



République Algérienne Démocratique et Populaire



Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Akli Mohand Oulhadj de Bouira

Faculté des Sciences et des Sciences Appliquées

Département d'Informatique

Mémoire de Licence

en Informatique

Spécialité : ISIL

Thème

Conception et réalisation d'un système d'information
Hospitalier

Encadré par

- Mme Brahimi F

Réalisé par

- Lougani Faouzi

Remerciements

Nous remercions en préambule de ce mémoire ALLAH qui nous aide et nous donne la patience et le courage durant ces longues années d'étude.

Nous exprimons notre gratitude aux personnes qui nous ont apporté leur aide, qui ont contribué à l'élaboration de ce mémoire et qui ont accepté de répondre à nos questions avec gentillesse, spécialement les medecins, infirmiers et administrateurs des établissements suivants :

-EPH M'chedallah
-EPH Mouhamed boudiaf-bouira

On tient à remercier sincèrement Madame Brahimi.F, qui en tant qu'encadreur, s'est toujours montré à l'écoute ainsi que ses précieux conseils et son aide durant toute la période du travail.

Nos remerciements s'étendent également à Mr Le Chef de département ainsi qu'à tous nos professeurs et examinateurs pour la richesse et la qualité de leurs enseignements et les grands efforts déployés pour assurer à leurs étudiants une formation de haut niveau .

Nous n'oublions pas nos parents pour leur contribution, leur soutien et leur patience.

Enfin, nous adressons nos plus sincères remerciements à tous nos proches et amis, qui nous ont toujours soutenu et encouragé au cours de la réalisation de ce mémoire.

Merci à tous et à toutes.

Table des matières

Table des matièresii

Liste des figuresv

Liste des tableauxvii

Liste des abréviationsviii

Introduction générale1

1. La présentation du cadre de projet2

 1.1. Introduction2

 1.2. Presentation de l'organisme d'accueil:2

 1.2.1. Historique2

 1.2.2. Situation géographique2

 1.2.3. Fiche technique de l'établissement2

 1.2.4. Organisation et activités3

 1.2.5. Services constituant l'hôpital3

 1.2.6. Mission de l'organisme d'accueil4

2. Analyse et conception6

 2.1. Introduction6

 2.2. Analyse des besoins :6

 2.3. Presentation de l'UML :7

 2.3.1. Diagramme de cas d'utilisation :7

 2.3.2. Diagramme de séquence :11

 2.3.3. Diagramme de classe :13

 2.4. Conclusion :14

3. Réalisation15

 3.1. Introduction15

- 3.2. Situation informatique :15
- 3.3. Outils de développement :16
 - 3.3.1. Implementation de la base de donnée :16
 - 3.3.2. Language et outils de Programmation :16
- 3.4. Les interfaces du site :17

Conclusion générale35

Bibliographie36

Titre Annexe 137

Titre Annexe 238

Resumé39

Liste des figures

- Figure 1-interface principale17
Figure 2 –Geolocalisation17
Figure 3-Biographie18
Figure 4 -description sevices18
Figure 5 -Formulaire contact18
Figure 6 -Aide prise de rendez-vous19
Figure 7-Compte malade19
Figure 8-formulaire création compte malade20
Figure 9-Espace malade20
Figure 10-Confirmation rendez-vous21
Figure 11-Message telephonique21
Figure 12 Confirmation prise de Rendez-vous21
Figure 13-demande de renseigements22
Figure 14-Changer mot de passe compte malade22
Figure 15-authentification Medecin23
Figure 16-liste de rendez-vous pour le medecin23
Figure 17-Creation dossier medical24
Figure 18-Dossier Medical24
Figure 19-Recherche de patients25
Figure 20-Creation Ordonnance25
Figure 21-Ordonance26
Figure 22-Emplois travail medecin26
Figure 23-Authentification Receptioniste27
Figure 24-insertion nouveau née27
Figure 25-liste rendez-vous receptioniste28
Figure 26-liste nouveaux nés28
Figure 27-imperssion dossier medical29
Figure 28-impression ordonance29
Figure 29-authentification administrateur30
Figure 30-Ajout d'un service30

Figure 31-liste demande de renseigmenets admin31

Figure 32-liste demande rendez-vous admin31

Figure 33-Liste des medecins pour admin32

Figure 34-liste malades par medecin traitant32

Figure 35-ajout d'un medecin33

Figure 36-supprimer medecin33

Figure 37-edition emplois travail34

Figure 38-ajout d'un receptioniste34

Liste des tableaux

Tableau 0-1-fiche technique**Error! Bookmark not defined.**

Tableau 0-2 -Organisation3

Liste des abréviations

EPH Etablissement Public Hospitalier non universitaire

SIH Système d'information Hospitalier

KM kilomètres

OMG Object Management Group

SGBD Système de Gestion de Bases de données

SQL Structured Query Language

API Application Programming Interface

UML Unified Modeling Language

HTML HyperText Markup Language

CSS Cascading Style Sheets

Web World Wides

GPS Global Positioning System

Introduction générale

Actuellement, la technologique connaît une avance considérable dans tous les secteurs, domaines et cela grâce à l'outil informatique. Ce dernier est l'art, la technique ou la science qui consiste à traiter l'information de façon relationnelle et automatique.

Depuis, l'ordinateur est le moyen le plus sûr pour le traitement et la sauvegarde de l'information. Cette invention a permis d'informatiser les systèmes de données des entreprises, établissements ce qui est la partie essentielle dans leur développement aujourd'hui.

Cependant, L'hôpital représente un des lieux publics les plus fréquentés par les citoyens puisque l'obligation d'être en bonne santé a été et sera une des priorités des populations, c'est pour cela que Les hôpitaux font partie intégrante des établissements que l'informatique pourra beaucoup aidés.

L'objectif de notre projet présenté dans ce rapport est la conception et la réalisation d'un système d'information Hospitalier(SIH) simple et universel pour les Etablissement Publiques Hospitaliers (EPH) algériens . Pour ce faire, nous avons été affectés au sein de différents hopitaux de la région.

-EPH Mohamed Boudiaf bouira.

-EPH mchedallah.

1. La présentation du cadre de projet

1.1. Introduction

Le but de ce chapitre est de donner une vue générale de l'EPH de M'chedallah ainsi de présenter les différentes problématiques et objectifs.

1.2. Présentation de l'organisme d'accueil:

1.2.1. Historique

L'hôpital de M'chedallah est l'un des anciens hôpitaux de l'ancien département d'Alger, déjà en 1919, rattaché à SOUR EL GHOUZLEN ex Aumale au fil des années en fonction du projet de développement et du besoin ont lui apporté des modifications, les moyens humains et matériels réunis ont fait de lui un hôpital connu et lors de déclenchement de la guerre de libération nationale baptisé hôpital maillot, vu son implantation à la ville de maillot appelé M'CHEDALLAH. (DSP18)

1.2.2. Situation géographique

L'établissement public hospitalier de M'chedallah se situe à l'est de la wilaya de BOUIRA distant de 45 KM du chef lieu de la wilaya et à 160 KM d'ALGER. (DSP18)

1.2.3. Fiche technique de l'établissement

Le tableau suivant présente la fiche technique de l'hôpital de M'chedallah (DSP18)

Wilaya	Bouira
Daira	02
Communes	06
Population	27883 habitants.
Dénomination	CHAHID KACI YAHIA
Adresse	Mchedallah centre
Telephone	026 79 51 76
Fax	026 79 40 43
Categorie	EPH

Tableau 0-1-fiche technique**1.2.4. Organisation et activités**

Nombre de lits		Nombre de communes couverture	Nombre de services	Nombre d'unités	Centre d'hémodialyse		Salle Operatoire	
Technique	Organisés				Nombre de centres	Nombre de generateurs	Bloc	Salle
375	290	9	18	39	1	22	2	7

Tableau 0-2 -Organisation**1.2.5. Services constituant l'hôpital**

- **Pédiatrie** : ou bien service de médecine enfantine qui concerne le traitement des maladies infantiles et nourrissons .
- **Radiologie: disposant des types de radiologies suivantes**
 1. Echographie
 2. Radiologie générale
 3. Radiologie générale et d'Urgence

- **Laboratoire :** spécialisé dans les différents analyses médicales (sanguin)
- **Médecine interne homme :** concerne les maladies générales pour sex masculin
- **Médecine interne femme :** concerne les maladies générales pour sex femenin
- **Service chirurgie générale :** prend en charge le diagnostic et le traitement de nombreuses affections et blessures
- **gynécologie**
- **Urgences médicales :** qui accueille, à toutes heures de la journée, les patients amenés par les services de secours ou tout autre patient vivant une situation d'urgence médicale. (DSP18)

1.2.6. Mission de l'organisme d'accueil

L'EPH de M'chedallah est constitué de l'ensemble des services sanitaires, de prévention, de diagnostic, de soins d'hospitalisation et de la réadaptation médicale, couvrant la population d'un ensemble de communes et relevant du ministère de la santé.

