



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

Projet de Fin d'Etudes

Licence Sciences et Techniques Génie Informatique

Conception et réalisation d'une application de gestion des interventions liées au parc informatique de Marjane FES



Marjane

Lieu de stage : Marjane Fès-Saiss

Réalisé par :

BELAABED Mohammed

BENDOUC El-Hassan

Encadré par :

Pr.ZENKOUAR Khalid

Mr.ESSEYED abdeljalil

Soutenu le 06/06/2018 Devant le jury composé de :

Pr.R.BENABOU

Pr.A.BOUSHABA

Pr.K.ZENKOUAR

Année Universitaire 2017-2018

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dédicaces

A la lumière de mes jours, la source de mes efforts, la flamme de mon bonheur, ma mère que j'adore, reçois à travers ce travail aussi modeste soit-il, l'expression de mes sentiments et de ma gratitude.

A mon père, l'épaule solide, l'œil attentif compréhensif, et la personne la plus digne de mon estime et de mon respect, Nul mot ne pourra exprimer ma gratitude envers toi.

A mes sœurs, et à mes chers amis BENDOUZ El-Hassan, MIMI Mohammed, MIMI Houssam Je vous dédie ce travail avec tous mes vœux de bonheur, et de réussite.

BELAABED Mohammed

Je dédie ce modeste travail à :

A mes parents .Aucun hommage ne pourrait être à la hauteur de l'amour Dont ils ne cessent de me combler. Que dieu leur procure bonne santé et longue vie.

A celui que j'aime beaucoup et qui m'a soutenue tout au long de ce projet : mon binôme BELAABED mohammed, mes frères houssain, yahya et salma. Et à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin pour que ce projet soit possible, je vous dis merci.

BENDOUZ El-Hassan

Remerciements

Après DIEU, nous tenons à adresser nos remerciements les plus sincères à tout le corps professionnel et administratif de la Faculté des Sciences et Techniques de Fès.

Nous remercions sincèrement et tout particulièrement nos professeurs Monsieur A.ZAHI responsable du département informatique de la FSTF, Madame A.Majda responsable de la licence génie informatique de la FST qui fournissent d'énormes efforts pour ses étudiants, afin qu'ils puissent profiter d'une formation complète, dans un climat de confiance et de convivialité.

Nous souhaitons exprimer notre gratitude à notre encadrant de stage Monsieur ZENKOUAR, enseignant à la FSTF, pour avoir nous encadré et a nous dirigé, a nous conseillé et a nous apporté son aide tout au long de ce stage.

Nous tenons également à adresser nos plus sincères remerciements à l'ensemble du corps du Marjane Fès-SAISS , et plus précisément à notre encadrant professionnel Monsieur ESSAYED Abdjlilil responsable informatique au sein du service informatique pour avoir accordé son temps précieux, son attention et son énergie pour nous aider dans la réalisation de ce travail en vue de s'ouvrir d'avantage et proprement sur le métier de demain.

Résumé

En Français

Le présent rapport est le fruit du travail réalisé pendant notre stage de fin d'études visant l'obtention d'une licence à l'université science et technique FST FES et ce au sein de l'entreprise Marjane.

Notre projet consiste à développer une application Web Help Desk. Cette application comportera deux axes principaux, le premier est la gestion des réclamations liées aux pannes du matériel informatique, et le deuxième est la gestion des matériels.

En Anglais

This report is the result of work done during our internship graduation to obtain a license at the university science and technology FST FES and within the company Marjane.

Our project is to develop a Web Help Desk application. This application will have two main axes, the first is the management of claims related to hardware failures, and the second is the management of equipment.

Sommaire

liste des figures	8
liste des tableaux	9
Introduction Générale :	10
Chapitre 1 : contexte général du projet	11
1-présentation du lieu de stage :	12
1-1-Présentation du groupe ONA :	12
1-2-Présentation de MARJANE HOLDING:	12
1-3-Historique	13
1.4-Organigramme de Marjane	15
1.5-Service informatique:	15
2- Description détaillé du projet	16
2.1-Etude de l'existence :	16
Llee département informatique	16
Back office	16
Front office	16
2.2-Solution proposé:	17
2.3-: Cahier de charges :	18
Chapitre 2 : Analyse et Conception :	19
1-langage de modélisation UML :	20
2-Analyse fonctionnelle :	20
2.1-Identification des Acteurs :	20
2.1-Diagrammes de cas d'utilisations :	23
2.1.1-Agent :	23
2.1.3-Technicien :	25
3-Description détaillé des principaux cas d'utilisations:	25
3.1-Authentification :	25
3.2-Récupérer mot de passe :	28
3.3-Gérer les utilisateurs :	30
3.4-Ajouter réclamation :	31
3.5-Gérer matériels :	33
3.5.1-Ajouter matériels :	33
3.5.2-Générer des statistiques pour matériels :	35
3.6-Contacter Fournisseur :	38
4- Modélisation des données :	40
4.1-Diagramme de classe :	40
4.2-Modèle logique de données	41
Chapitre 3 : Réalisation	42
1-Outils de Développement	43
2-Présentation de l'application :	46
2.1- Les interfaces communes à tous les acteurs :	46
2.1.1- Authentification :	46
2.1.2- Récupération du mot de passe :	46
2.1.3- Création de nouveau compte :	48
2.2- Les interfaces non communes aux acteurs :	48

2.2.1- La page d'accueil de l'agent :	48
2.2.2- Modification du profil de l'agent :	49
2.2.3- Ajouter Réclamation	49
2.2.4- La page d'accueil de responsable informatique :	51
2.2.5- Contacter Fournisseur :	52
2.2.6- Gérer les utilisateurs :	53
2.2.7- Ajouter un nouveau matériel :	54
2.2.8- Consulter tous les matériels :	55
2.2.9- Consulter les statistiques	55
2.2.10- La page d'accueil de technicien :	56
Conclusion	58
Webographie	59

liste des figures

Figure 1 :Organigramme de Marjane	15
Figure 1 : diagramme de cas d'utilisation de l'agent	23
Figure 2 : diagramme de cas d'utilisation du responsable informatique	24
Figure 3 : diagramme de cas d'utilisation du technicien	25
Figure 4 : diagramme de séquence pour l'authentification.....	27
Figure 5 : diagramme de séquence pour réinitialisé le mot de passe	29
Figure 6 : diagramme de séquence pour gérer les utilisateurs	31
Figure 7 : diagramme de séquence pour ajouter réclamation	33
Figure 8 : diagramme de séquence pour Gérer les materiels	37
Figure 9 : diagramme de séquence « Contacter Fournisseur »	39
Figure 10 : diagramme de classe.....	40
Figure 11 : modele logique de donnees.....	41
Figure 12 : La page d'authentification	46
Figure 13 : La page de récupération du mot de passe	46
Figure 14 : L'email de récupération du mot de passe	47
Figure 15 : récupération du mot de passe.....	47
Figure 16 : La page de création d'un nouveau compte	48
Figure 17 : La page d'accueil de l'agent.....	48
Figure 18 : « Modification du profil de l'agent ».....	49
Figure 19 : La page « Ajouter Reclamation »	50
Figure 20 : « enregistrement de la Réclamation de l'agent ».....	50
Figure 21 : La page « Detail sur la réclamation ajouté par l'agent ».....	51
Figure 22 : La page d'accueil de responsable informatique	52
Figure 23 : La page « Contacter Fournisseur»	52
Figure 24 : L'envoi d'email au fournisseur.....	53
Figure 25 : La page « gérer les utilisateurs »	54
Figure 26 : La page « Ajouter Nouveau matériel ».....	54
Figure 27 : La page « Consulter tous les matériels»	55
Figure 28 : nombre de réclamation par département	55
Figure 29 : suivi des matériels par mois ».....	56
Figure 30 : La page d'accueil du technicien	56
Figure 31 : « Ajouter Remarque ».....	57
Figure 32 : consultation de l'admin de la remarque.....	57

liste des tableaux

Tableau 1 : informations sur Marjane	13
Tableau 2 : Description détaillé du cas d'utilisation «Authentification»	26
Tableau 3 : Description détaillé du cas d'utilisation «Récupérer mot de passe »	29
Tableau 4 : Description détaillé du cas d'utilisation «Gérer les utilisateurs » ...	30
Tableau 5 : Description détaillé du cas d'utilisation «Ajouter Réclamation»	32
Tableau 6 : Description détaillé du cas d'utilisation «Ajouter Matériels»	35
Tableau 7: Description détaillé du cas d'utilisation «Générer les statistiques »	36
Tableau 8 : Description détaillé du cas d'utilisation «Contacter Fournisseur» ..	39

Introduction Générale :

Durant notre formation. Nous sommes appelés à effectuer un stage, afin de découvrir le milieu professionnel tout en profitant des expériences du personnel de l'établissement en essayant d'appliquer les connaissances théoriques déjà acquises.

Notre projet de fin d'études consiste à développer une application Web Help Desk. Cette application comportera deux axes principaux, le premier est la gestion des réclamations liées aux pannes du matériel informatique, et le deuxième est la gestion des matériels.

Pour réaliser cette application, plusieurs technologies ont été utilisées : HTML, CSS (Bootstrap), PHP (Laravel5) et JavaScript.

Le présent mémoire sera organisé comme suit. Dans le premier chapitre, nous précisons le cadre général du travail, à savoir le lieu du stage, le contexte du projet et le cahier des charges. Dans le deuxième chapitre, nous détaillerons l'analyse des besoins et la conception du système. Dans le dernier chapitre, nous exposerons les différentes interfaces du système. Finalement, nous clôturerons ce rapport par une conclusion qui résume la partie réalisée et nous allons introduire les futures perspectives envisagées de ce travail.

Chapitre 1 : contexte général du projet

1-présentation du lieu de stage :

1-1-Présentation du groupe ONA :

Le Groupe ONA (abréviation d'Omnium nord africain) est le premier groupe industriel et financier privé marocain. Le groupe est constitué sous forme de holding qui investit dans plusieurs entreprises appartenant à différents domaines d'activité.

L'Omnium nord africain (ONA) a été fondé en 1924 par le Français Jean Epinât. A l'indépendance du Maroc en 1956, la famille royale marocaine s'approprie ce consortium, faisant des souverains marocains une des plus grosses fortunes mondiales.

Marjane est l'enseigne commerciale de Cofarma, holding grande distribution du groupe ONA, aujourd'hui à la tête de 13 hypermarchés à Casablanca, Mohammedia, Rabat, Marrakech, Tanger, Tétouan, Agadir, Fès et Mekhnès.

1-2-Présentation de MARJANE HOLDING:

Pionnier de la grande distribution au Maroc, ONA introduit, dès 1990, le concept d'hypermarché intégrant dans un même lieu de vie et d'échange un espace marchand en libre-service et une galerie commerciale de boutiques .

Marjane est l'enseigne commerciale de Cofarma holding grande distribution du groupe ONA ,Marjane a su s'imposer auprès du grand public, avec plus de 11 millions de clients par an, ainsi qu'auprès des marques qui y trouvent un bon support de valorisation et de promotion de leurs produits.

Le 12 janvier 2001, le groupe ONA et AUCHAN, deuxième groupe français de

distribution, ont signé un accord de partenariat pour développer la grande distribution au Maroc. L'accord conclu par les 2 groupes aboutit à la cession de 49% du capital de Cofarma à AUCHAN, ONA en conservant 51%.Actuellement, Marjane poursuit son développement à travers l'ensemble du territoire.

Nom officiel	Marjane
Forme juridique	Société anonyme
Siège social	Casablanca
Secteurs d'activité	Grande Distribution
Effectif	3 711
Chiffre d'affaires	4,537 milliards de DH
Site Web	www.marjane.ma

Tableau 1 : informations sur Marjane

1-3-Historique

- ❖ **Janvier 1990** ▶ Création de l'enseigne pionnière de la Grande Distribution au Maroc Marjane est alors l'enseigne commerciale de Cofarma, holding Grande Distribution de ONA.
- ❖ **Février 1990** ▶ Ouverture du premier hypermarché Marjane à Rabat - Bouregreg.

