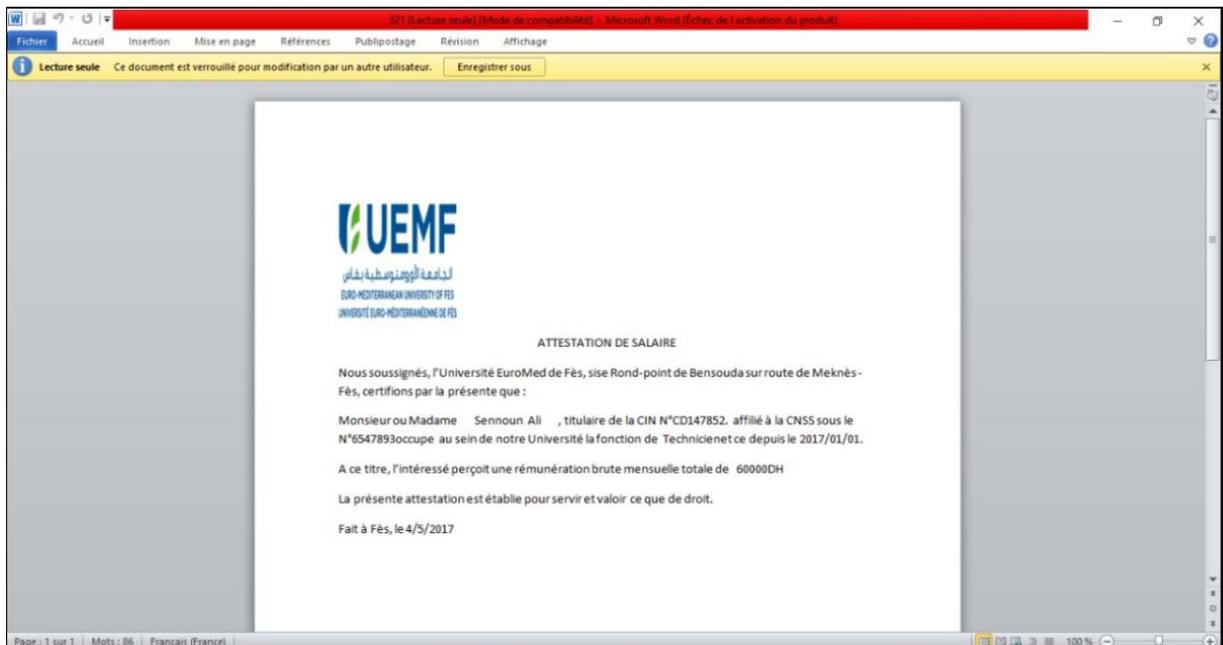


Figure 39 : Génération automatique des demandes

Gestion des attestations de travail :