Dans son domaine d'activité, l'hôpital a pour mission de prendre en charge, de manière hiérarchique les besoins sanitaires de la population dans ce cadre.

L'hôpital a notamment comme tâches :

- ✓ Assurer l'organisation et la programmation de la distribution des soins.
- ✓ Mettre en œuvre les activités de prévention, de soins, de réadaptation médicale et d'hospitalisation.
- ✓ Assurer les activités liées à la santé reproductive et à la planification familiale.
- ✓ Appliquer les programmes nationaux et locaux de santé de la population.
- ✓ Contribuer à la promotion et à la protection de l'environnement, la prévention et la lutte contre les nuisances et les fléaux sociaux.
- ✓ Contribuer au recyclage et au perfectionnement du personnel des services de la santé.

1.3 Problematiques et**Objectifs :****1.3.1 Problematiques :**

Comme le but de notre mémoire est de faciliter au malade l'action « recevoir des soins » nous avons interrogé les principaux acteurs de l'établissement (Médecins) et aussi les concernés (malades).

Ils nous ont cité quelques anomalies, mais pour bien localiser leurs sources, nous nous sommes mis en pratique et après une observation continue nous avons constaté que :

- Des difficultés de suivre l'état de santé des malades de la part des leurs médecins traitants.
- Des malades qui attendent pour plusieurs heures dans les salles d'attente à fin d'avoir une visite chez un médecin, ou bien faire une radiologie ou autre soins ce qui entraîne parfois des problèmes d'organisations.
- Problème de retard des médecins en garde lors de la mise à jour de l'emploi de travail
- Des malades qui réclament dernièrement des difficultés qu'ils rencontrent lorsqu'ils servent leur médicaments (ordonnance mal écrite)
- Problème d'enregistrements des nouveau-nés car on a constaté que parfois il y a des erreurs très graves (des enfants qui sont disparus,...)
- Des malades qui ont des difficultés de contact de l'hôpital ; demande de renseignements ou d'informations, ou en cas de réclamation.

1.3.2 Objectifs :

- Mise en œuvre d'un dossier médical électronique pour chaque malade afin de faciliter le suivi de son état de santé
- Mise en œuvre d'un système de gestion de rendez-vous là où il ya une surcharge dans les services
- Mise en œuvre d'un emploi du temps pour chaque médecin.
- Informatiser les ordonnances, coordonnées des nouveau-nés.
- Mise en œuvre d'un système de messagerie pour faciliter et organiser les demandes de contact malade.

2. Analyse et conception

2.1. Introduction

Cette partie est consacrée aux étapes fondamentales pour le développement de notre système. Pour la conception et la réalisation de notre application, nous avons choisis de modéliser avec le formalisme UML (Unified Modeling Language) qui offre une flexibilité marquante qui s'exprime par l'utilisation des diagrammes.

2.2. Analyse des besions :

Cette etape est premordiale au debut de chaque demarche de developpement ,son but est de veiller a deveolopper un logiciel adequat ,sa finalité est la description generale des fonctionalités du système.

Notre système doit repandre au exigences suivantes :

- ✓ Recuperation des informations de chauque entité a partir de son identifiant(id) en cas de mise a jour de la base de données .
- ✓ Modification des informations des entités
- ✓ L'impression de documents (ordonnance , rendez-vous , dossier medical) .
- ✓ La suppression.
- ✓ La sécurité des informations de notre base de données .

2.3. Presentation de l'UML :

UML est un langage de représentation destiné en particulier à la modélisation objet. UML est devenu une norme OMG en 1997. UML propose un formalisme qui impose de "penser objet" et permet de rester indépendant d'un langage de programmation donné. Pour ce faire, UML normalise les concepts de l'objet (énumération et définition exhaustive des concepts) ainsi que leur notation graphique. Il peut donc être utilisé comme un moyen de communication entre les étapes de spécification conceptuelle et les étapes de spécifications techniques. (Crozat, 2018)

- ❖ Les concepts des approches par objets : classe, instance, classification, etc.
- ❖ Intégrant d'autres aspects : associations, fonctionnalités, événements, états, séquences, etc.

Pour la modélisation des besoins, nous utilisons les diagrammes UML suivants :

- Diagramme de cas d'utilisation.
- Diagramme de séquence.
- Diagramme de classes.

2.3.1. Diagramme de cas d'utilisation :

Un diagramme de cas d'utilisation est constitué d'acteurs, un ensemble de cas d'utilisations englobés par la limite du système, des associations de communication entre les acteurs et les cas d'utilisation. Son rôle est de représenter les besoins des utilisateurs par rapport au système. (Pascal PARE Camille ROSENTHAL-SABROUX, 2011)

1) Identification des acteurs :

Les acteurs d'un système sont les entités qui interagissent avec lui. Dans notre application, on a :

- Le patient (malade).
- Le medecin.
- L'administrateur.
- Le réceptioniste.

2) Identification des cas d'utilisation :

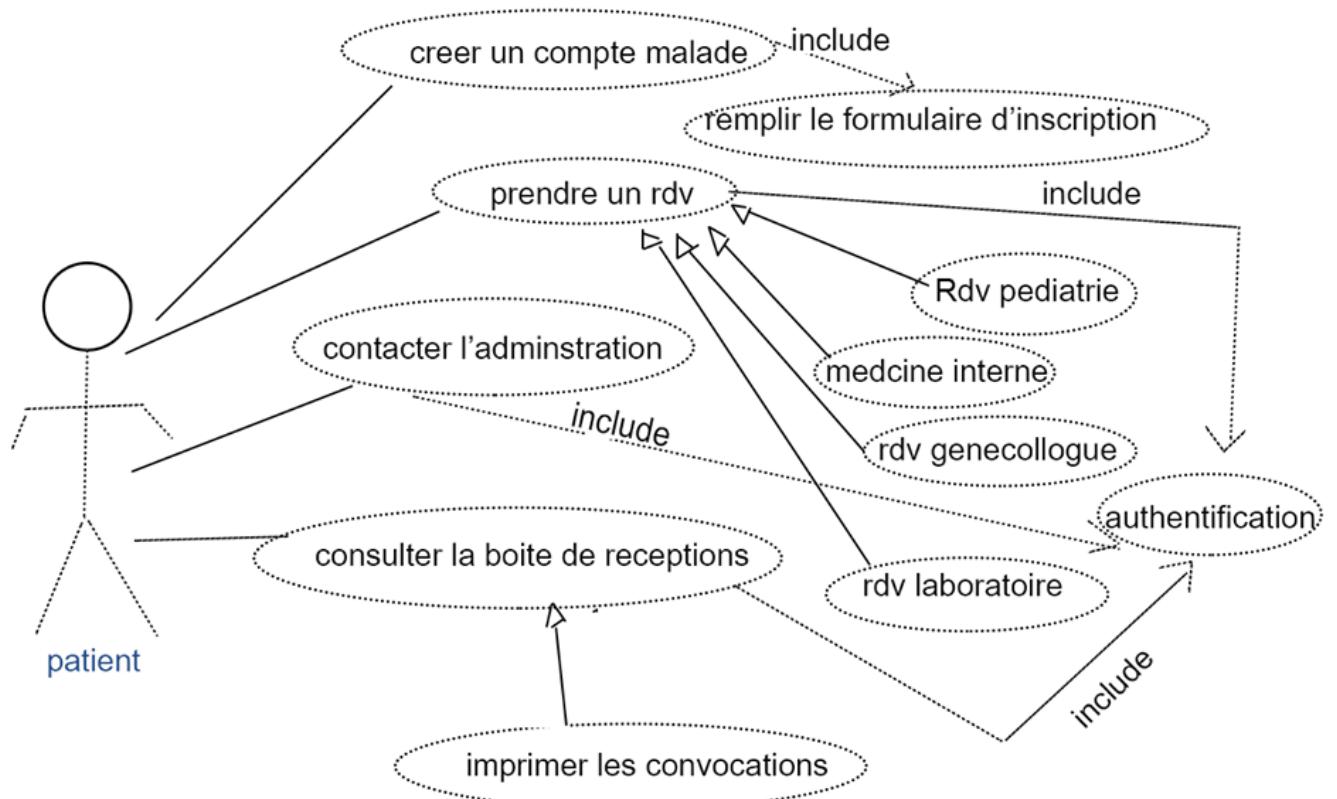
Un cas d'utilisation est utilisé pour définir le comportement d'un système ou la sémantique de toute autre entité sans révéler sa structure interne. Chaque cas d'utilisation spécifie une séquence d'action, y compris des variantes, que l'entité réalise, en interagissant avec les acteurs de l'entité.