- ❖ **Novembre 1993** ▶ Marjane s'implante dans la capitale économique à Casablanca Californie.
- ❖ **2000** ▶ Marjane s'implante à Casablanca-Aïn Sebaâ, et Rabat - Hay Riad.
- ❖ **Mars 2001** ▶ Ouverture d'un magasin Marjane à Agadir.
- ❖ **Mars 2002** ▶ ouverture de Marjane Tanger.
- ❖ **Décembre 2002** ▶ ouverture de Marjane Fès.
- ❖ **Décembre 2003** ▶ Ouverture de Marjane Mohammedia.
- ❖ **Mai 2005** ▶ Ouverture de Marjane Meknès.
- ❖ **Novembre 2005** ▶ Ouverture de Marjane Tétouan
- ❖ **Janvier 2006** ▶ Ouverture de Marjane Derb Soltan
- ❖ **Juillet 2006** ▶ Ouverture de Marjane Al-Massira
- ❖ **Juillet 2006** ▶ Ouverture de Marjane Hay Hassani
- ❖ **Juillet 2006** ▶ Ouverture de Marjane Safi
- ❖ **Juillet 2006** ▶ Ouverture de Marjane Oujda
- ❖ **Juin 2009** ▶ Ouverture de Marjane Fes-Saïss

- :

1.4-Organigramme de Marjane :

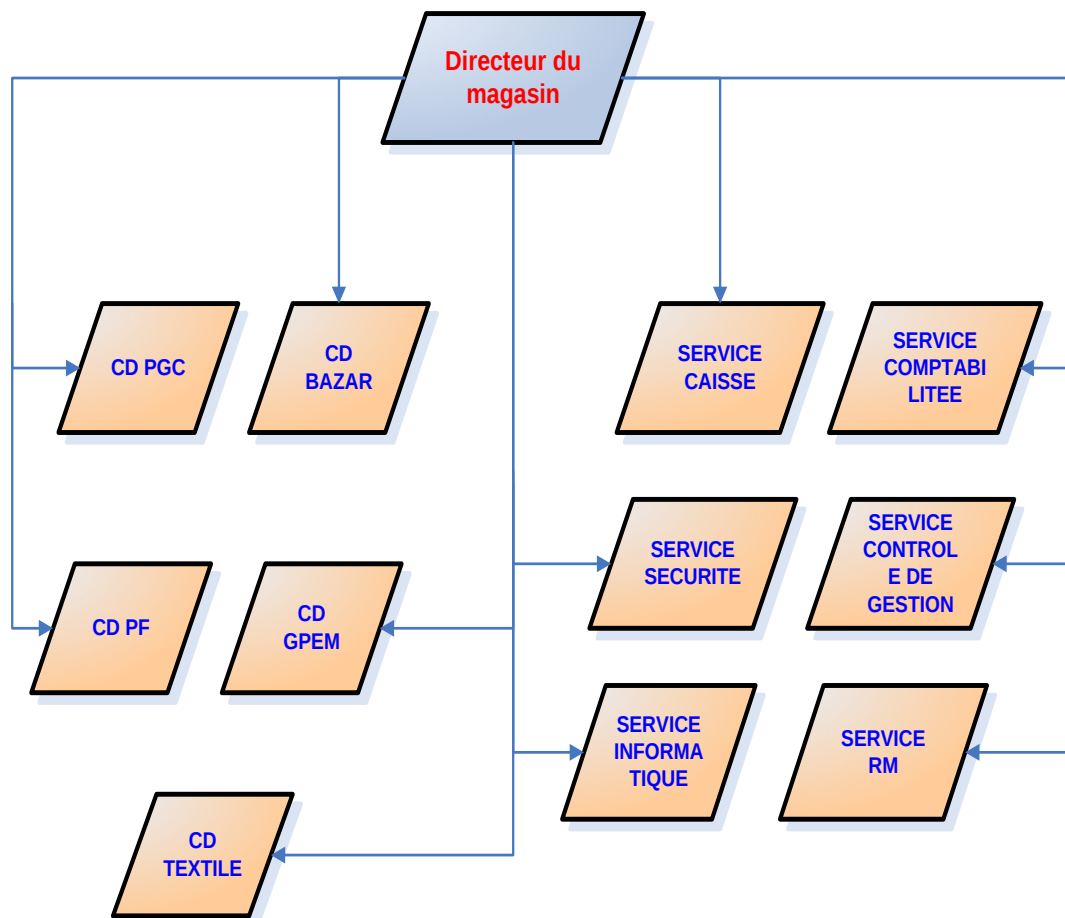
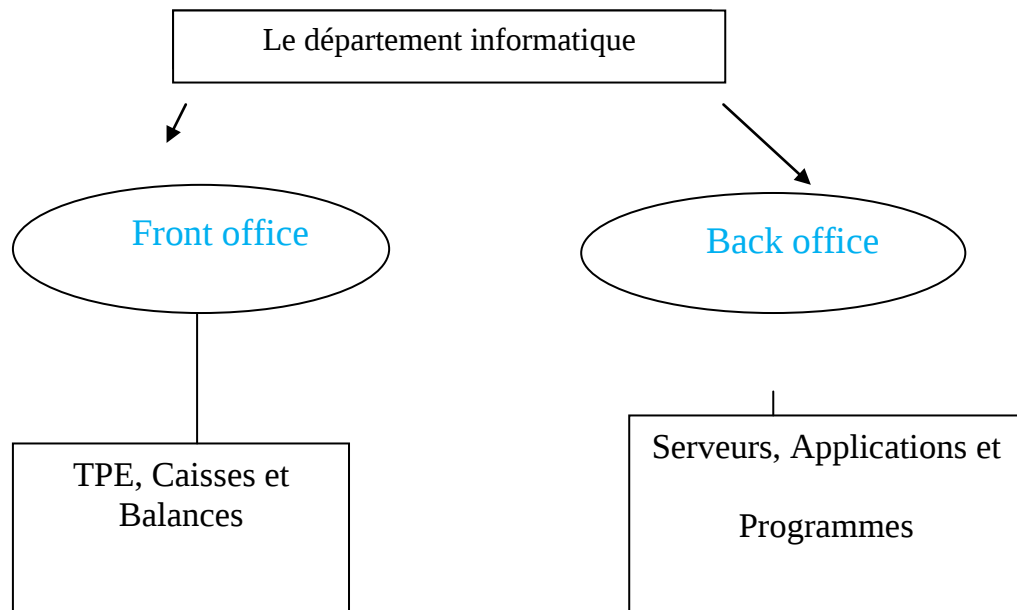


Figure 1 :Organigramme de Marjane

1.5-Service informatique:

Ce service est compose d'un responsable informatique et d'une secrétaire, ce service assure le bon fonctionnement du matériel (balance, TPE, téléphones, onduleur, imprimantes, photocopieuse et fax), accessoires informatiques, serveurs et applications Marjane.

Ces dernières développées par une société européenne permettent l'accès à des tableaux de bord, des états informatiques et aux résultats instantanés réalisés par l'enseigne.



2- Description détaillé du projet :

2.1-Etude de l'existence :

Le service informatique à Marjane est chargé de l'exploitation et la maintenance informatique et assure le bon fonctionnement du parc des matériels informatique.

La première tâche consiste à maintenir, installer et assister les matériels et le suivie des réclamations en cas de panne, Dès qu'un agent a une panne dans son matériel il contact directement le responsable d'informatique ou a travers son numéro pour tout problème micro ou réseau (panne matérielle, problème fonctionnel...), Ensuite le responsable informatique contacte un technicien pour lui affecter à cette panne ,si le technicien n'arrive pas a résoudre la panne le responsable informatique transfert un email au fournisseur du ce matériel pour le changer. Les appels ne sont pas saisis, ni dans un logiciel, ni sur papier et ils sont traité sans priorisation.

Un certain nombre de problèmes sont apparus dans cette organisation,

problèmes auxquels On a souhaité apporté une réponse au travers ce projet de fin d'étude.

Les problèmes qu'on peut relever sont :

- Traitement de toutes les demandes dans l'urgence (sans priorité)
- Aucun suivi des matériels,
 - Aucun suivi des réclamations, ni pour les utilisateurs ni responsable.
 - Certains utilisateurs refusent de contacter le responsable informatique à cause de la mauvaise qualité de son service.
- Aucun appel n'étant enregistré, il est difficile d'avoir des données fiables concernant la volumétrie des appels.
 - Pas d'archivage des réclamations.
- Centraliser les données dans un seul endroit (une base de données) qui sera partagée par tous les modules de l'application.

2.2-Solution proposé:

La gestion du parc informatique à Marjane implique leur suivi et leur contrôle durant leur cycle de vie et le suivie des réclamations en cas d'en panne cette démarche requis l'utilisation d'une solution performante. C'est dans cette optique que nous devons développer une application web dynamique qui offre plusieurs fonctionnalités dont :

- La gestion de parc des matériels informatique.
- Le suivie de réclamation en cas d'en panne.
- Contact du fournisseur du matériel si la panne est grave.

2.3-: Cahier de charges :

L'application doit être utilisable par :

- Responsable d'informatique (l'admin de l'application).
- Techniciens
- les agents de Marjane.

Les agents de Marjane possèdent un compte ils doivent s'authentifier avec leur email et leur mot de passe afin d'accéder à l'application. Ils peuvent aussi récupérer leurs mots de passe en cas d'oubli, consulter leur profils, modifier leur informations.

En cas d'une panne on suit le processus suivant : l'agent choisit le matériel concerné et décrit la panne, puis saisit le degré d'intervention, enfin envoyer la réclamation au responsable. Ce dernier affecte cette panne à un des techniciens pour la résoudre.

Les réclamations se mettent en ordre par degré d'urgence de panne, le responsable.

Envoyer un email à travers l'application aux fournisseurs au cas d'une panne grave. Lors de l'arrivée d'un nouveau matériel le responsable peut l'ajouter à la liste des matériels existants et l'affecter à un service. Il peut aussi afficher les détails d'un matériel dont la date de mise en production, modèle, code à barre et d'autres informations, Modifier Supprimer un matériel en cas d'endommagement .

Chapitre 2 : Analyse et Conception :

1-langage de modélisation UML :

Comme n'importe quel type de projet, un projet informatique nécessite une phase d'analyse, suivi d'une étape de conception.

C'est ce qu'on va voir dans ce chapitre en se basant sur le cahier de charge cité dans le premier chapitre et en utilisant le langage de modélisation UML



Le Langage de Modélisation Unifié, de l'anglais Unified Modeling Language (UML), On le traduit par « Langage de modélisation unifié », est un langage visuel constitué d'un ensemble de schémas, appelés des diagrammes, qui donnent chacun

une vision différente du projet à traiter. UML nous fournit donc des diagrammes pour représenter le logiciel à développer : son fonctionnement, sa

mise en route, les actions susceptibles d'être effectuées par le logiciel, etc

2-Analyse fonctionnelle :

2.1-Identification des Acteurs :

3 acteurs seront en interaction avec le système avec des usages différents :

Agent : agent de Marjane affecter à un service.

Ces interactions avec le système se manifestent dans :

- L'authentification en utilisant l'e-mail et le mot de passe.

- La récupération du mot de passe en cas d'oubli.
- Création d'un nouveau compte.
- Consulter le profil
- Modifier information
- Changer mot de passe
- La gestion des réclamations : avec possibilité d'impression
 - Ajouter d'une nouvelle réclamation.
 - Consultation de réclamations effectuées.

Responsable informatique : est un agent responsable sur tout ce qui est matériels. Ces interactions avec le système sont :

- L'authentification par l'email et le mot de passe
- Gérer les comptes des utilisateurs
 - Activer ou désactiver un compte.
 - Supprimer un compte.
 - Afficher les détails d'un compte.
- Gérer les matériels
 - Modifier les informations d'un matériel.
 - Supprimer un matériel.
 - Afficher les détails d'un matériel.

- Afficher tous les matériels.
- Consulter tous les réclamations
- Rechercher une réclamation.
- Afficher tous les fournisseurs des matériels.
- Ajouter un fournisseur a la base de donnee.
- Contacter un fournisseur par e-mail.

Technicien : est un agent au service atelier technique. Ces interactions avec le système sont :

- L'authentification par l'email et le mot de passe
- Gérer les réclamations.
- Résoudre une réclamation.
- Consulter le profil.
- Modifier information personnel.
- Recuperer mot de passe.

2.1-Diagrammes de cas d'utilisations :

2.1.1-Agent :

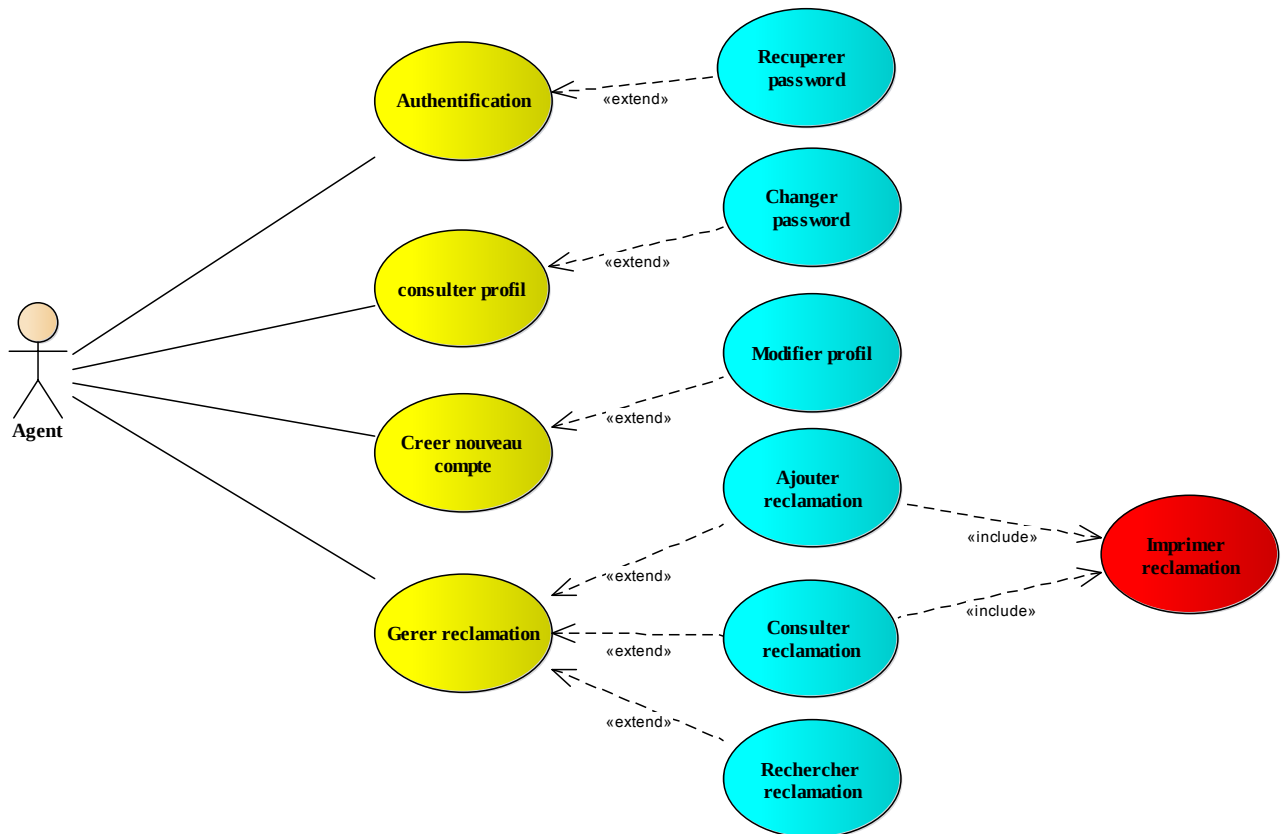


Figure 1 : diagramme de cas d'utilisation de l'agent

2.1.2-Responsable informatique :