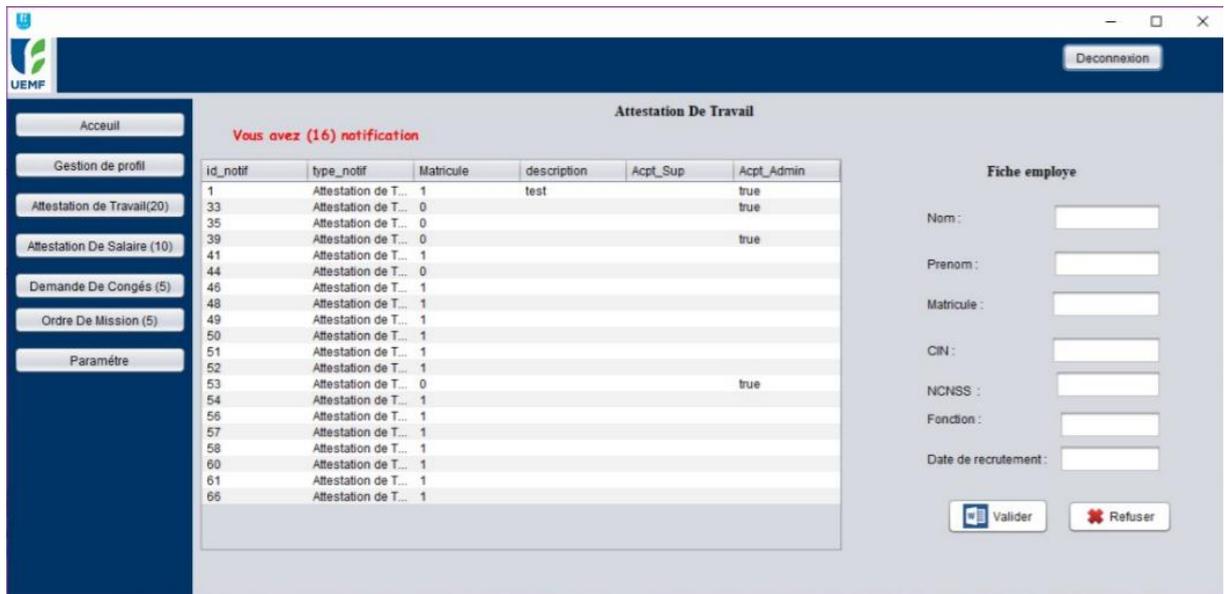


Figure 40 : Gestion des attestations de travail

Gestion des demandes de congé :

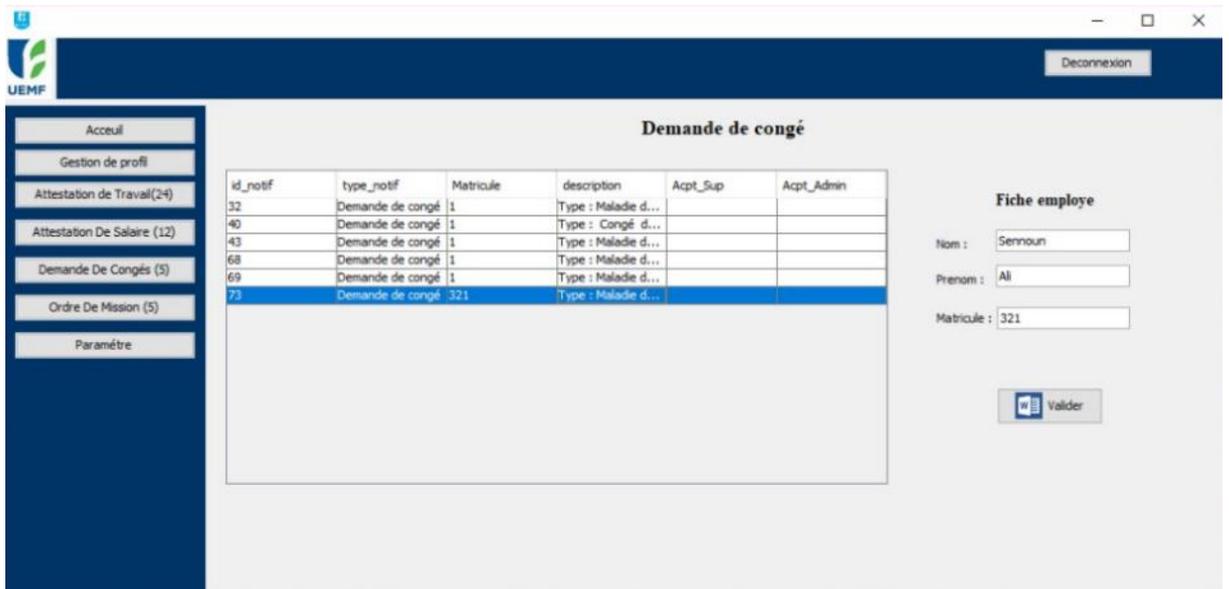


Figure 41: Gestion des demandes de congé

✚ Gestion des Ordres de mission :

Vous avez (0) notification **Ordre De Mission**

id...	M...	ob...	lie...	tr...	da...	da...	m...	nu...
18	1	Visite	Rabat	Fes	30/...	30/...	Train	2
19	1	test	tt	tt	ttt	tt	Train	1
20	1	rthj	tyui	rtyui	tyui	tyui	Train	5

Fiche employe

Nom :

Prenom :

Matricule :

Figure 42 : Gestion des Ordres de mission

Les interfaces Graphiques de l'administrateur :

✚ Accueil

UEMP Deconnexion

Gestion de profil
Trace
Supprimer un compte
Modifier un rôle
Parametre

Bienvenue

Merci de choisir une opération sur la liste

Figure 43 : Fenêtre d'accueil de l'administrateur

Gestion du profil de l'administrateur :