Comme notre système contient plusieurs acteurs donc chaque acteur possède plusieurs cas comme :

Pour l'acteur Patient :

- ✓ Créer un compte malade
- ✓ Prendre un rendez-vous
- ✓ Contacter l'administration
- ✓ Consulter boite de reception

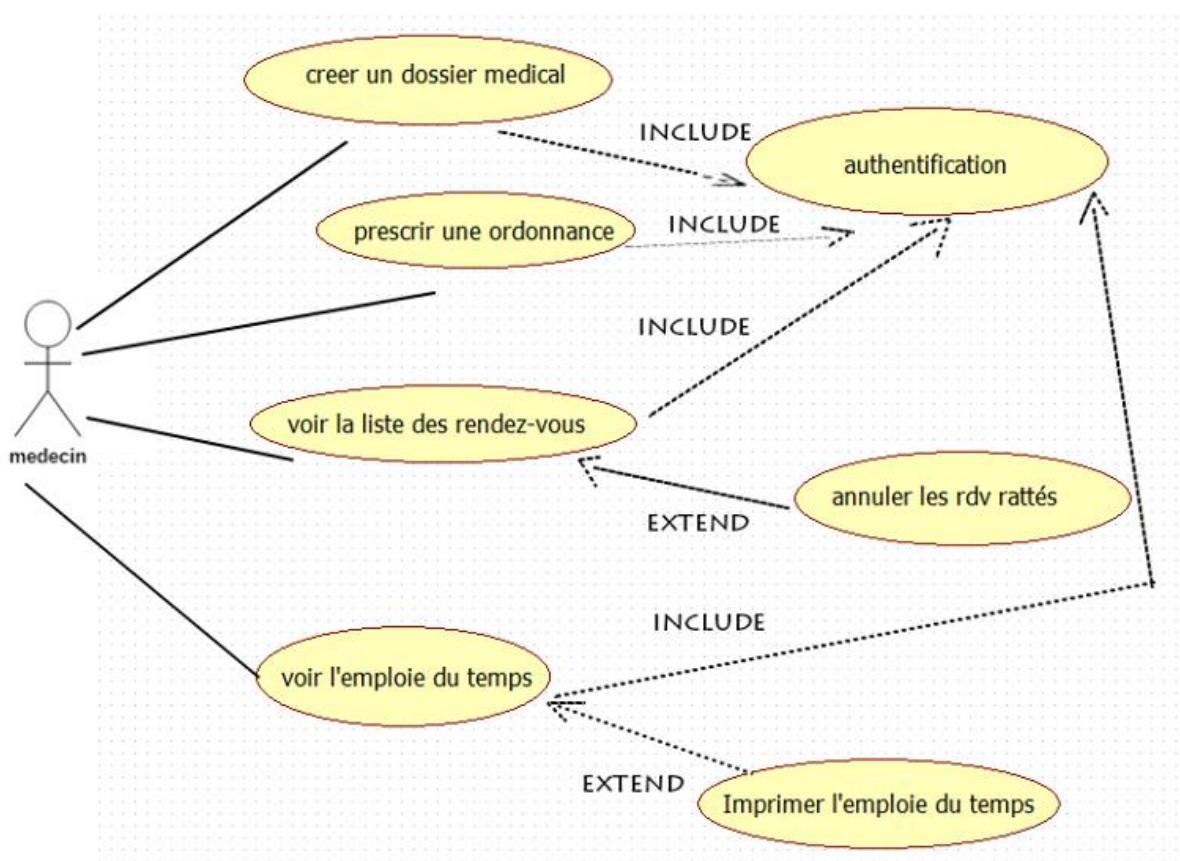
D'où la présentation de notre diagramme de cas d'utilisation « patient »



Pour l'acteur Medecin :

- ✓ Créer un dossier medical.
- ✓ Voir la liste des rendez-vous.
- ✓ Annuler les rendez-vous rattachés.
- ✓ Voir l'emploi de travail.

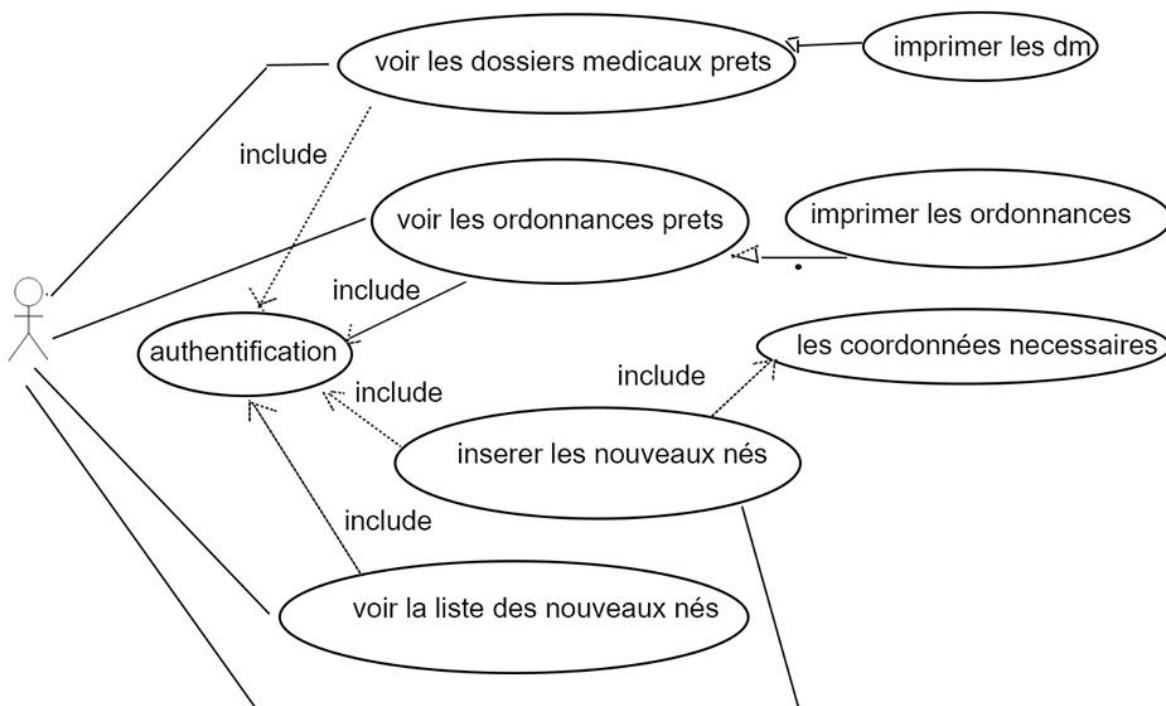
D'où la présentation de notre diagramme de cas d'utilisation « Medecin »



les fonctionnalités de system pour le medecin

Pour l'acteur receptioniste :

- ✓ Peut voir les dossiers médicaux prêts à imprimer .
- ✓ Peut voir les ordonnances prêtes à imprimer.
- ✓ Insérer les nouveaux nés .
- ✓ Voir la liste des nouveaux nés.