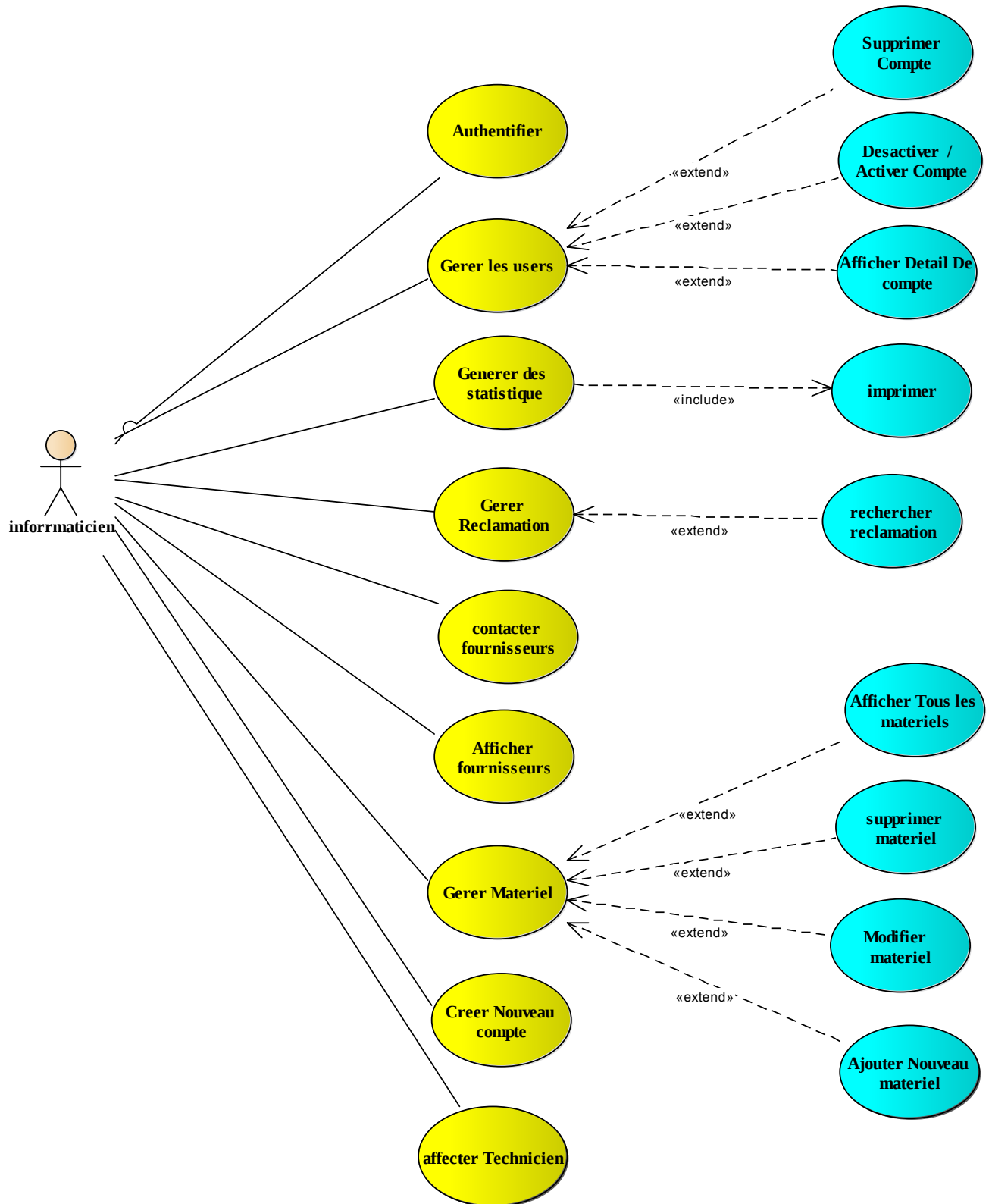


Figure 2 : diagramme de cas d'utilisation du responsable informatique

2.1.3-Technicien :

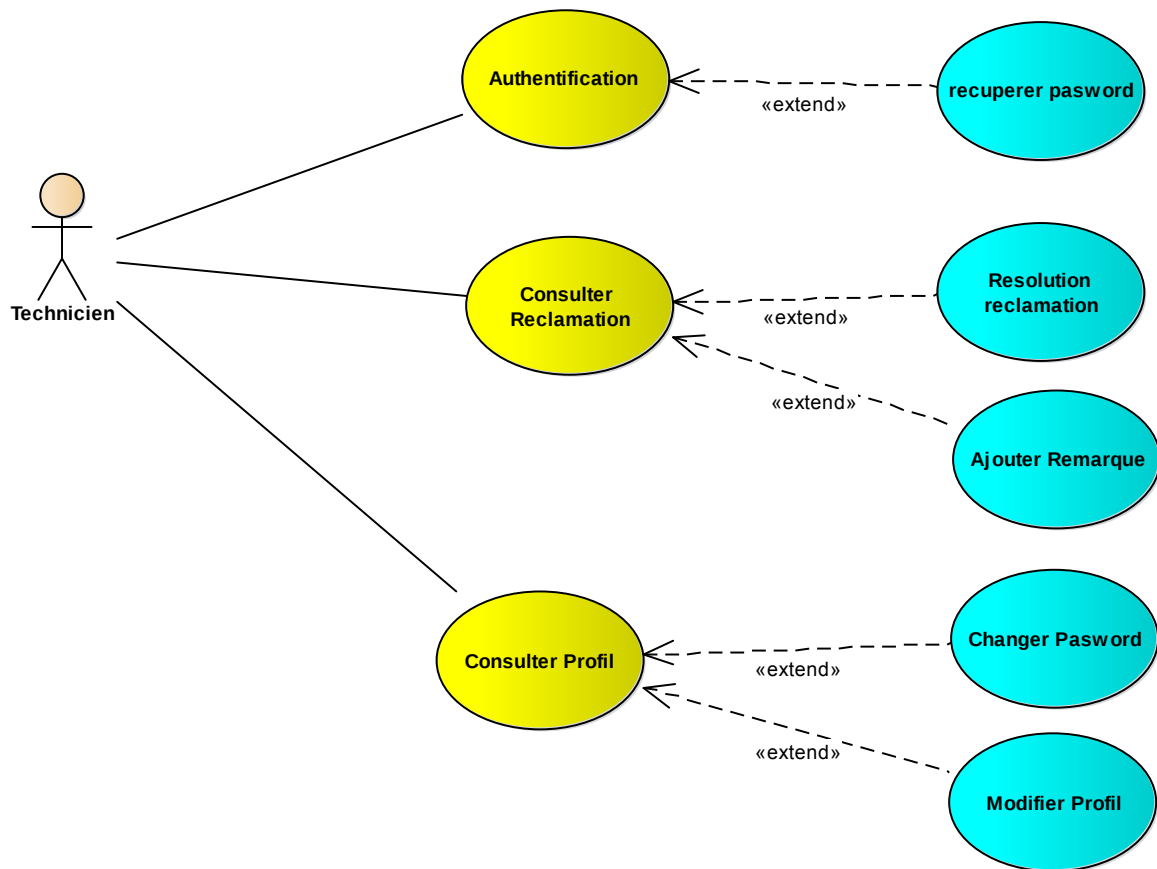


Figure 3 : diagramme de cas d'utilisation du technicien

3-Description détaillé des principaux cas d'utilisations:

3.1-Authentification :

Cas d'utilisation : authentification

Acteur principale : tous les acteurs

Description : L'authentification doit être possible pour tous les acteurs

Objectif : accéder à l'application.

Pré-conditions : L'utilisateur doit être créé dans la base de données et avoir le compte actif.

Démarrage : L'utilisateur demande la page «Se connecter».

DESCRIPTION :

Scénario nominal :

- 1- **Le système** affiche le formulaire d'identification
- 2- l'utilisateur remplit le formulaire avec l'ensemble des informations nécessaires à son identification (e-mail et mot de passe).
- 3- **Le système** vérifie les informations saisies par l'utilisateur. Et renvoie vers la page d'accueil en affichant sa catégorie (agent, administrateur, technicien).

Scenario d'exception :

- 3.1- L'utilisateur n'a pas saisi les bons identifiants ou le bon mot de passe.
- 3.2- **Le système** renvoie un message d'erreur et signale à l'utilisateur de recommencer.
- 3.3- l'utilisateur n'existe pas dans la base de données.

Fin : Scénario nominal : après étape 3 sur décision de l'utilisateur.

Post-condition : Aucune.

Tableau 2 : Description détaillé du cas d'utilisation «Authentification»

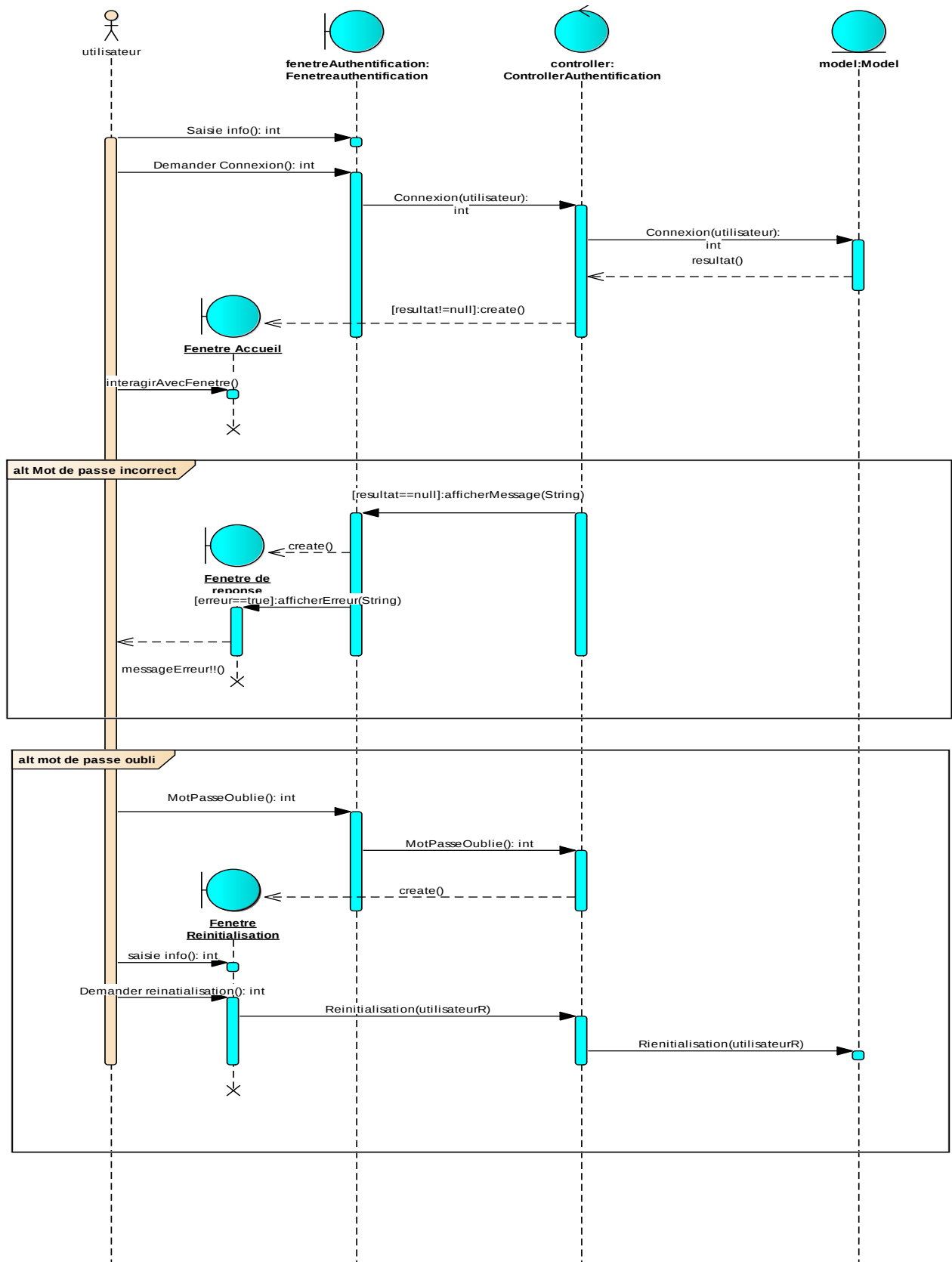


Figure 4 : diagramme de séquence pour l'authentification

3.2-Récupérer mot de passe :

Cas d'utilisation : Récupérer le mot de passe.

Acteur principale : tous les acteurs

Description : tous les utilisateurs de l'application peuvent réinitialiser leur mot de passe

Objectif : renouveler le mot de passe en cas d'oubli.

Pré-conditions : L'utilisateur doit être créé dans la base de données.