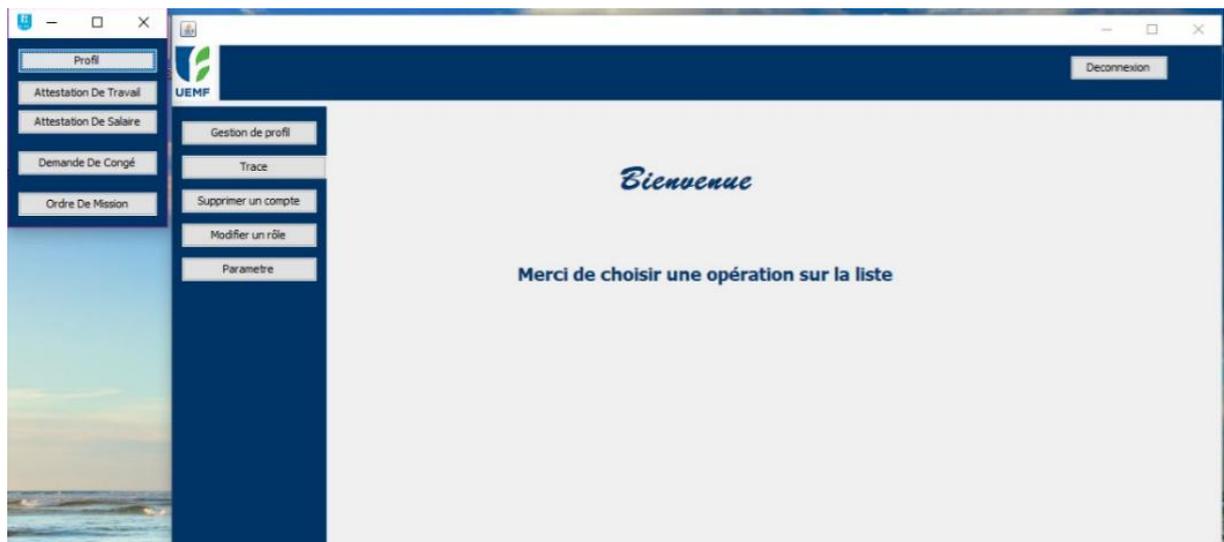


Figure 44 : Gestion du profil de l'administrateur

Modification de rôles :

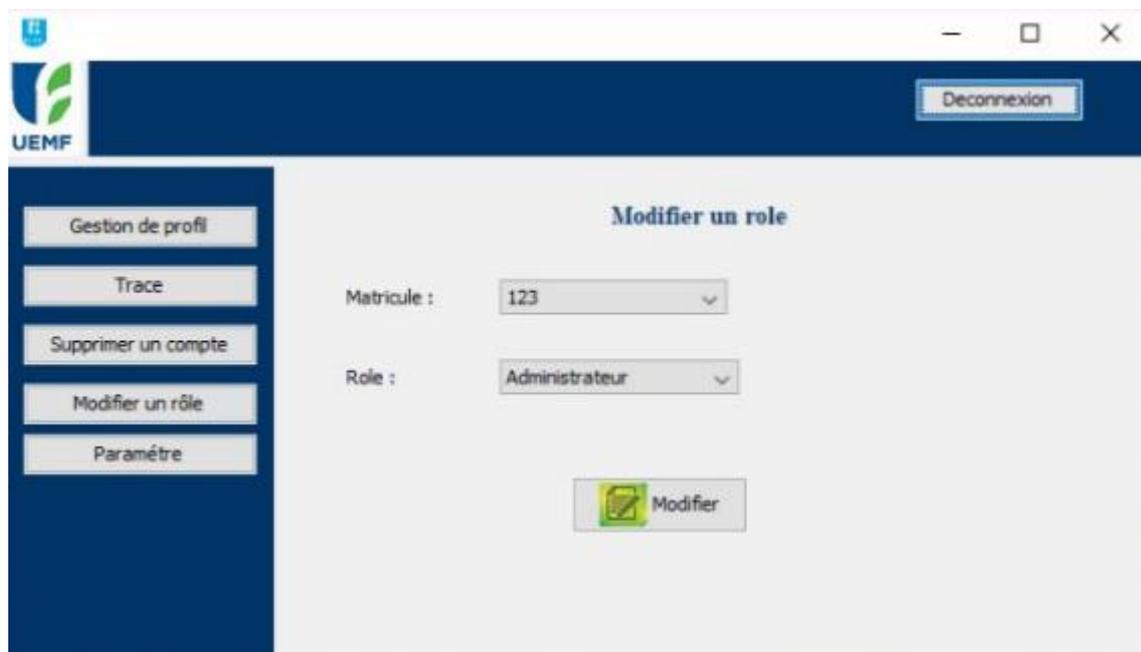


Figure 45 : Fenêtre de modification des rôles

✚ Suppression des comptes :