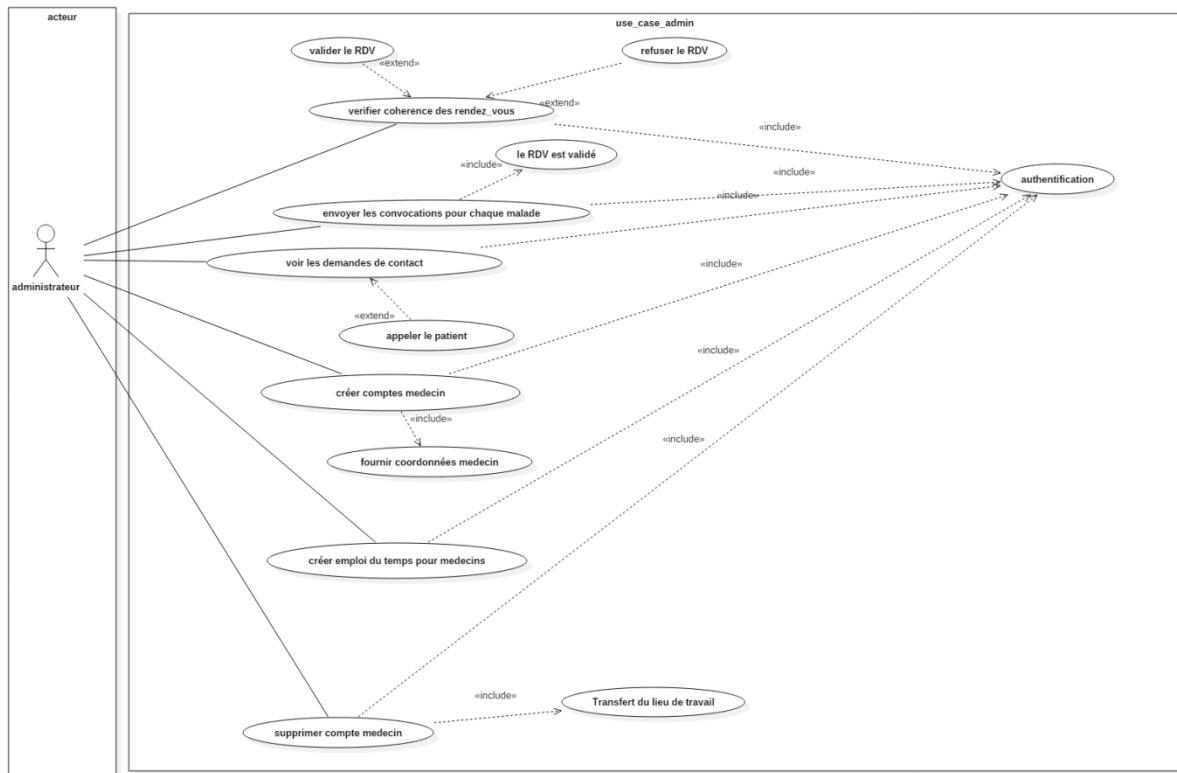


les fonctionnalités de système d'un réceptioniste

by:tifane lyes

Pour l'administrateur :

- ✓ Peut vérifier la cohérence des rendez-vous .
- ✓ Envoyer les convocations pour chaque malade pour les rendez-vous admis .
- ✓ Voir et repérer aux demandes de contacts .
- ✓ Création des comptes pour les médecins et réceptionniste .
- ✓ Créer les emplois du temps pour les médecins .
- ✓ Supprimer compte médecin en cas de changement de lieu de travail.



2.3.2. Diagramme de séquence :

Il permet de décrire les scénarios de chaque cas d'utilisation en mettant l'accent sur la chronologie des opérations en interaction avec les objets. Un diagramme de séquence montre une interaction présentée en séquence dans le temps. En particulier, il montre aussi les objets qui participent à l'interaction par leur "ligne de vie" et les messages qu'ils échangent présentés en séquence dans le temps. (GABAY., 2015)

Voici quelques notions de base du diagramme :

- **Scénario :** une liste d'actions qui décrivent une interaction entre un acteur et le système.
- **Interaction :** un comportement qui comprend un ensemble de messages échangés par un ensemble d'objets dans un certain contexte pour accomplir une certaine tâche.
- **Message :** Un message représente une communication unidirectionnelle entre objets qui transporte de l'information avec l'intention de déclencher une réaction chez le récepteur.

Diagramme de séquence du cas d'utilisation « authentification »

Pour ce cas on a choisi l'authentification d'un malade à son compte personnel.

- le malade demande formulaire d'authentification.
- le système fournit le formulaire .
- le malade saisie son mot de passe .
- le système vérifie la validation du mot de passe.
- Si le mot de passe est correct alors le système affiche la page personnelle.
- Sinon il fournit un nouveau formulaire d'authentification.

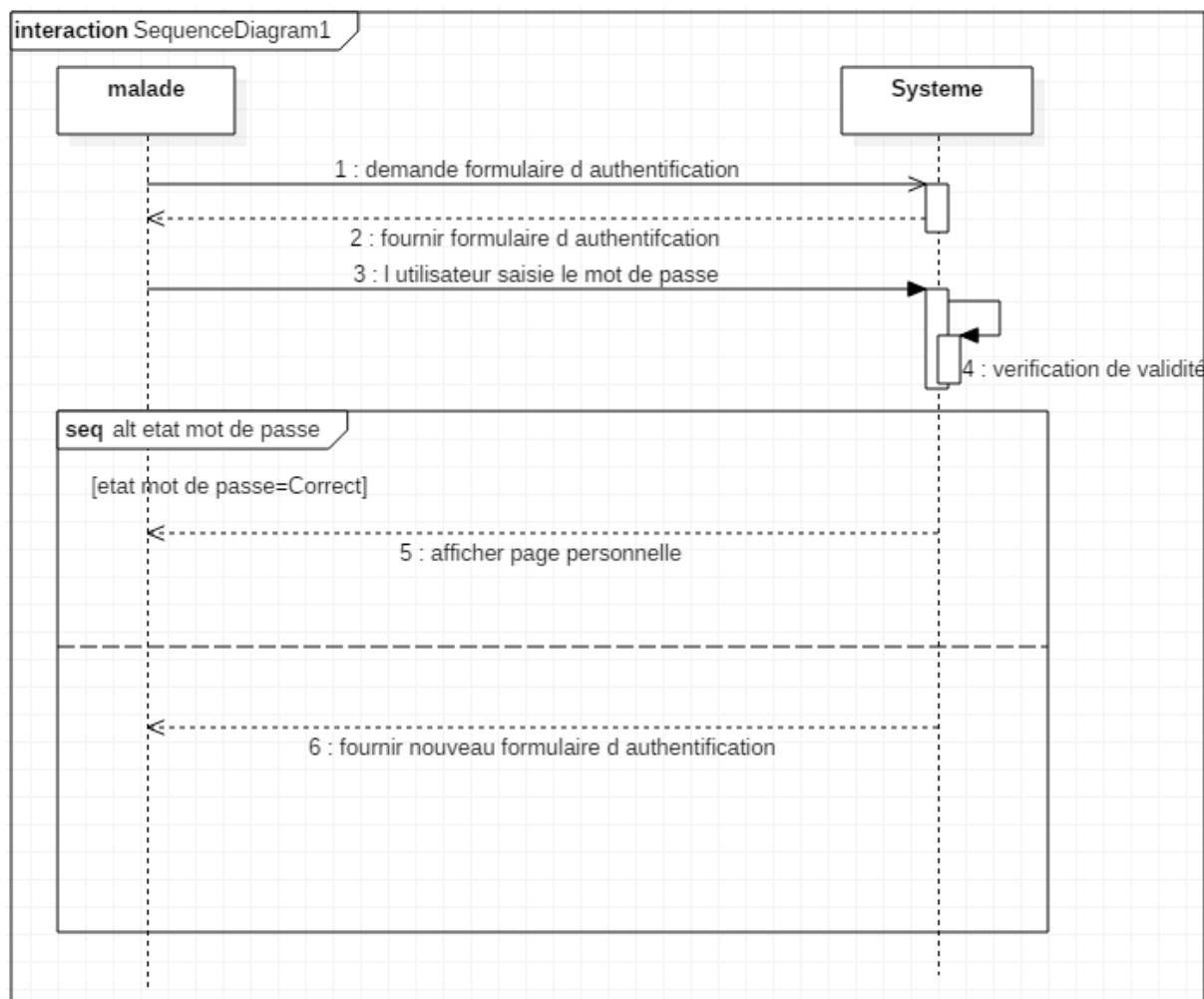
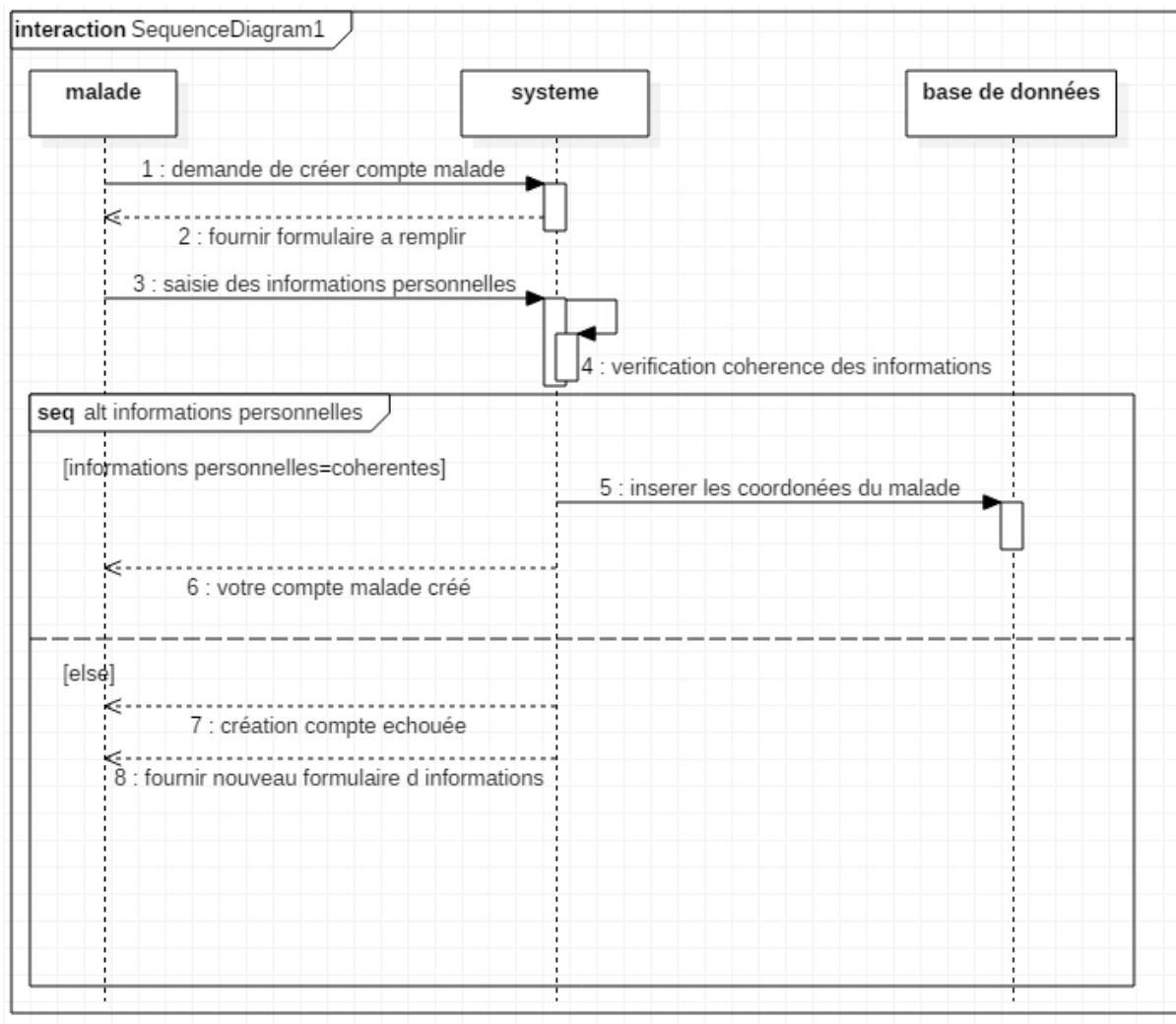