Démarrage : L'utilisateur demande la page « Mot de passe oublier ».

DESCRIPTION :

Scénario nominal :

- 1- **Le système** affiche le formulaire d'authentification
- 2- L'utilisateur accède au lien pour réinitialiser le mot de passe.
- 3- **Le système** affiche une zone de texte pour confirmer l'email.
- 4- **Le système** renvoie un message de confirmation et signale à l'utilisateur qu'un email est envoyé à sa boîte.

**Nous vous avons envoyé par courriel le lien de réinitialisation du mot de passe !*

- 5- L'utilisateur consulte le lien.
- 6- L'utilisateur saisi l'email et le nouveau mot de passe et le confirme.

Scenario d'exception :

- 3.1- L'utilisateur n'as pas saisi le bon email.
- 3.2- **Le système** renvoie un message d'erreur et signale à l'utilisateur de recommencer.

*Le champ adresse courriel doit être une adresse courriel valide.

3.3- l'utilisateur n'existe pas dans la base de données.

*Aucun utilisateur n'a été trouvé avec cette adresse courriel.

6.1- si l'email n'est pas valide le système renvoie cette erreur :

*Ce jeton de réinitialisation du mot de passe n'est pas valide.

Et signale a l'utilisateur de recommencer

Fin : Scénario nominal : après étape 3, Scénario d'exception : après étape 3.2 sur décision de l'utilisateur.

Post-condition : mise à jour du mot de passe de l'utilisateur.

Tableau 3 : Description détaillé du cas d'utilisation «Récupérer mot de passe »

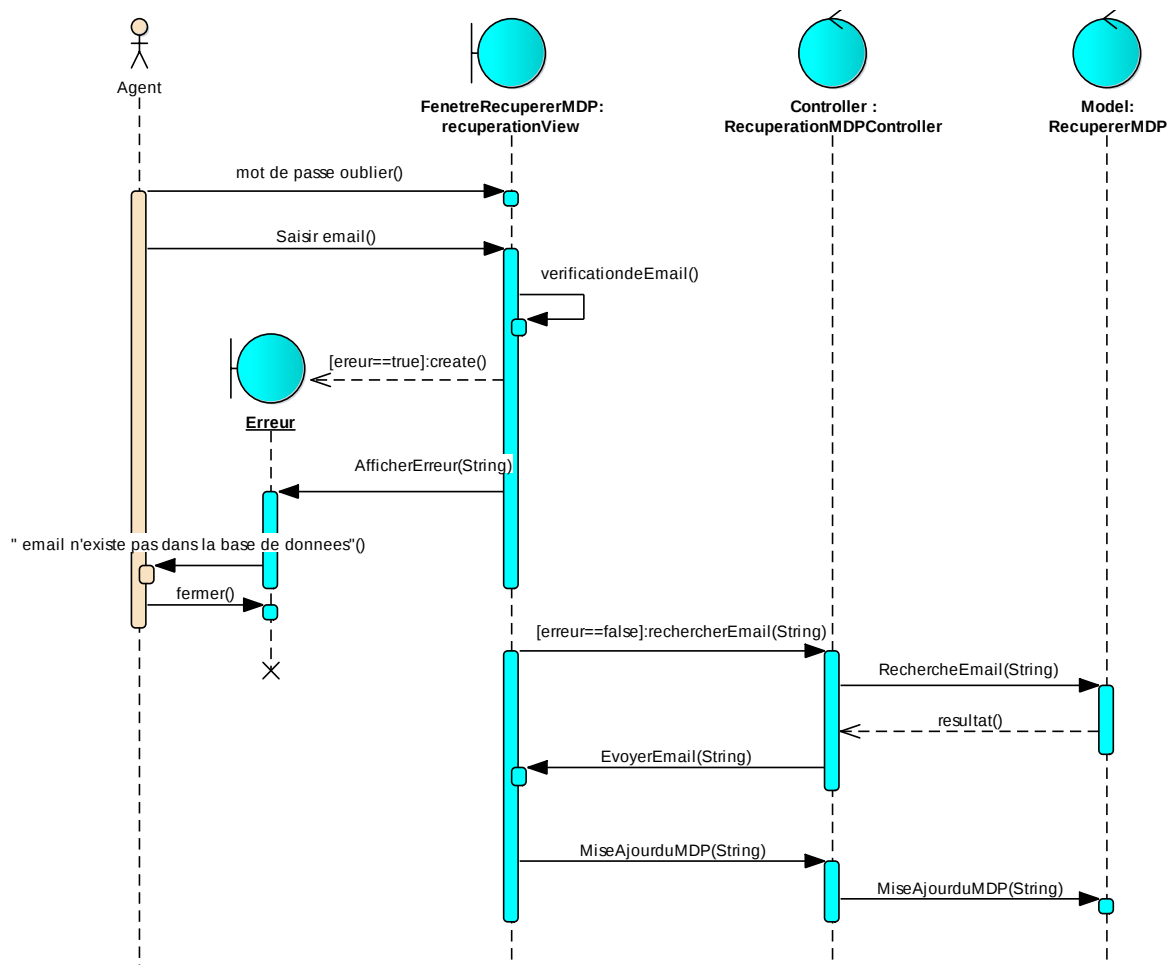


Figure 5 : diagramme de séquence pour réinitialisé le mot de passe

3.3-Gérer les utilisateurs :

Cas d'utilisation : Gérer les utilisateurs

Acteur principale : Responsable informatique

Description : possible pour le responsable informatique seulement

Objectif : gérer les différents utilisateurs de L'application

Pré-conditions : Le responsable informatique doit s'authentifier.

Démarrage : L'utilisateur demande la page «users».

DESCRIPTION :

Scénario nominal :

1- le responsable informatique consulte la fenêtre « users »

2- il choisit une action

2-1 « **détail** » : pour afficher les détails d'un utilisateur

2-2 « **désactiver** » : pour désactiver un compte d'un utilisateur

2-3 « **MakeAdmin** » : pour changer l'état d'un utilisateur (utilisateur normal à un admin)

2-4 « **Supprimer** » : pour supprimer un compte d'un utilisateur

Scenario d'exception : Aucune

Fin : Scénario nominal : après étape 2 sur décision de l'utilisateur.

Post-condition : Aucune.

Tableau 4 : Description détaillé du cas d'utilisation «Gérer les utilisateurs »

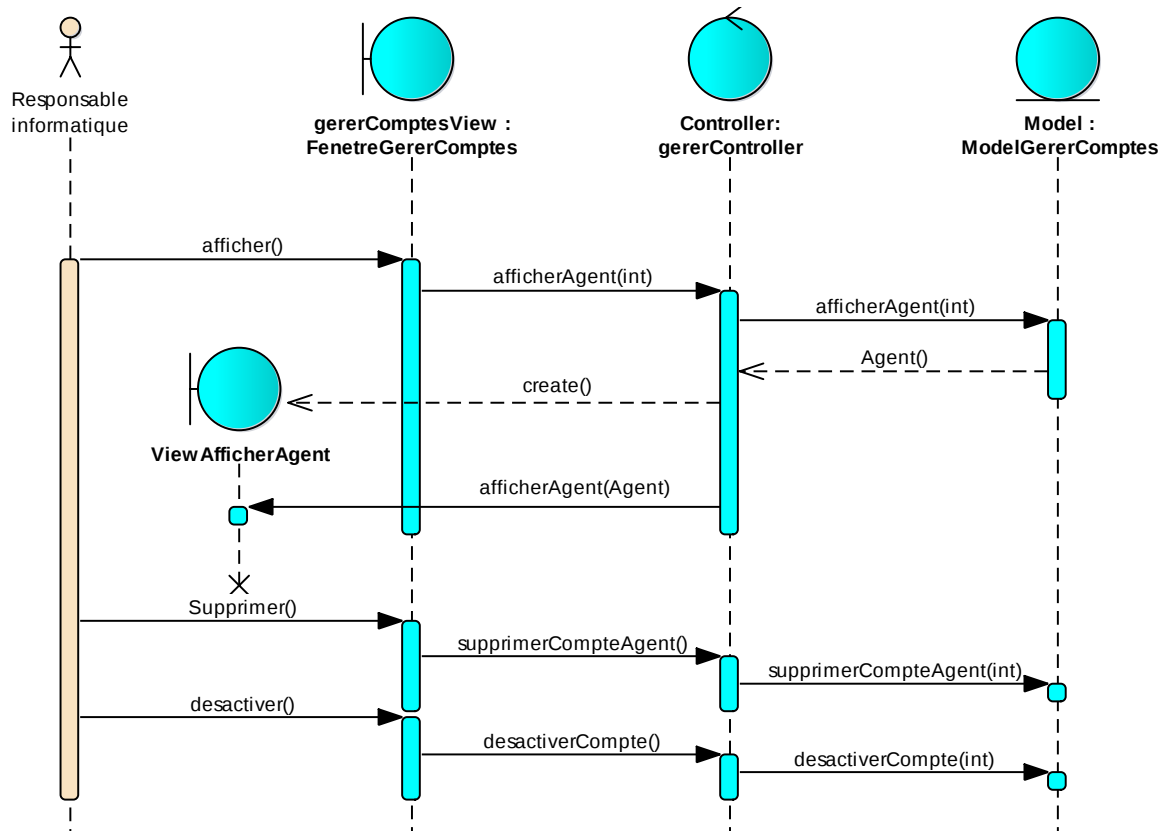


Figure 6 : diagramme de séquence pour gérer les utilisateurs

3.4-Ajouter réclamation :

Cas d'utilisation : Ajouter réclamation

Acteur principale : Agent

Description : L'ajout d'une réclamation est possible pour un agent et non pas pour le responsable informatique

Objectif : ajouter une réclamation

Pré-conditions : L'utilisateur doit être créé dans la base de données et avoir le compte actif.

Démarrage : L'utilisateur demande la page «réclamations».

DESCRIPTION :

Scénario nominal :

- 1- l'utilisateur consulte la fenêtre d'ajout des réclamations
- 2- l'utilisateur remplit le formulaire
- 3- **Le système** vérifie les informations saisies par l'utilisateur.
- 4- **Le système** ajoute cette réclamation à la base de données avec un état « non résolu »

Scenario d'exception :

- 3.1- L'utilisateur n'a pas saisi tous les champs.
- 3.2- la description de panne ne dépasse pas dix caractères
- 3.3- **Le système** renvoie un message d'erreur et signale à l'utilisateur.

Fin : Scénario nominal : après étape 3 sur décision de l'utilisateur.

Post-condition : Aucune.

Tableau 5 : Description détaillé du cas d'utilisation «Ajouter Réclamation»

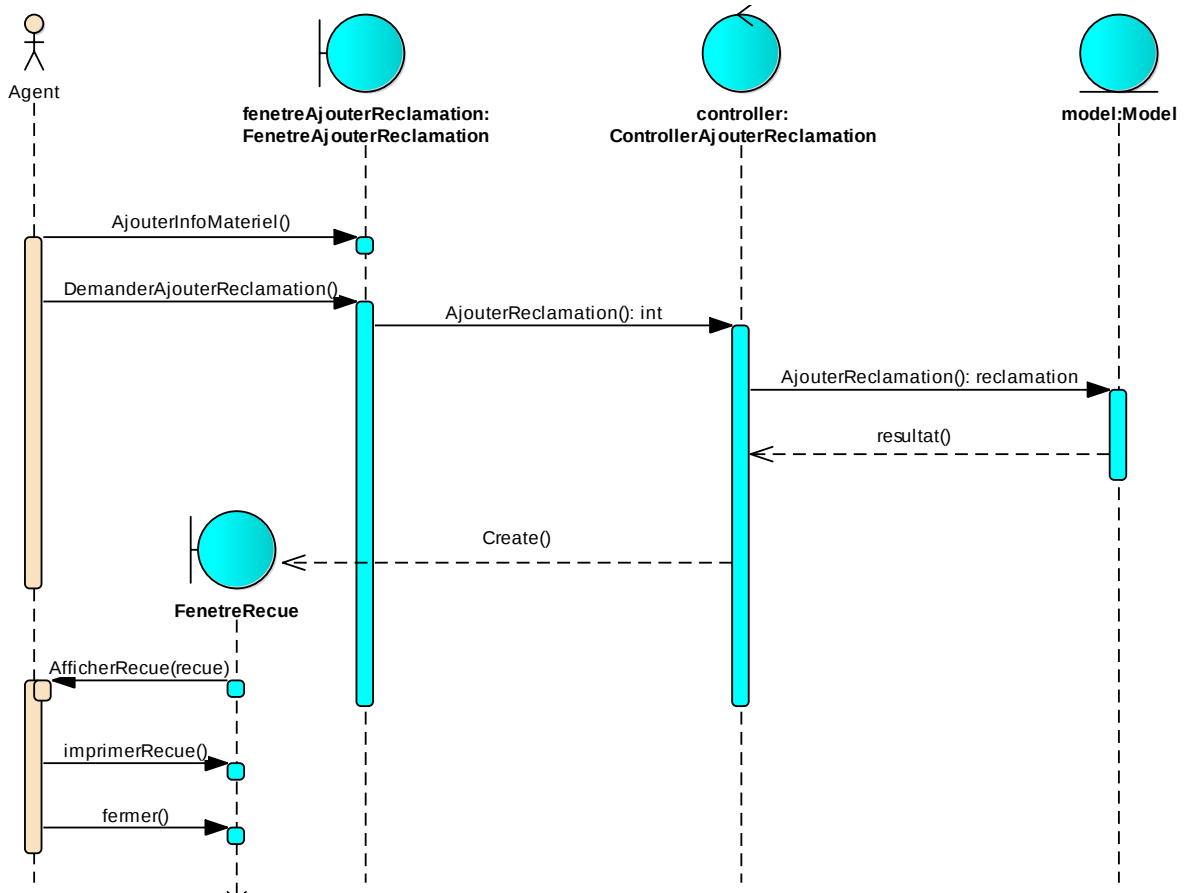


Figure 7 : diagramme de séquence pour ajouter réclamation

3.5-Gérer matériels :

3.5.1-Ajouter matériels :

Cas d'utilisation : Ajouter un matériel

Acteur principale : Responsable informatique

Description : L'ajout d'un matériel est possible pour le responsable informatique seulement

Objectif : Ajouter un nouveau matériel

Pré-conditions : Le responsable informatique doit s'authentifier.