The screenshot shows a web application window titled 'Liste des comptes'. On the left is a navigation menu with buttons for 'Gestion de profil', 'Trace', 'Supprimer un compte', 'Modifier un rôle', and 'Paramètre'. The main area contains a table of user accounts. The row for 'kotowicz Jean-Philippe' is selected. Below the table is a 'Supprimer' button.

Nom	prenom	Matricule	typecontrat
El khattabi	Zakaria	123	CDI
Sennoun	Ali	321	CDI
ibrahima	mohamed	329	CDI
Bergach	Mohammed	369	Vacataire
tabi	zineb	555	Stagiaire
elmanioui	nouhaila	666	Stagiaire
Guennoune	miftaha	892	CDI
kotowicz	Jean-Philippe	963	Vacataire

Figure 46 : fenêtre de suppression des comptes

✚ Traçabilité :

The screenshot shows a web application window titled 'Journal d'activité'. On the left is a navigation menu with buttons for 'Gestion de profil', 'Trace', 'Supprimer un compte', 'Modifier un rôle', and 'Paramètre'. The main area contains a table of activity logs.

id_trace	Nom	Matricule	log_desc	Date
29	alami	3	Connexion/Login	Mon May 29 0...
28	alami	3	Connexion/Login	Mon May 29 0...
27	alami	3	Connexion/Login	Mon May 29 0...
26	alami	3	Connexion/Login	Mon May 29 0...
25	alami	3	Attestation de ...	Sun May 28 11...
24	alami	3	Connexion/Login	Sun May 28 11...
23	alami	3	Connexion/Login	Fri May 26 14:...
30	alami	3	Connexion/Login	Mon May 29 0...
31	alami	3	Connexion/Login	Mon May 29 0...
32	alami	3	Connexion/Login	Mon May 29 0...
33	alami	3	Connexion/Login	Mon May 29 0...
34	alami	3	Connexion/Login	Mon May 29 0...
35	El manioui	1	Connexion/Login	Tue May 30 04:...
36	El manioui	1	Connexion/Login	Tue May 30 13:...

Figure 47: Journal d'activité

4. Conclusion :

Dans ce dernier chapitre, nous avons décrit les différents outils de développement avec lesquels nous avons travaillé. Nous avons présenté aussi quelques interfaces graphiques et scénarios applicatifs jugés les plus résumant du fonctionnement de l'application.

Conclusion Générale

Notre projet a été réalisé dans le cadre d'un projet de fin d'études qui a comme objectif d'implémenter une solution informatisée pour la gestion des ressources humaines de l'université.

Notre travail se résume à la conception et la réalisation d'une application permettant la gestion des ressources humaines. Dans ce contexte, nous avons cherché à développer une application flexible, efficace et facile à exploiter.

L'application citée ci-dessus permettra de minimiser les tâches manuelles ainsi que d'économiser le temps et les ressources matérielles pour en faire une bonne gestion des ressources humaines.

Le projet s'est déroulé selon trois axes principaux : l'analyse, la conception et la réalisation.

Pour la conception de notre application, nous avons eu recours à la modélisation UML. Cette approche nous a permis de bien comprendre la problématique et de bien modéliser les objectifs à atteindre.

Pour la réalisation, nous avons utilisé java comme langage de programmation/script et MySQL comme système de gestion de base de données.

En outre, ce stage était, pour nous, une opportunité de mettre en pratique nos connaissances acquises et notre savoir-faire, de se rapprocher des difficultés du marché du travail, et vivre une expérience professionnelle

Nous allons garder un excellent souvenir de ce stage. C'était une très bonne expérience professionnelle valorisante et encourageante pour nous dans l'avenir.

Webographie et Bibliographie

Webographie :

- <https://openclassrooms.com/>
- <http://www.w3schools.com/>
- <http://stackoverflow.com/> (Forum-solutions informatiques)
- <https://www.wikipedia.com>

Bibliographie :

- Pr. Begdouri Ahlam Bases de Données-MySQL Partie-2 LST-INFO-FST.
- Pr.Abderrahim Benabbou La Modélisation en UML.