Diagramme de séquence du cas d'utilisation «créer compte malade »

- Le malade demande de créer un compte .
- Le système lui fourni un formulaire .

- Le malade saisie les informations personnelles.
- Le système vérifie la cohérence des informations .
- Si les informations fournies sont cohérentes le système crée un compte malade .
- Sinon il fournit un nouveau formulaire au malade.



2.3.3. Diagramme de classe :

Il représente la description statique du système en intégrant dans chaque classe la partie dédiée aux données et celle consacrée aux traitements. C'est le diagramme pivot de l'ensemble de la modélisation d'un système.

Une classe est une description d'un groupe d'objets partageant un ensemble commun de propriétés (les attributs), de comportements (les opérations) et de relations avec d'autres objets (les associations et les agrégations). (GABAY., 2015)

Une classe contient :

- Des attributs (ou champs, ou variables d'instances) : Les attributs d'une classe décrivent la structure de ses instances (les objets).
- Des méthodes (ou opérations de la classe) : Les méthodes décrivent les opérations qui sont applicables aux instances de la classe.

2.4. Conclusion :

Dans ce chapitre, nous avons pu concevoir notre système d'information en se basant sur les diagrammes du langage UML à savoir le diagramme de cas d'utilisation, le diagramme de séquence et le diagramme de classe.

3. Réalisation

3.1. Introduction

Dans ce chapitre, consacré à la réalisation et la mise en oeuvre de notre site, nous allons présenter les outils de développement adoptés; soit le système de gestion de base de données mysql, la manipulation de base de données, ainsi que le langage de programmation choisi et enfin montrer les principales interfaces et fenêtres du site.

3.2. Situation informatique :

Avant de parler des outils on a constaté que l'hôpital de M'chedallah dispose d'un matériel informatique assez important, il est réparti d'une manière équitable entre les différents services.

Ce matériel est constitué d'ordinateurs ayant les caractéristiques suivants :

- Processeur Intel Pentium 4, 3.0 GHz.
- Capacité mémoire 128 à 512 Mo de RAM.
- Espace de stockage DDR 80 Go.
- Écrans de 15 et 19 ps.

Et des imprimantes de type:

- EPSON LQ-2070 et LQ-2090 ESC P2.
- CANON.
- HP Desk Jet 690.

3.3. Outils de développement :

3.3.1. Implementation de la base de donnée :

Une base de données est un ensemble structuré et cohérent de données enregistrées avec le minimum de redondance afin de pouvoir satisfaire simultanément plusieurs utilisateurs de manière sélective et dans un temps opportun. (16, OlivierCuré)

Un SGBD est un ensemble de logiciels permettant la création et la maintenance de bases de données. Un SGBD doit permettre :

- La représentations abstraites des données, indépendamment de leur organisation physiques.
- La manipulation des données : recherche, sélection et modification.
- la description, l'organisation et la gestion des données sur les mémoires secondaires. (16, OlivierCuré)

Et pour la création des tables de notre base de données on a utilisé MySQL qui est un système de gestion de bases de données relationnelles . basé sur SQL , fonctionne sur pratiquement toutes les plates-formes, y compris Linux, Unix et Windows. fournit des API pour de nombreux langages de programmation, notamment C, C++, Java.. (Lau18)

3.3.2. Language et outils de Programmation :

On a utilisé Apache http Server comme serveur , qui est un logiciel de serveur produit par l'apache Software Fondation,c'est le serveur le plus populaire du web .

Coté programmation on a opté pour :

- HTML5
- CSS3
- JAVASCRIPT
- JQUERY (la bibliothèque JS)
- Php/Mysql
- Photoshop
- Fontawesome (pour les icons)

3.4. Les interfaces du site :

Au lancement de notre site cette page principale s'affiche à l'écran



Figure 1-interface principale

Elle permet de :

- Choisir la langue du site (arabe ou français)
- Plusieurs autres fonctionnalités de notre site tels que :

1. Le GPS :

Permet de localiser l'hôpital de M'chedallah :



Figure 2 – Geolocalisation

2. Une biographie du site :

Biographie



L'hôpital de M'chedallah est l'un des anciens hôpitaux de l'ancien département d'Alger, déjà en 1919, rattaché à SOUR EL GHOUZLEN ex Aumale au fil des années en fonction du projet de développement et du besoin ont lui apporté des modifications, les moyens humains et matériels réunis ont fait de lui un hôpital connu et lors de déclenchement de la guerre de libération nationale baptisé hôpital maillot, vu son implantation à la ville de maillot appelé M'CHEDALLAH. L'établissement public hospitalier de M'chedallah assure la couverture sanitaire de la population. 109778 habitants. Il est situé à l'est de la wilaya de BOUIRA distante de 45 KMS du chef lieu de la wilaya de BOUIRA à 160 KMS d'ALGER. Il est constitué de carrefour routier (route national 26 et 05) très connu par l'importance de son trafic, qui est considéré

Figure 3-Biographie

Services

Medecine Générale



Médecine interne homme : concerne les maladies générales pour sex masculin.
Médecine interne femme : concerne les maladies générales pour sex femenin.

3. Une description de chaque service :

Figure 4 -description sevices

4. Un formulaire de contact :

اتصل بنا

مستشفى مبدلة البويرة

العنوان: 021.21.21.21
النوك: 021.21.21.21
هاتف ثابت: 05.53.45.26.99
هاتف المحمول: taharalonso@gmail.com

ارسل

تابعنا على:

f t y

Figure 5 -Formulaire contact

5. Aide pour prendre un Rendez-vous :

permet d'expliquer comment prendre un rendez-vous en ligne chez un Médecin.

Comment Prendre Un Rendez Vous ?

Etape 1 : Acceder Au Site De [l'Hopital Mcheddalah](#)

Etape 2 : Creer Un Compte (Aller a la page) [Inscription](#)
Attention : veuiller saisir le code de confirmation du compte sinon votre compte ne sera pas activé sinon réessayer apres 5 Minutes

Etape 3 : Acceder A votre Compte par La page [Login](#)

Etape 4: Aller a l'espace Rendez-vous Et Demandez un Rendez-vous

Etape 5 : Si Votre Rendez-Vous est Accepté vous recevrez Un sms dans votre Mobile si vous ne recevez pas de sms cela veut dire que votre rendez-vous a été rejeté

Etape 6 : Pour La personne a qui le rendez vous a été confirmé priere de se rendre dans leur compte pour y retirer son imprimé de confirmation

Important : ne pas oublier l'imprimé pour se presenter a la Reception .