Démarrage : L'utilisateur demande la page «Ajouter matériel».

DESCRIPTION :

Scénario nominal :

- 1- l'utilisateur choisi le type du matériel
- 2- L'utilisateur donne les autres informations sur le matériel.
- 3- **Le système** vérifie les informations saisies par le responsable informatique.
- 4- **Le système** ajoute ce matériel à la base de données

Scenario d'exception :

- 3.1- L'utilisateur n'as pas saisi tous les champs.
- 3.2- **Le système** renvoie un message d'erreur

2- l'utilisateur remplit le formulaire avec l'ensemble des informations nécessaires à son identification (e-mail et mot de passe).

3- **Le système** vérifie les informations saisies par l'utilisateur. Et renvoie vers la page d'accueil en affichant sa catégorie (agent, administrateur).

Scenario d'exception :

- 1.1- le matériel est d'un nouveau type.
- 3.2- l'utilisateur choisi 'autre type' dans la liste des types de matériels
- 3.3- l'utilisateur ajoute le type à la liste

Fin : Scénario nominal : après étape 4 sur décision de l'utilisateur.

Post-condition : Aucune.

Tableau 6 : Description détaillé du cas d'utilisation «Ajouter Matériels»

3.5.2-Générer des statistiques pour matériels :

Cas d'utilisation : Générer les Statistiques d'un matériel

Acteur principale : Responsable informatique

Description : L'accès aux statistiques d'un matériel est possible pour le responsable informatique seulement

Objectif : Suivre d'un matériel.

Pré-conditions : Le responsable informatique doit s'authentifier.

Démarrage : L'utilisateur demande la page «statistiques».

DESCRIPTION :

Scénario nominal :

1- rechercher un matériel.

3- **Le système** donne les statistiques de matériel recherché par le responsable informatique.

4- le responsable informatique peut imprimer ces statistiques

Scenario d'exception :

3.1- L'utilisateur n'a pas saisi tous les champs.

3.2- **Le système** renvoie un message d'erreur

2- l'utilisateur remplit le formulaire avec l'ensemble des informations nécessaires à son identification (e-mail et mot de passe).

3- Le système vérifie les informations saisies par l'utilisateur. Et renvoie vers la page d'accueil en affichant sa catégorie (agent, administrateur).

Scenario d'exception :

1.1- le matériel est d'un nouveau type.

3.2- l'utilisateur choisi 'autre type' dans la liste des types de matériels

3.3- l'utilisateur ajoute le type à la liste

Fin : Scénario nominal : après étape 4 sur décision de l'utilisateur.

Post-condition : Aucune.

Tableau 7: Description détaillé du cas d'utilisation «Générer les statistiques »

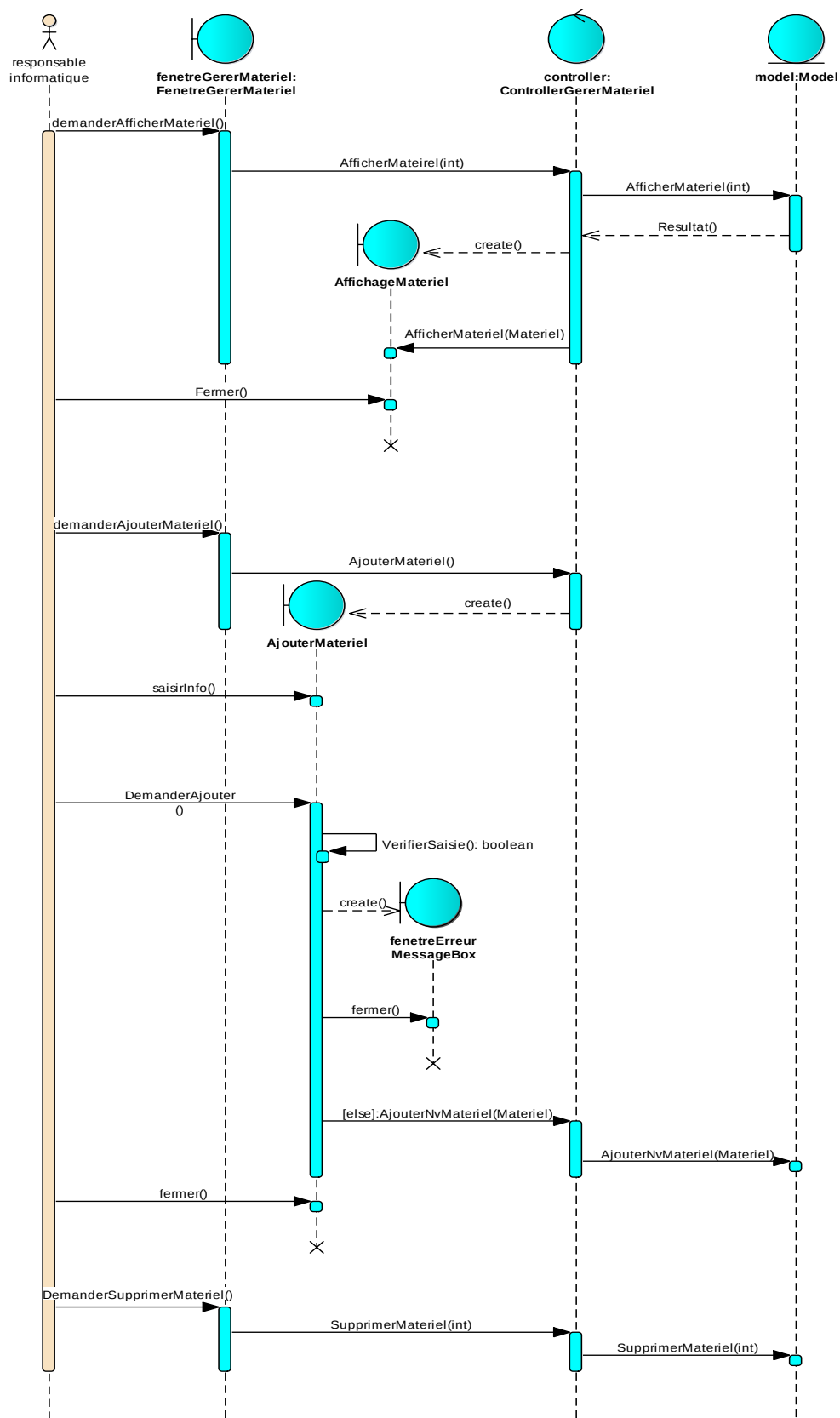


Figure 8 : diagramme de séquence pour Gérer les materiels

3.6-Contacter Fournisseur :

Cas d'utilisation : Contacter Fournisseur

Acteur principale : Responsable informatique

Description : ce traitement est possible pour le responsable informatique seulement

Objectif : Contacter un fournisseur à cause d'une panne grave

Pré-conditions : Le responsable informatique doit s'authentifier.

Démarrage : L'utilisateur demande la page «fournisseurs».

DESCRIPTION :

Scénario nominal :

- 1- le responsable informatique consulte la fenêtre «fournisseurs»
- 2- il choisit un fournisseur et il clique sur le bouton « contacter »
- 3- **Le système** l'oriente vers la fenêtre « contact »
- 4- le responsable informatique remplit le formulaire
- 5- **Le système** vérifié la validité des informations fournies
- 6- **Le système** envoie l'email au fournisseur correspondant

Scenario d'exception :

- 3.1- L'utilisateur n'as pas saisi tous les champs.
- 3.2 - le contenu ne dépasse pas dix caractères
- 3.3- **Le système** renvoie un message d'erreur

Fin : Scénario nominal : après étape 5 sur décision de l'utilisateur.

Post-condition : Aucune.

Tableau 8 : Description détaillé du cas d'utilisation «Contacter Fournisseur»

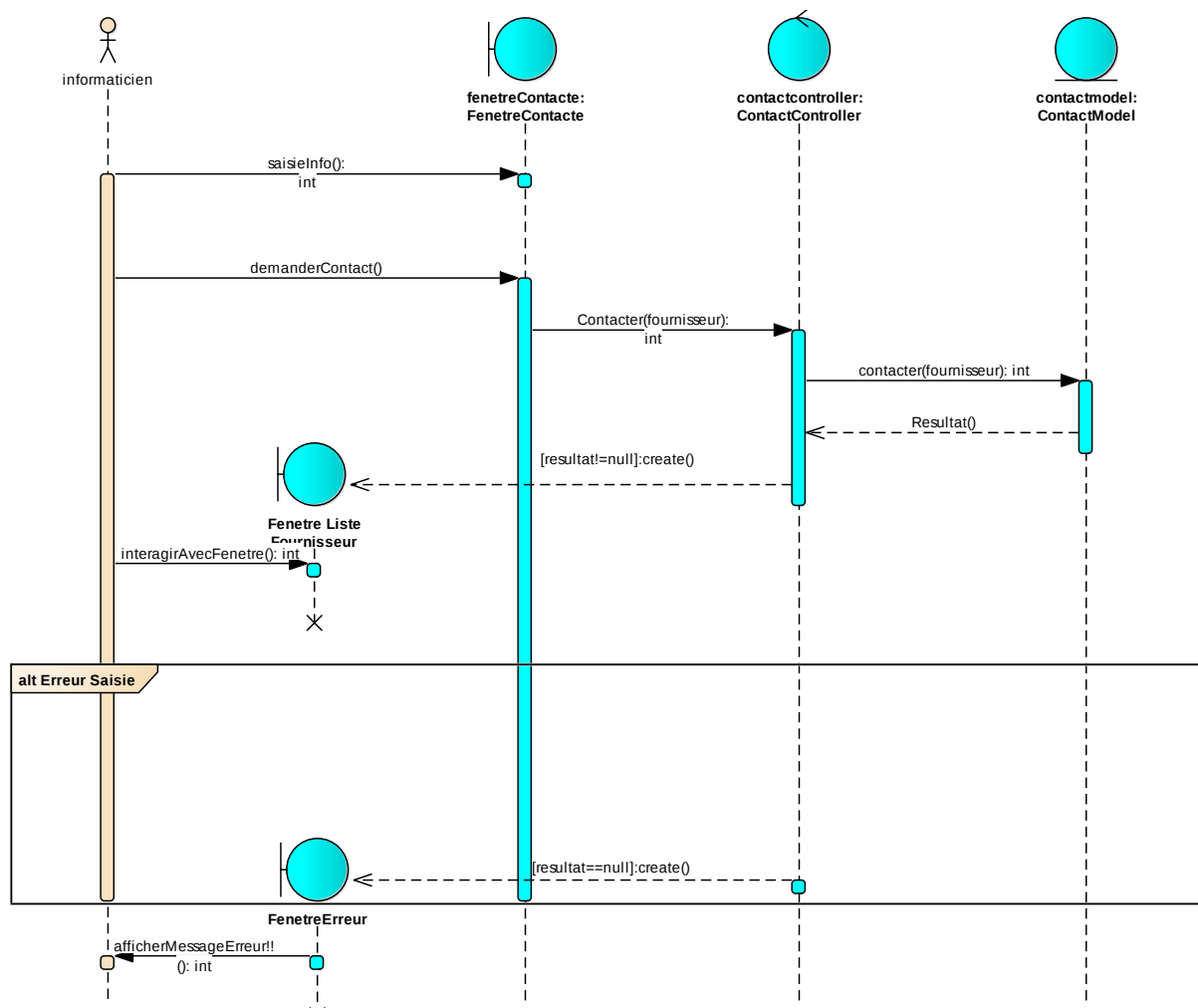


Figure 9 : diagramme de séquence « Contacter Fournisseur »

4- Modélisation des données :

4.1-Diagramme de classe :

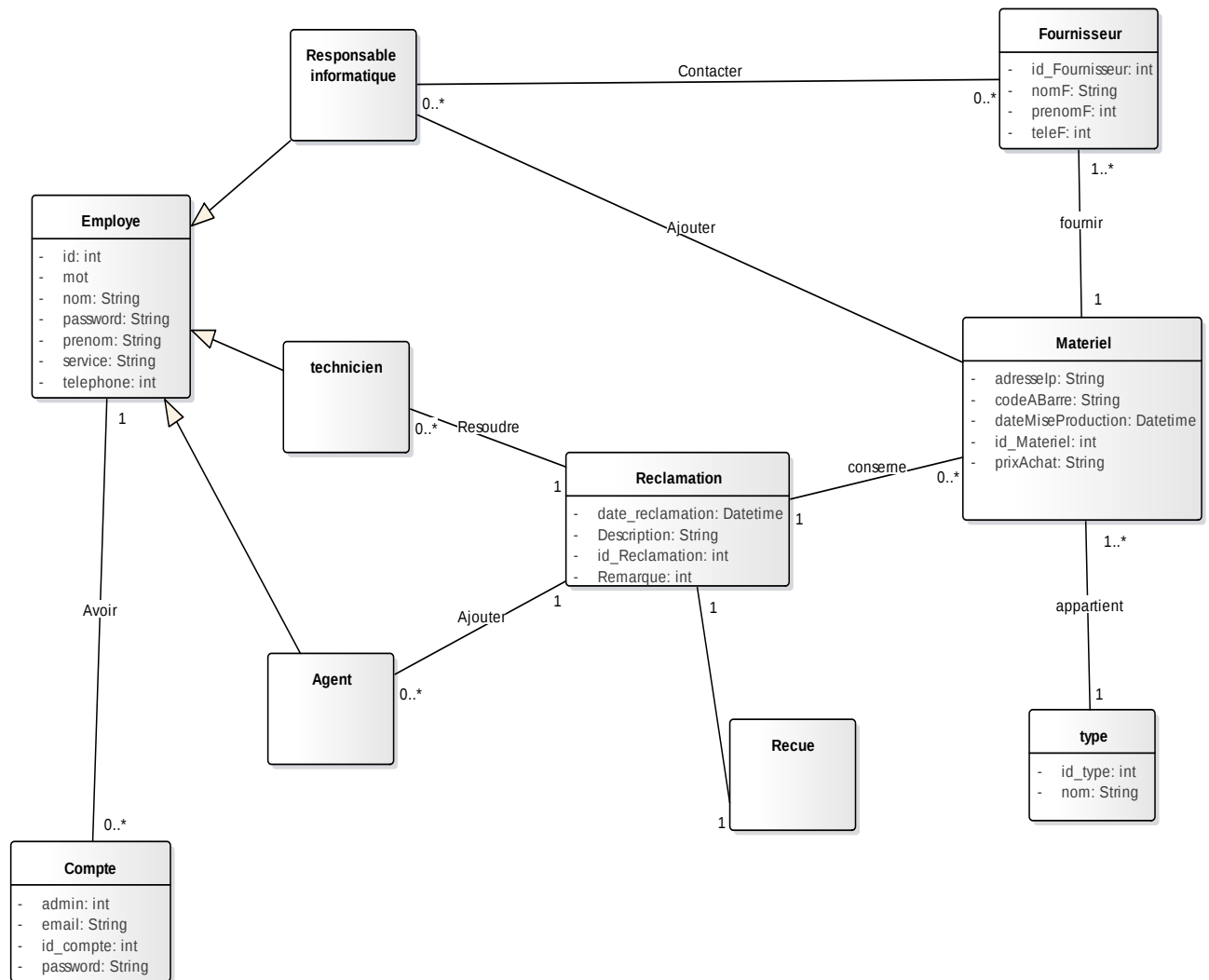


Figure 10 : diagramme de classe

Chapitre 3 : Réalisation

1-Outils de Développement

Afin de réaliser cette application dynamique, nous nous sommes servi des outils et langages suivants :



Laravel est un Framework web PHP open-source gratuit, créé par Taylor Otwell et destiné au développement d'applications web suivant le modèle architectural MVC (model-view-controller) et basé sur Symfony. Certaines des caractéristiques de Laravel sont un système d'emballage modulaire avec un gestionnaire de dépendances dédiées,

différentes façons d'accéder aux bases de données relationnelles, des utilitaires qui facilitent le déploiement et la maintenance des applications, et son orientation vers le sucre syntaxique.



MySQL est un système libre de gestion de base de données relationnelle (SGBDR) utilisant le langage SQL (Structured Query Language), soit le langage le plus populaire en matière d'ajout, d'accès et de traitement des données dans une base de données. Il est principalement reconnu pour sa rapidité, sa fiabilité et sa flexibilité.



XAMPP est un ensemble de logiciels permettant de mettre en place facilement un serveur Web et un serveur FTP. Il s'agit d'une distribution de logiciels libres (X Apache MySQL Perl PHP) offrant une bonne souplesse d'utilisation, réputée pour son installation simple et rapide. Ainsi, il est à la portée d'un grand nombre de personnes puisqu'il ne requiert pas de connaissances particulières et fonctionne, de plus, sur les systèmes d'exploitation les plus répandus.



HTML « HyperText Mark-Up Langage » est un langage dit de « Marquage » (de « structuration » ou de « balisage ») dont le rôle est de formaliser l'écriture d'un document avec des balises de formatage. Les balises permettent d'indiquer la façon dont doit être présenté le document et les liens qu'il établit avec d'autres documents. La version 5.0 du langage HTML définit deux syntaxes de DOM : HTML5 et XHTML5. Cette version apporte de nouvelles possibilités en termes de création d' «applications Web riches » bénéficiant de l'intégration d'éléments multimédias et d'interactivité, à l'image de ce que permettent Adobe Flash ou Microsoft Silverlight.



CSS, Cascading Style Sheets (feuilles de styles en cascade), servent à mettre en forme des documents web, type page HTML ou XML. Par l'intermédiaire de propriétés d'apparence (couleurs, bordures, polices, etc.) et de placement (largeur, hauteur, côte à côte, dessus-dessous, Etc.), le rendu d'une page web peut être intégralement modifié sans aucun code supplémentaire dans la page web. Les feuilles de styles ont d'ailleurs

pour objectif principal de dissocier le contenu de la page de son apparence visuelle.



Bootstrap est une collection d'outils utile à la création du design (graphisme, animation et interactions avec la page dans le navigateur ... etc. ...) de sites et d'applications web. C'est un ensemble qui contient des codes HTML et CSS, des formulaires, boutons, outils de navigation et autres éléments interactifs, ainsi que des extensions JavaScript en option.



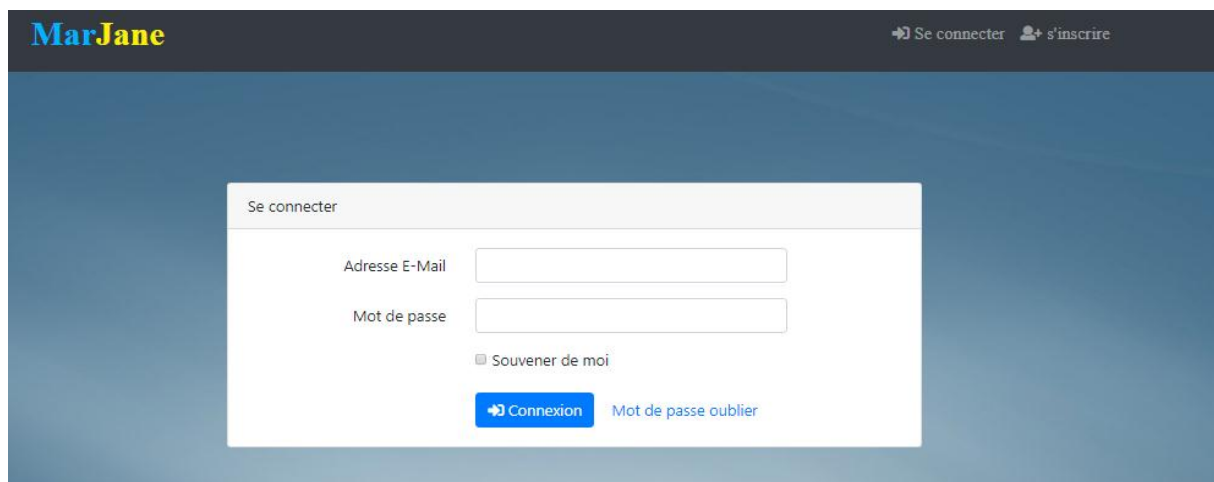
Javascript est un langage de script incorporé dans un document HTML. Historiquement il s'agit même du premier langage de script pour le Web. Ce langage est un langage de programmation qui permet d'apporter des améliorations au langage HTML en permettant d'exécuter des commandes du côté client, c'est-à-dire au niveau du navigateur et non du serveur web.

2-Présentation de l'application :

2.1- Les interfaces communes à tous les acteurs :

2.1.1- Authentification :

Chaque utilisateur selon sa fonction va être renvoyé vers la page appropriée
(Il y a une vérification des identifiants du compte, si le compte n'existe pas ou un des identifiants est erroné le système affiche un message d'erreur)

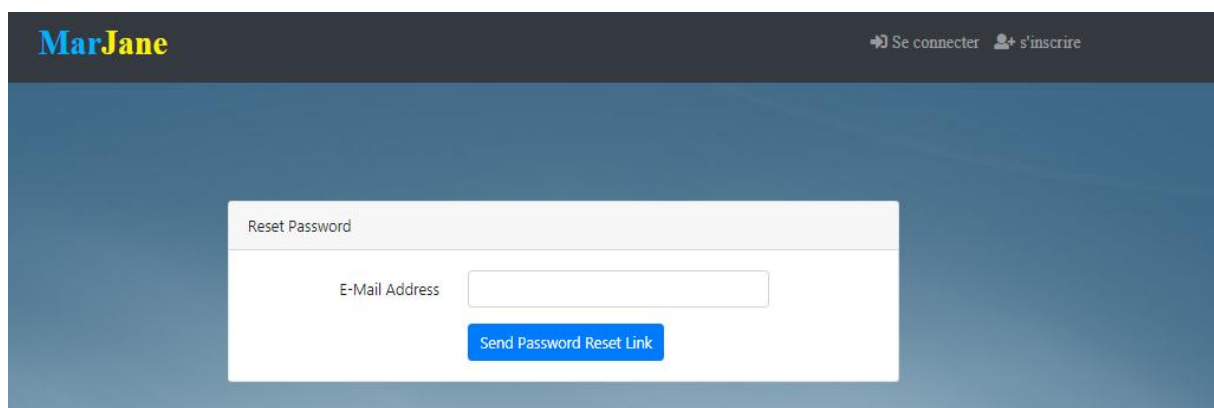


The screenshot shows the MarJane login interface. At the top, there is a dark header with the MarJane logo on the left and links for 'Se connecter' and 's'inscrire' on the right. The main content area has a blue gradient background. In the center, there is a white login form titled 'Se connecter'. It contains two input fields: 'Adresse E-Mail' and 'Mot de passe'. Below these fields is a checkbox labeled 'Souvenir de moi'. At the bottom of the form, there is a blue button labeled 'Connexion' and a link labeled 'Mot de passe oublié'.

Figure 12 : La page d'authentification

2.1.2- Récupération du mot de passe :

Si l'utilisateur appuie sur 'Mot de passe oublié ?' il sera redirigé vers cette page



The screenshot shows the MarJane password reset interface. At the top, there is a dark header with the MarJane logo on the left and links for 'Se connecter' and 's'inscrire' on the right. The main content area has a blue gradient background. In the center, there is a white form titled 'Reset Password'. It contains one input field labeled 'E-Mail Address'. Below the input field, there is a blue button labeled 'Send Password Reset Link'.

Figure 13 : La page de récupération du mot de passe

Ensuite l'utilisateur saisit leur adresse E-mail, si cette adresse n'existe pas le système affiche un message d'erreur si non l'utilisateur recevra dans sa boîte E-mail un lien pour récupérer son mot de passe.

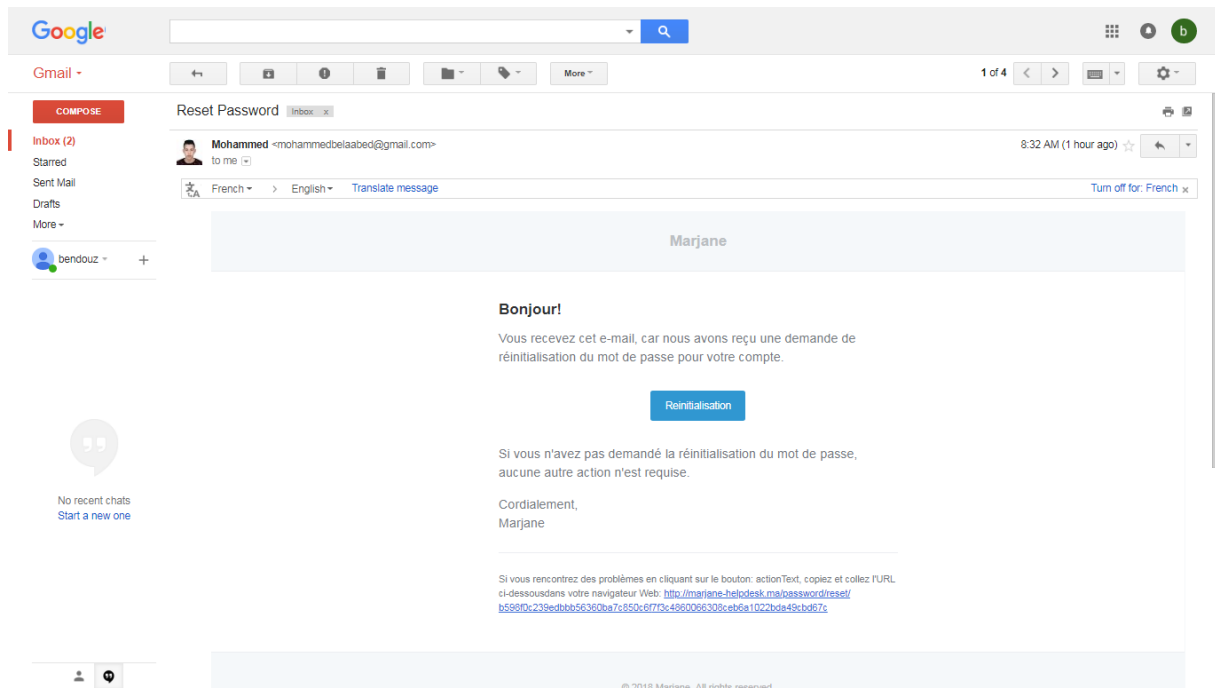
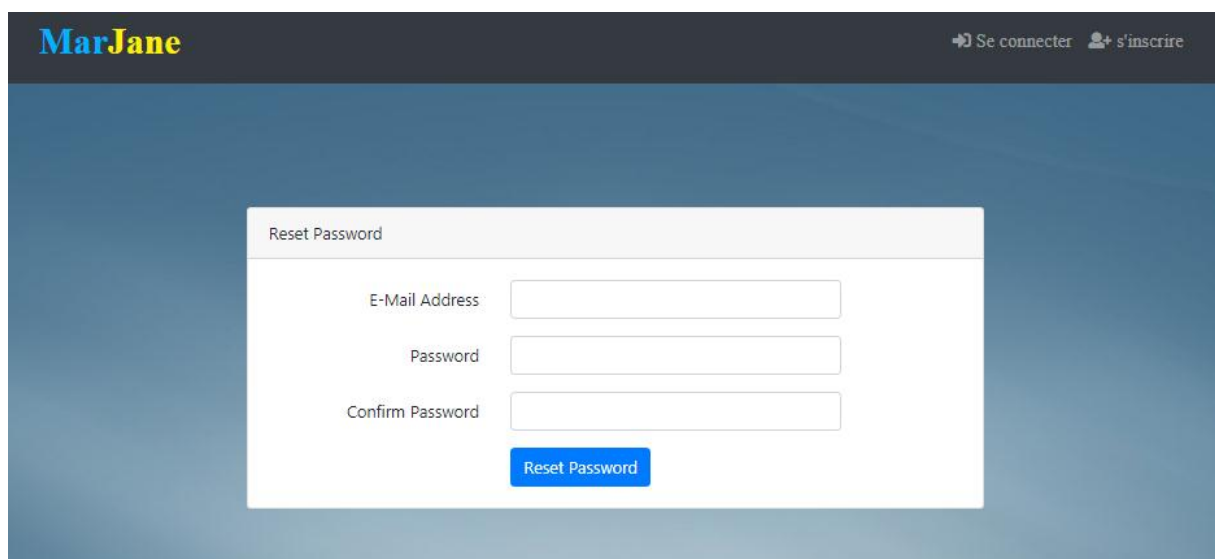