Figure 6 -Aide prise de rendez-vous

6. Compte malade :



Figure 7-Compte malade

- Cette interface permet au malade de créer un compte malade et d'accéder à son propre espace .
- Ainsi pour la 1ere fois il doit s'inscrire en remplissant un formulaire qui est le suivant :

Figure 8-formulaire création compte malade

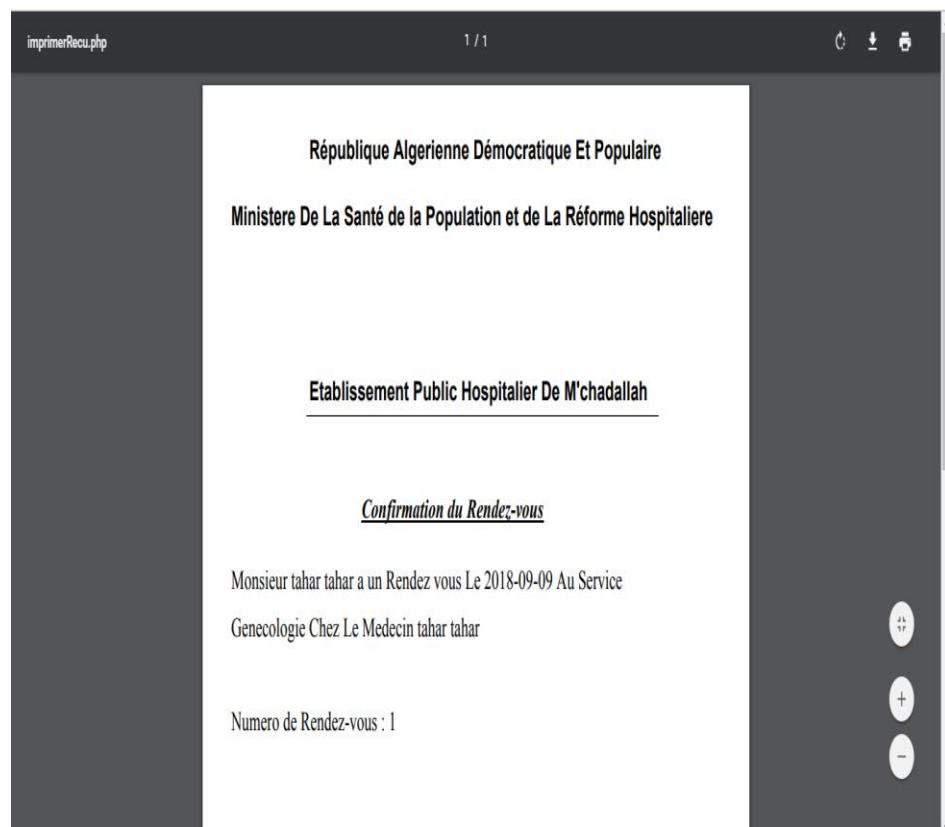
Une fois le compte est crée il peut accéder à son espace personnel qui est le suivant :

**Figure 9-Espace malade**

En cliquant sur prendre rendez-vous il doit choisir (le service , la date , et une description facultative)

**Figure 10-Confirmation rendez-vous**

Après que le rendez-vous est confirmé il peut imprimer sa confirmation et recevoir un message aussi sur son téléphone.

**Figure 12 Confirmation prise de Rendez-vous**

Pour demander des renseignement ou pour toute question le malade peut s'adresser directement via son espace personnel .

The screenshot shows the 'Espace Patient' section of the hospital's website. At the top, there are navigation links: 'Accueil' (Home) and 'Déconnexion' (Logout). Below these are four buttons: 'Reponse Rendez-vous', 'Prendre Rendez-vous', 'Contacter L'Hopital', and 'Changer Mot De Passe'. A large text input field labeled 'Demande Renseignements' is present, with a placeholder 'Message:' and a red error message below it stating 'Minimum 10 Caractères' (Minimum 10 Characters). A 'Envoyer' (Send) button is located at the bottom of the input field.

Figure 13-demande de renseigements

Le malade peut aussi changer de mot de passe pour son compte grace a l'interface suivante:

This screenshot shows the 'Modifier Mot de passe' (Change Password) page. It features three text input fields: 'Ancien Mot De Passe' (Old Password), 'Nouveau Mot De Passe' (New Password), and 'Confirmer Mot De Passe' (Confirm Password). The 'Confirmer Mot De Passe' field contains an error message: 'Mot Pass Incorrect' (Incorrect Password). A 'Confirmer' (Confirm) button is positioned at the bottom right of the form.

Figure 14-Changer mot de passe compte malade

Coté Medecin :

-le medecin peut acceder lui aussi a son espace personnel et effectuer des taches via l'interface suivante :



Figure 15-authentication Medecin

-Le medecin peut :

- ✓ Voir la liste des malade (rendez-vous).
- ✓ Planifier un prochain rendez-vous pour son malade (pour le bon suivi).
- ✓ Rechercher le nombre de Rendez-vous par date or le nombre de malades qu'il doit traiter.

Figure 16-liste de rendez-vous pour le medecin

Le medecin peut créer un dossier medical pour chaque malade, le voir aussi via l'interface suivante :

Figure 17-Creation dossier medical

Figure 18-Dossier Medical

Le medecin peut rechercher un patient quelconque (uniquement avec le nom et prenom) ainsi un ensemble de statistiques(nombre de dossier medicaux crées ,les malades qu'il a passé) via cette interface :

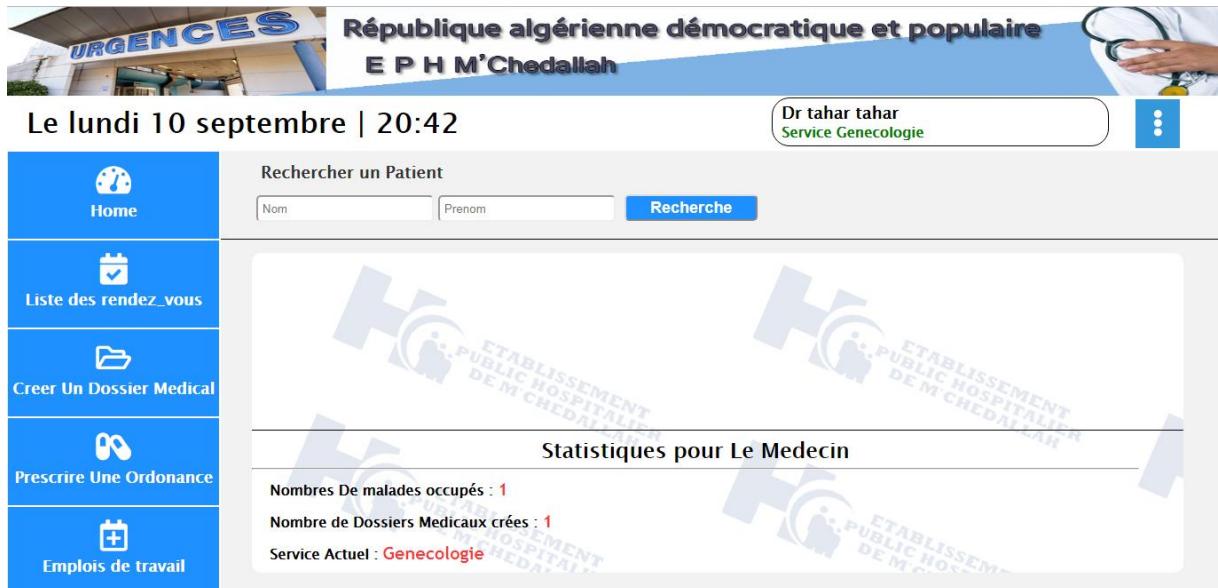


Figure 19-Recherche de patients

Le medecin peut prescrire une ordonance pour chaque malade et la transferer vers le receptioniste via l'interface suivante :