Figure 14 : L'email de récupération du mot de passe



The screenshot shows the MarJane 'Reset Password' form. The form is titled 'Reset Password' and contains the following fields:

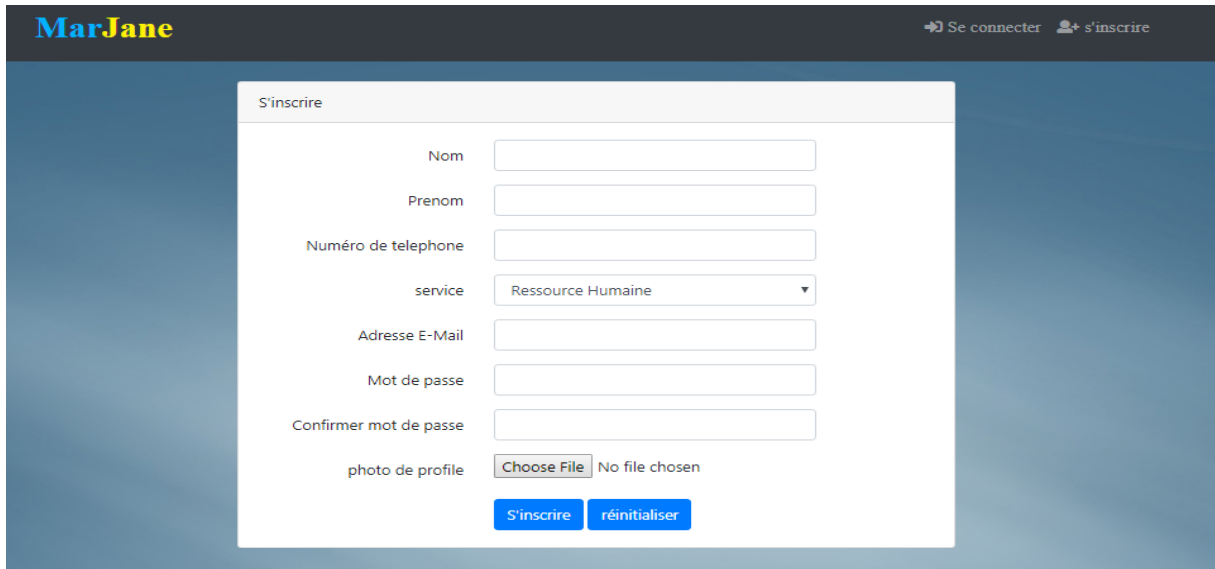
- E-Mail Address
- Password
- Confirm Password

Below the fields is a blue button labeled 'Reset Password'.

Figure 15 : récupération du mot de passe

2.1.3- Création de nouveau compte :

Le système vérifie lors de la création que le compte n'existe pas déjà dans la base des données



The screenshot shows the 'S'inscrire' (Sign Up) page of the MarJane application. The page has a dark blue header with the 'MarJane' logo on the left and links for 'Se connecter' and 's'inscrire' on the right. The main content area is a white form titled 'S'inscrire'. The form contains the following fields: 'Nom' (Name), 'Prenom' (Surname), 'Numéro de telephone' (Phone number), 'service' (a dropdown menu currently showing 'Ressource Humaine'), 'Adresse E-Mail', 'Mot de passe' (Password), 'Confirmer mot de passe' (Confirm password), and 'photo de profile' (Profile photo) with a 'Choose File' button and 'No file chosen' text. At the bottom of the form are two blue buttons: 'S'inscrire' and 'réinitialiser'.

Figure 16 : La page de création d'un nouveau compte

2.2- Les interfaces non communes aux acteurs :

2.2.1- La page d'accueil de l'agent :

Cette page contient Les informations de compte de l'agent

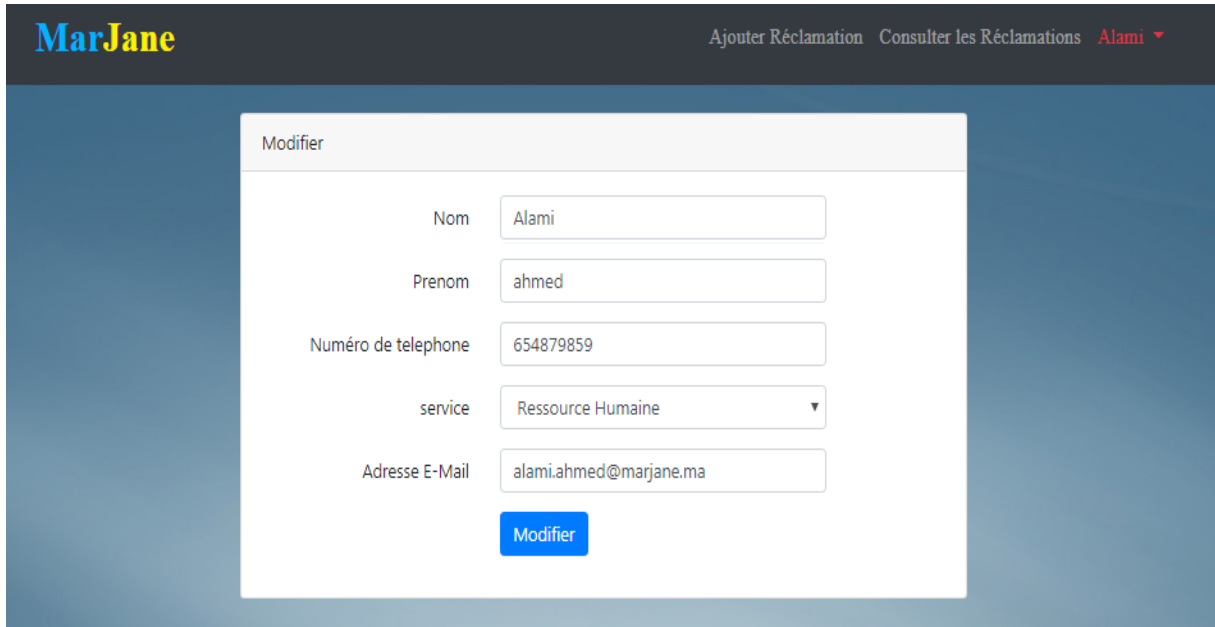


The screenshot shows the 'Bienvenue, Alami' (Welcome, Alami) page of the MarJane application. The page has a dark blue header with the 'MarJane' logo on the left and links for 'Ajouter Réclamation', 'Consulter les Réclamations', and 'Alami' on the right. The main content area is a light blue dashboard. On the left, there is a placeholder for a profile picture and a green button labeled 'modifier mot de passe'. Below this is a yellow button labeled 'Modifier profile'. On the right, there is a greeting 'Bienvenue, Alami' followed by a list of user information: 'nom: Alami', 'prenom: ahmed', 'service: SERVICE de CONTRÔLE', and 'telephone: 0654879859'.

Figure 17 : La page d'accueil de l'agent

2.2.2- Modification du profil de l'agent :

L'agent peut modifier les informations de son profil



The screenshot shows the 'MarJane' web application interface. At the top, there is a dark header with the 'MarJane' logo on the left and navigation links 'Ajouter Réclamation', 'Consulter les Réclamations', and a user profile 'Alami' with a dropdown arrow on the right. The main content area has a blue gradient background. In the center, there is a white modal box titled 'Modifier'. Inside this box, there are five form fields: 'Nom' (Alami), 'Prenom' (ahmed), 'Numéro de telephone' (654879859), 'service' (a dropdown menu showing 'Ressource Humaine'), and 'Adresse E-Mail' (alami.ahmed@marjane.ma). Below these fields is a blue button labeled 'Modifier'.

Figure 18 : « Modification du profil de l'agent »

2.2.3- Ajouter Réclamation

Pour Ajouter une réclamation l'agent doit remplir tous les champs du formulaire car le système va vérifier que tous les champs sont remplis après la validation.

Les boutons radio représentent le degré d'urgence d'intervention

MarJane
Ajouter Réclamation Consulter les Réclamations Alami

Ajouter Reclamation

Selectionner Type :

--- Selectionner type de materiels ---

Selectionner materiels:

Description de panne

Degrée d'intervention

☐ ☒ ☐ ☐

Ajouter

Figure 19 : La page « Ajouter Reclamation »

Après la validation, le système rédige l'agent vers ces réclamations

MarJane
Ajouter Réclamation Consulter les Réclamations Alami

la liste des reclamations

Retour

Materiel	Description de panne	date de reclamation	resolution	actions
B5SX54J	probleme au niveau du reseau	2018-05-21 10:35:36	✗	 
CNBW88K063	ne imprime pas les bonne de livraison	2018-05-27 02:50:20	✓	 
D3SX54J	connexion a la base de donnee	2018-05-27 02:50:49	✓	 
FCZ1449QOAL	les appelle ne se transmis pas	2018-05-27 02:51:23	✓	 

Figure 20 : « enregistrement de la Réclamation de l'agent »

L'agent peut afficher les détails sur sa réclamation et imprimer un ticket de la réclamation, il peut aussi la supprimer

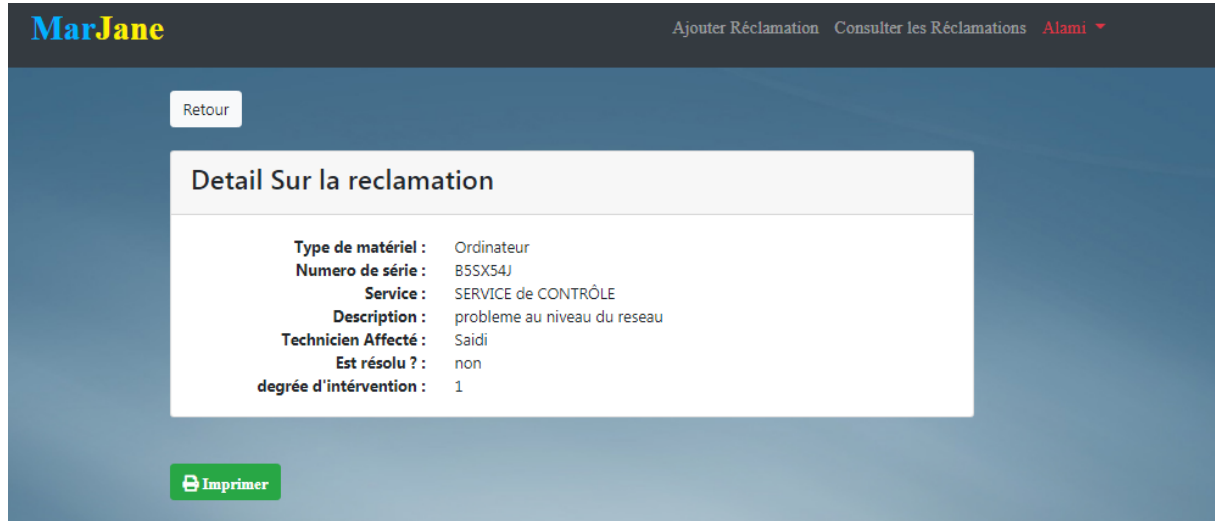


Figure 21 : La page « Detail sur la réclamation ajouté par l'agent »

2.2.4- La page d'accueil de responsable informatique :

Cette page contient les nouvelles réclamations.

Le responsable informatique affecte à chaque réclamation « non résolu » un technicien pour la résoudre.

- L'état de la réclamation deviendra 'En attente'.
- La réclamation clignote si elle dépasse 4 jours sans résolution.

MarJane Materials Users Fournisseurs Statistiques Rechercher une réclamation belaabed						
Réclamations						
Materiel	Description	Service	Date	Resolu	Techicien	Affecter un Technicien
03C08461263	un probleme au niveau d'impression	SAV	2018-05-28 02:46:06		Bendouz	Choisir technicien
FCZ1449QOAL	les appelle ne se transmis pas	SERVICE de CONTRÔLE	2018-05-27 02:51:23		Bendouz	Choisir technicien
CNCGD09981	un probleme au niveau d'impression	Ressource Humaine	2018-05-21 10:36:35		Bendouz	Choisir technicien
B5SX54J	probleme au niveau du reseau	SERVICE de CONTRÔLE	2018-05-21 10:35:36		Saidi	Choisir technicien

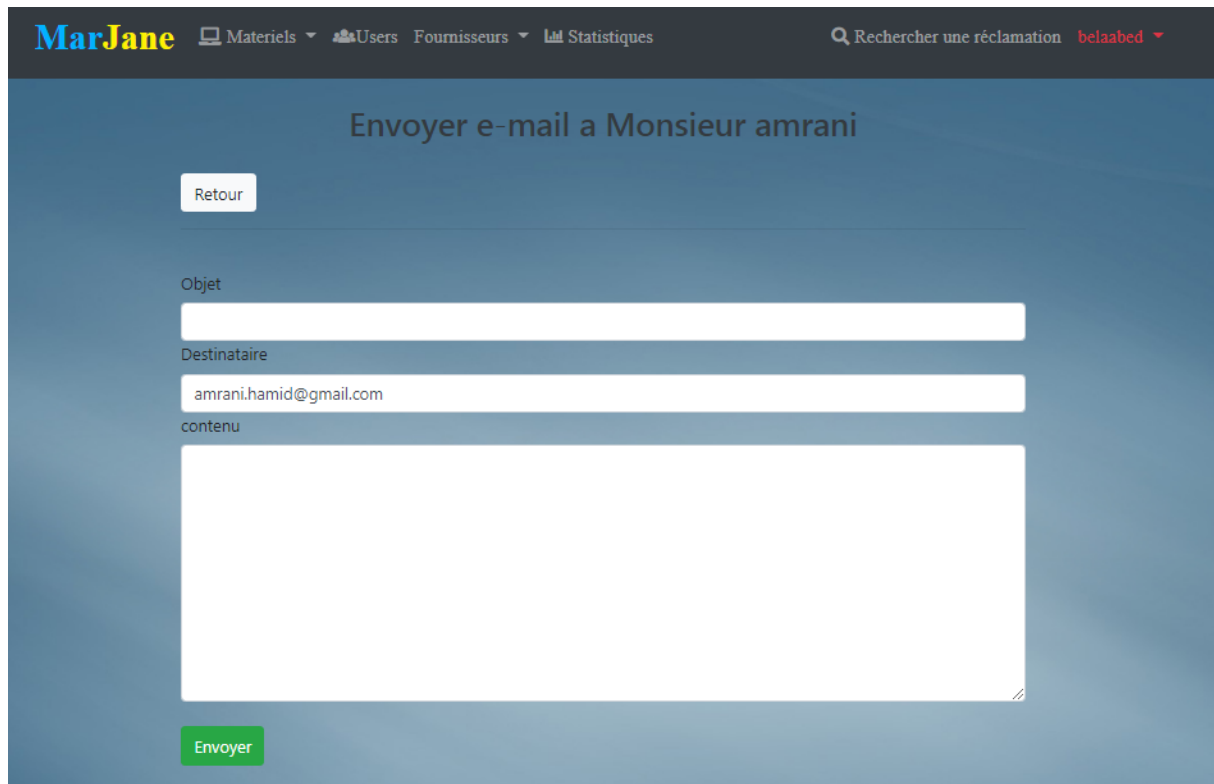
Figure 22 : La page d'accueil de responsable informatique

2.2.5- Contacter Fournisseur :

Au cas d'une panne grave, Le responsable informatique contact le fournisseur du matériel, il choisit un fournisseur et ensuite il remplit les champs de formulaire, le système vérifie que tous les champs sont remplis après la validation.

MarJane Materials Users Fournisseurs Statistiques Rechercher une réclamation belaabed						
Fournisseurs						
Retour						
Nom	Prenom	Email	Actions			
amrani	hamid	amrani.hamid@gmail.com	Contacter			
benchrif	oussama	benchrif.oussama@gmail.com	Contacter			
bensbih	said	bensbih.said@gmail.com	Contacter			
Bouayyad	samir	bouayyad.samir@gmail.com	Contacter			

Figure 23 : La page « Contacter Fournisseur »



The screenshot shows the MarJane application interface. At the top, there is a navigation bar with the MarJane logo, a search bar, and several menu items: Matériels, Users, Fournisseurs, and Statistiques. The main heading is "Envoyer e-mail a Monsieur amrani". Below this, there is a "Retour" button. The form contains three input fields: "Objet" (empty), "Destinataire" (containing "amrani.hamid@gmail.com"), and "contenu" (a large empty text area). At the bottom left of the form is an "Envoyer" button.

Figure 24 : L'envoi d'email au fournisseur

2.2.6- Gérer les utilisateurs :

Cette page contient tous les utilisateurs de l'application

Le responsable informatique peut choisir une action

- « **détails** » : pour afficher les détails d'un utilisateur
- « **Désactiver/Activer** » : pour activer ou désactiver un compte d'un utilisateur
- « **makeAdmin** » : pour changer l'état d'un utilisateur (utilisateur normal à un admin)
- « **Supprimer** » : pour supprimer un compte d'un utilisateur

MarJane Materials Users Fournisseurs Statistiques Rechercher une réclamation belaabed				
Users				
Retour				
Nom	Prenom	Email	Actions	
Alami	ahmed	alami.ahmed@marjane.ma	Détail	Desactiver
belaabed	mohammed	mohammedbelaabed@gmail.com	Détail	Desactiver
Bendouz	EL-Hassan	bendouz.elhassan@marjane.ma	Détail	Desactiver
Saidi	Samir	Saidi.Samir@marjane.ma	Détail	Desactiver

Figure 25 : La page « gérer les utilisateurs »

2.2.7- Ajouter un nouveau matériel :

Le responsable informatique peut ajouter un nouveau matériel, il doit remplir les champs de formulaire, le système vérifie que tous les champs sont remplie après la validation, Le responsable informatique peut consulter l'historique d'un matériel.

MarJane Materials Users Fournisseurs Statistiques Rechercher une réclamation belaabed				
Ajouter materiel				
Retour				
Type de materiel	---- Selectionner type de materiels ----			
Autre type				
Numéro de série				
code à barre				
Prix d'achat				
date de mise en production	mm/dd/yyyy			
+ Ajouter O Reinitialiser				

Figure 26 : La page « Ajouter Nouveau matériel »

2.2.8- Consulter tous les matériels :

Le responsable informatique sélectionne un type de matériels, le système affiche automatiquement tous les matériels de ce type .

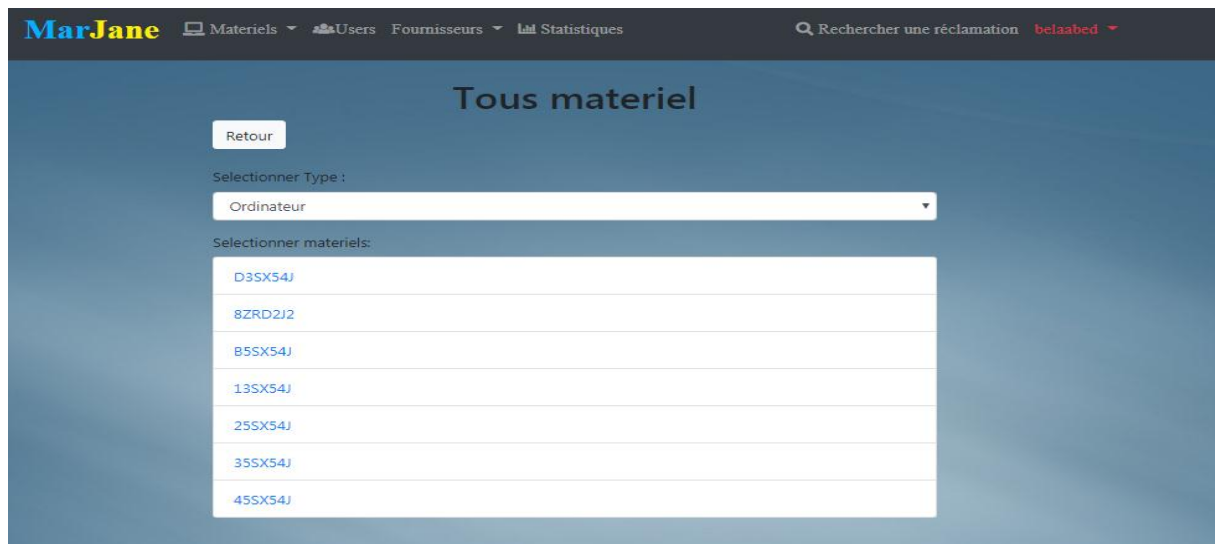


Figure 27 : La page « Consulter tous les matériels»

2.2.9- Consulter les statistiques

- Nombre de reclamation par departement



Figure 28 : nombre de réclamation par département

➤ Suivi des matériels par mois

Le responsable informatique sélectionne un matériel et le système affiche

L'historique de ce matériel du mois courant.



Figure 29 : suivi des matériels par mois »

2.2.10- La page d'accueil de technicien :

Cette page contient la liste des réclamations affectées



Figure 30 : La page d'accueil du technicien

Si le technicien résout la panne il clique sur le bouton « résoudre » et automatiquement l'état de réclamation devient « résolu »

Le technicien peut ajouter une remarque technique ou bien des besoins (accessoires) pour résoudre la panne, Dès que le technicien confirme l'ajout de remarque, le responsable informatique la recevoir.

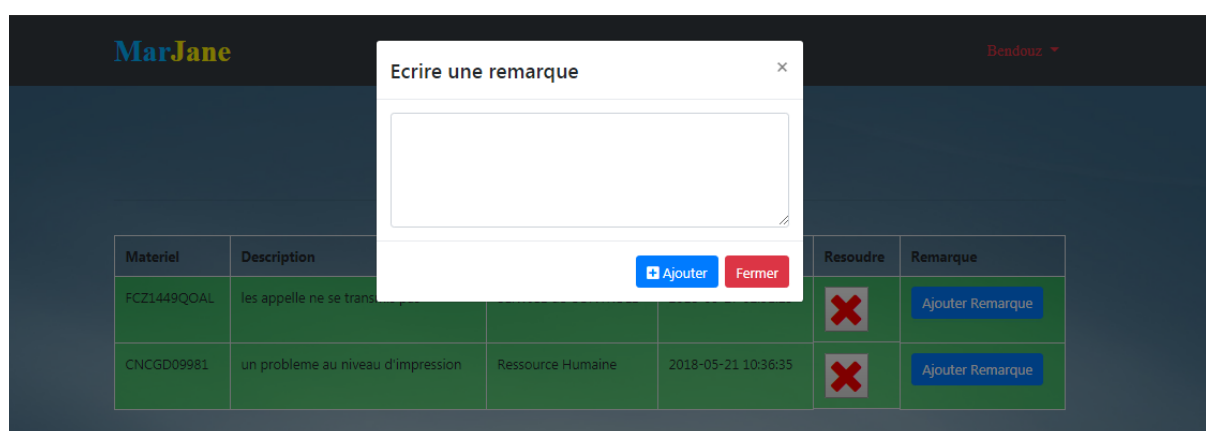


Figure 31 : « Ajouter Remarque »

Matériel	Description	Service	Date	Resolu	Techicien	Affecter un Technicien
03C08461263	un probleme au niveau d'impression	1	2018-05-28 02:46:06		Attention Manque de tonnerre	

Figure 32 : consultation de l'admin de la remarque

Conclusion

Ce rapport présente notre projet intitulé 'Application Web de gestion des matériels et suivi des réclamations du parc informatique de Marjane'.

Notre travail a consisté, dans un premier temps, en l'étude du contexte du projet et l'analyse des cas d'utilisation des différents acteurs en interaction avec le système. dans un second temps, Nous avons conçu et développé les interfaces servant à réaliser leurs tâches appropriées en utilisant plusieurs technologies : PHP/Laravel5/HTML/JavaScript comme langage de programmation/script et MySQL comme système de gestion de base de Données.

Cependant, notre application reste toujours extensible par d'autres développeurs pour d'autres améliorations et ajout de nouvelles fonctionnalités ou aussi pour l'entretenir et l'adapter aux besoins émergents.

Finalement, la réalisation de ce projet de fin d'études, nous a donné une véritable occasion pour rencontrer les difficultés et l'environnement du travail qu'un informaticien devra affronter lors de la conception et de la réalisation d'une application. Ce projet nous a demandé beaucoup d'efforts afin de respecter les attentes.

Webographie

1. OpenClassrooms (Consulté entre Avril-Juin 2018) :

2. Cours en BOOTSTRAP :(consulté le 29/04/2018) :

<https://openclassrooms.com/courses/prenez-en-main-bootstrap>

3. Cours LARAVEL5 :(consulté le 18/04/2018)

<https://openclassrooms.com/courses/decouvrez-le-framework-php-laravel>

4. Documentation de laravel : (consulté le 10/05/2018)

<https://laravel.com/>

5. Site officiel du bootstrap : (consulté le 10/05/2018)

<https://getbootstrap.com/>