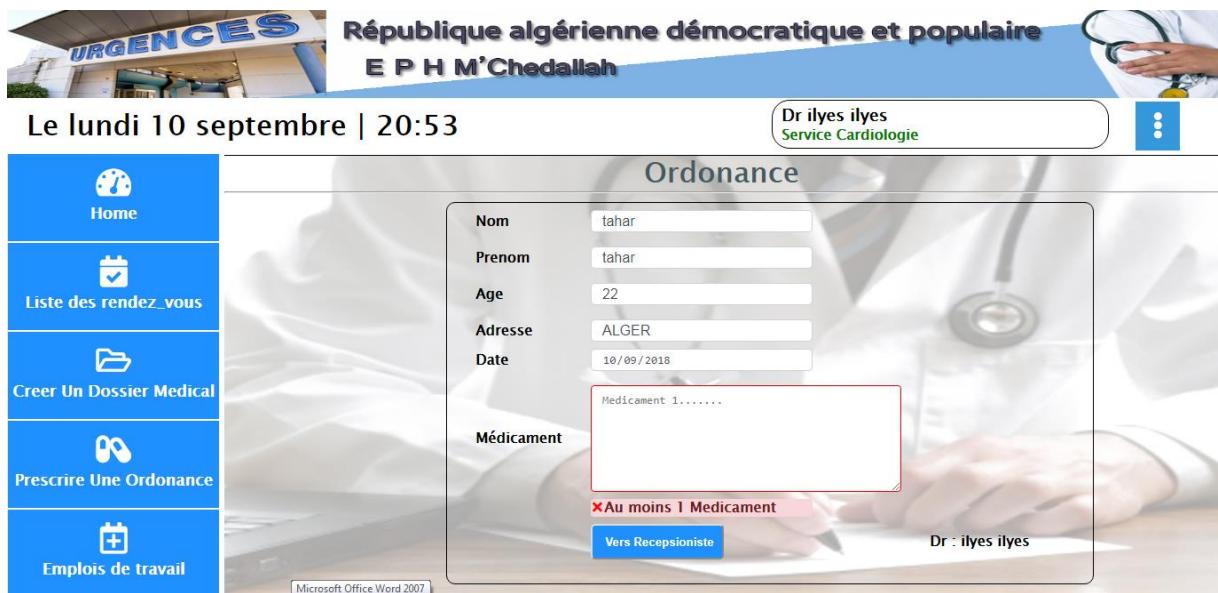


Figure 20-Creation Ordonnance

Une fois l'ordonnance est créée le medecin peut la voir :

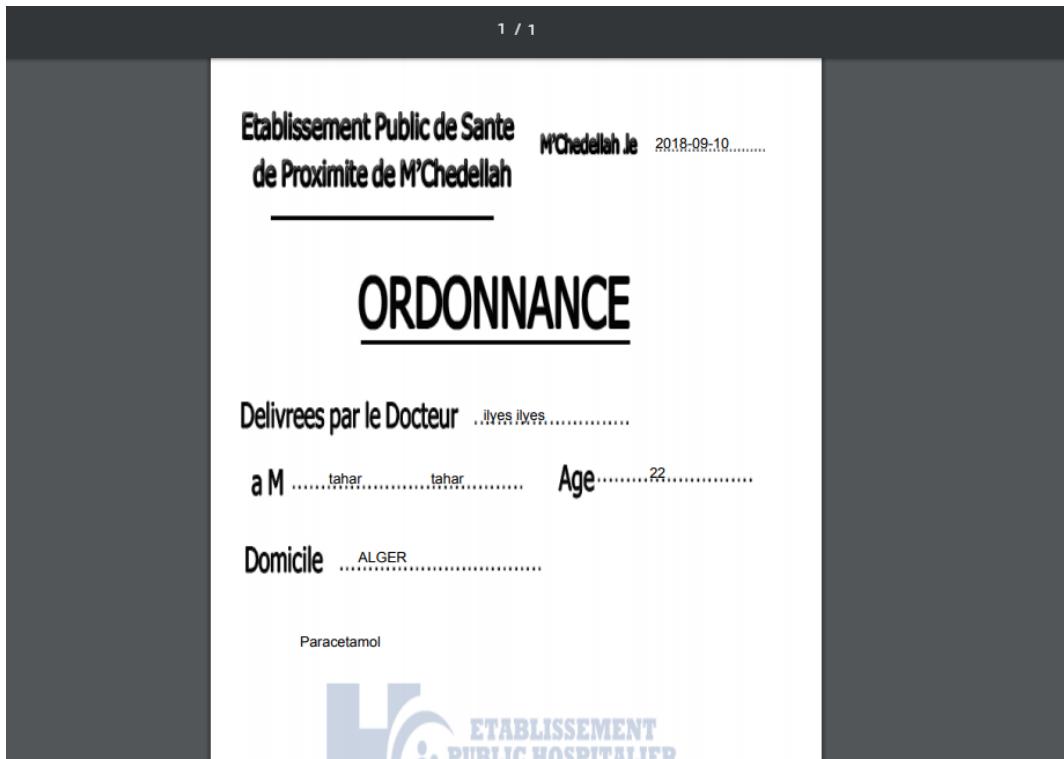


Figure 21-Ordonnance

Finalement le medecin peut accéder à son emplois de travail mis à jour par l'administrateur, voir la date du dernier changement et aussi changer le mot de passe de son compte



Figure 22-Emplois travail medecin

Coté Receptioniste :

-Il peut accéder à son espace personnel via l'interface suivante :



Figure 23-Authentification Receptioniste

Le receptioniste peut insérer un nouveau né avec le biais du formulaire suivant :

A screenshot of a web-based application for inserting a new birth. The header features the text "E P H - R e c e p t i o n N H" with "M' C h e d a l l a h" written vertically through some letters. On the left, there are three buttons: "[Receptioniste] faouzi faouzi" (highlighted in blue), "Liste des rendez-vous", and "Liste des nouveaux nés". The main form is titled "Enregistrer un nouveau né". It includes fields for "Date de déclaration" (set to "10/09/2018") and "né(e) Le" (set to "jj / mm / aaaa"). There are validation errors shown: "Date Incomplet" and "Heure Incomplet". Below these are fields for "Nom" (with error "Minimum 3 Lettres"), "Prenom" (with error "Minimum 3 Lettres"), "Prenom pere" (with error "Minimum 3 Lettres"), "Age" (empty), and "Profession" (empty). To the right, there is a "Sexe" section with "male" and "female" radio buttons, where "female" is selected. At the top right of the form, there are two buttons: "Imprimé ordonance" and "Imprimé dossier Medicale".

Figure 24-insertion nouveau né

Il peut aussi voir la liste de demande de rendez-vous, confirmer ou effacer un rendez-vous :



Figure 25-liste rendez-vous receptioniste

Aussi le receptioniste peut voir la liste des nouveaux nés, rechercher les naissances enregistrées.



Figure 26-liste nouveaux nés

Le receptioniste peut imprimer les ordonnances et les dossiers medicaux des malades via les 02 interfaces suivantes :



Figure 27-imperssion dossier medical



Figure 28-impression ordonance

Coté Administrateur :

L'administrateur s'authentifie grace a cette interface :

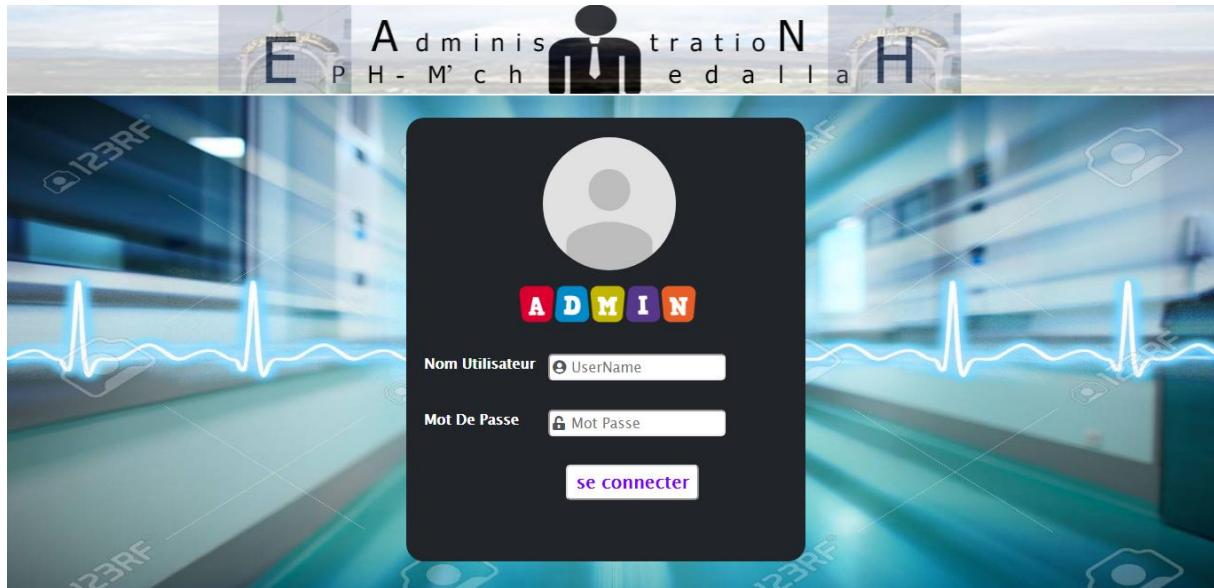


Figure 29-authentification administrateur

L'administrateur peut ajouter un service et savoir quelques statistiques comme :

- ✓ Nombre de services de l'hopital.
- ✓ Nombre de comptes Medecin ou Malade.
- ✓ Nombre de dossiers medicaux .

Avec l'interface suivante :

Figure 30-Ajout d'un service

L'administrateur peut voir les demandes de renseignement grâce à l'interface suivante :

Nom	Prenom	Sexe Et Age	N Telephone	Date	Message	delete
tahar	tahar	Male /22 ans	553452699	2018-09-09 10:28:34	dzzrregergerger	Effacer
tahar	tahar	Male /22 ans	553452699	2018-09-10 20:26:28	SALAM ALYKOM	Effacer

Figure 31-liste demande de renseignements admin

L'administrateur peut confirmer ou refuser les rendez-vous grâce à cette interface

Nom	Prenom	Sexe Et Age	Service	date	N Telephone	Medecin	Accepté	Refusé
tahar	tahar	Male /22 ans	Gynecologie	2018-10-02	553452699	tahar tahar	Accepté	Refusé

Figure 32-liste demande rendez-vous admin

L'administrateur peut avoir la liste des medecins de l hopital avec leur coordonées ainsi que le nombre de malade qui ont pris un rendez-vous pour un medecin quelconque ,via l'interface suivante :

Nom	Prenom	Service	Date de Naissance	Nombre RDV Aujourd'hui
tahar	tahar	Gynecologie	1998-12-01	0

Figure 33-Liste des medecins pour admin

L'adminstrateur peut avoir aussi la liste des malades par medecin traitant :

Nom	Prenom	Sexe et Age	Adress	N Telephone	Service	Medecin traitant
tahar	tahar	Male /22 ans	ALGER	0553452699	Gynecologie	tahar tahar

Figure 34-liste malades par medecin traitant

L'administrateur peut ajouter ou supprimer un medecin (en cas de chagement de lieu de travail ou d'hopital), grace a cette interface .

Ajouter Un Medecin

Nom	<input type="text"/>	✗ Minimum 3 lettres
Prenom	<input type="text"/>	✗Minimum 3 lettres
Date de Naissance	<input type="text"/> jj / mm /aaaa	✗Date incomplet
Services	<input type="text"/> Cardiologie	
Mot De Passe	<input type="text"/>	✗Minimum 6 Caractères
Ajouter		

Figure 35-ajout d'un medecin

Supprimer Un Medecin

Nom	Prenom	Date de Naissance	Service	Supprimer
ilyes	ilyes	2015-01-01	Cardiologie	suprimer

Figure 36-supprimer medecin

L'administrateur peut fournir l'emploi de travail ,mise a jour aussi pour les medecins via cette interface .

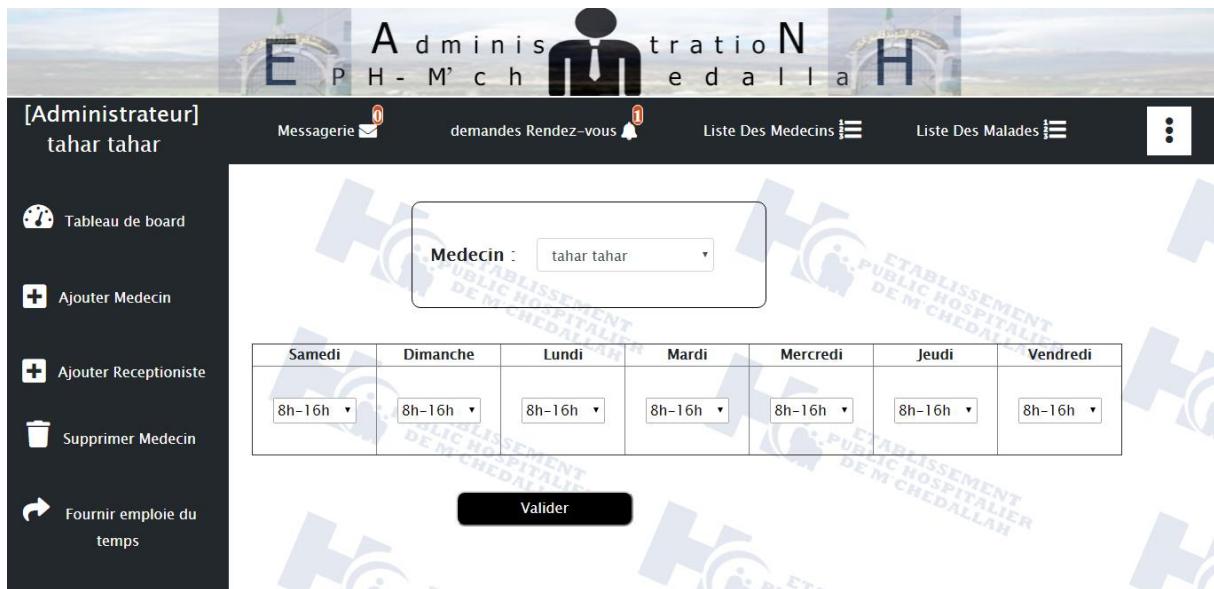


Figure 37-edition emplois travail

L'administrateur peut ajouter un receptioniste (le cas de changement d'emplois de travail) grace a cette interface :



Figure 38-ajout d'un receptioniste

Conclusion générale

Ce travail rentre dans le cadre du projet de fin d'étude pour l'obtention du diplôme de licence en informatique.

Tous au long de notre cursus universitaire, nous avons appris et nous ne cessons d'apprendre encore et encore.

Ce projet représente une concrétisation de trois années d'études et de labeur. Et dans ce sens, nous avons voulu user de notre savoir pour bénéficier notre entourage de ces connaissances. D'où l'intérêt de créer un système d'information hospitalier pour notre hôpital de M'chedallah.

Ce projet inclus toutes les étapes de la conception et de réalisation de notre SIH Premièrement, nous avons procédé à un recueil des informations en se rendant à l'établissement. Une phase d'analyse et de conception du système a suivi en utilisant le formalisme UML.

L'étape suivante a été de mettre en oeuvre la base de données en utilisant le SGBD MySQL. Enfin, nous avons effectué l'implémentation de l'application en utilisant l'environnement de développement le plus utilisé , qui nous fournit tous les outils nécessaires, pour développer les différentes interfaces de l'application, tester et déployer la base de données.

Ce projet nous a permis d'apprendre encore plus et de développer nos connaissances et d'acquérir une expérience dans le domaine de la programmation.

Dans nos perspectives, il est question de continuer à apprendre afin de pouvoir mettre en pratique nos connaissances et accomplir d'autres bonnes choses et d'aider encore plus.

Bibliographie

[En ligne] // wikipedia. - 04 aout 2018. - <https://fr.wikipedia.org/wiki/MySQL>.

[En ligne] // phpsources. - 04 aout 2018. - <http://www.phpsources.org/mysqlsources.htm>.

16, OlivierCuré [En ligne]. - 02 08 2018. - http://perso.univ-mlv.fr/ocure/ir1/cm1_ir1_0910.

Crozat Stéphane [En ligne]. - 12 janvier 2018. - 15 avril 2018. - <https://stph.scenari-community.org/bdd/mod1.pdf>.

DSP BOUIRA [En ligne]. - 05 Avril 2018. - http://www.sante.dz/dsp10/_mchedallah.html.

GABAY. Joseph Merise et UML pour la modélisation des systèmes d'information [Livre]. - [s.l.] : Dunod edition, 2015. - Vol. 7.

Laurent.G Kooga [En ligne] // phpsources. - 04 aout 2018. - <http://www.phpsources.org/mysqlsources.htm>.

Pascal PARE Camille ROSENTHAL-SABROUX Nasser KETTANI, Dominique MIGNET De Merise à UML [Revue]. - [s.l.] : Eryolles france, 2011.

Titre Annexe 1

Titre Annexe 2

Resumé

L'objectif de notre Système d'information présenté dans ce rapport est de faciliter l'action « recevoir des soins » pour les malades et cela en facilitant le travail des principaux acteurs de l'hôpital.

pour Cela on s'est basé sur le formalisme UML pour modéliser notre système qui est présenté sous forme de pages web implémentés.

Mots clés : internet, Web, base de données, logiciel ,conception.

Summary

The objective of our Information System presented in this report is to facilitate the action "to receive care" for the patients and that by facilitating the work of the principal actors of the hospital.

For this we have based on the UML formalism to model our system which is presented in the form of implemented web pages.

Keywords: internet, web, database, software, design.