



Projet de Fin d'Etudes

Licence Sciences et Techniques Génie Informatique

Développement d'une application de gestion du parc automobile RADEEF



Lieu de stage : Régie Autonome de Distribution d'Eau et d'Electricité Fès

Réalisé par :

CHAIBI Fatima Zahrae

Encadré par :

Pr. ZARGHILI Aرسالane

Mr. CHAKIR Rachid

Soutenu le 19/06/2015 devant le jury composé de :

Pr. ZARGHILI Aرسالane

Pr. BEGDOURI Ahlame

Pr. ABOUNAIMA Mohamed Chaouki

Dédicace

Je dédie ce modeste travail à mes chers Parents, qui ont sacrifié leur vie pour donner un goût à la mienne, ils étaient toujours à mes côtés pour me soutenir, me conseiller et me donner envie d'étudier et de vivre.

A mes adorables Frère et sœurs.

A mes professeurs et encadrants grâce à leurs efforts, et leurs remarques bien placées.

A tous mes amis(es) de la Faculté des Sciences et Techniques de Fès.

A l'ensemble du personnel du département informatique.

A Monsieur Aarsalane personnellement qui m'a beaucoup aidé durant ce stage.

Remerciement

Avant tout développement sur cette expérience professionnelle, il apparait opportun de commencer ce rapport de stage par des remerciements.

Après Dieu, je tiens à adresser mes remerciements les plus sincères à tout le corps professoral et administratif de la Faculté des Sciences et Techniques de Fès.

Je remercie sincèrement mes professeurs Monsieur R.BENABBOU Responsable du département informatique de la FSTF, Monsieur A.ZAHI Responsable de la licence génie informatique de la FSTF qui fournissent d'énormes efforts pour ses étudiants afin qu'ils puissent avoir une formation complète, dans les conditions les plus favorables.

Je tiens à remercier aussi mon encadrant de stage Monsieur ZARGHILI Aرسالane enseignant à la FSTF, pour avoir m'encadré tout au long de ce stage, aussi d'être source d'information, de communication, d'encadrement et d'orientation technique pendant toute la durée de stage sans hésiter à aucun moment de me consacrer une part de son temps précieux afin de m'aider considérablement dans la réalisation de ce travail .

Je tiens également à adresser mes plus sincères remerciements à Monsieur le Directeur de la R.A.D.E.E.F Mr. LAKLALECH YOUSSEF qui m'a accordé le privilège de passer mon stage au sein de la régie pour une durée de deux mois.

Je remercie également le chef de département informatique Monsieur LAHOU qui m'a accueilli au sein de son service et donné l'opportunité de réaliser un stage très intéressant et complet.

Je tiens à remercier plus particulièrement Monsieur CHAKIR Rachid mon encadrant pour m'avoir aidé à acquérir des nouvelles compétences, pour sa patience, sa disponibilité et sa confiance à mon égard dans la réalisation de ma mission me permettant ainsi de mener à bien mon stage.

Enfin, j'aimerais bien remercier les membres de jury d'avoir accepté d'assister et d'évaluer ce modeste travail.

Sommaire

Dédicace.....	2
Remerciement	3
Liste des figures.....	5
Abréviations.....	6
Introduction.....	7
Chapitre 1 : Contexte général du projet.....	8
Présentation de la RADEEF.....	9
Présentation du projet.....	13
I. Problématique et objectif du projet	13
II. Cahier de charge.....	13
Chapitre 2 : Analyse fonctionnelle.....	14
I. Méthodologie d'analyse : UML	15
1. Langage UML :	15
2. Processus de développement.....	15
II. Modélisation du contexte.....	17
1. Les acteurs et leurs rôles	17
2. Identification des messages.....	18
3. Analyse et conception.....	20
Chapitre 3 : Réalisation de l'application	29
I. Les outils de développement.....	30
II. Schéma général de l'application.....	31
III. Présentation de l'application	32
Conclusion.....	37
BIBLIOGRAPHIE.....	38
WEBOGRAPHIE.....	38

Liste des figures

Figure 1 : Organigramme d'accueil	12
Figure 2 : Principe du PU	15
Figure 3 : Les acteurs	17
Figure 4 : Diagramme de package	20
Figure 5 : Diagramme de cas d'utilisation du Gestionnaire des consommations	21
Figure 6 : Diagramme de cas d'utilisation du Gestionnaire des Interventions.....	22
Figure 7 : Diagramme de cas d'utilisation du Gestionnaire du parc.....	22
Figure 8 : Diagramme de cas d'utilisation d'Administrateur	23
Figure 9 : Diagramme de séquence (Authentification).....	24
Figure 10 : Diagramme de séquence (Ajouter une utilisation)	25
Figure 11 : Diagramme de séquence (saisie bon)	26
Figure 12 : Diagramme de séquence (tiré état)	27
Figure 13 : Diagramme de classes.....	28
Figure 14 : Schéma général de l'application.....	31
Figure 15 : Fenêtre authentification.....	32
Figure 16 : Fenêtre Message d'erreur	32
Figure 17 : Page d'accueil administrateur	33
Figure 18 : Fenêtre ajouter compte utilisateur	33
Figure 19 : Fenêtre de toutes les utilisations	34
Figure 20 : Fenêtre pour calculer l'état des véhicules.....	34
Figure 21 : Fenêtre pour ajouter une intervention.....	35
Figure 22 : Fenêtre pour la mise à jour des interventions.....	35
Figure 23 : Fenêtre ajouter une utilisation	36
Figure 24 : Fenêtre consulter toutes les utilisations.....	36

Abréviations

FST : Faculté des Sciences et Techniques.

RADEEF : Régie Autonome de Distribution d'Eau et d'Electricité Fès.

ASP : Active Server Pages

HTML : Hyper Text Markup Language.

VBS : Visual Basic Script.

UML : Langage Unifié pour la Modélisation objet.

VB : Visual Basic.

PU : Processus Unifié.

NO : Numéro d'Ordre.

BD : Base de Données

Introduction

Le présent document est le fruit d'un travail qui s'inscrit dans le cadre du projet de fin d'étude effectué au sein de la Régie Autonome de Distribution d'Eau et d'Electricité de Fès en vue d'obtenir la licence de la Faculté des Sciences et Techniques Fès.

Ce projet a pour but de réaliser une application web pour la gestion du parc automobile, qui permet de gérer les utilisations des véhicules du parc, gérer les conducteurs, gérer véhicules, calculer le taux de consommation des véhicules, administrer la base de donnée, s'occuper de la gestion des interventions, des assurances et des vignettes.

En effet, la période du stage est une étape très importante dans le processus de formation, qui enrichit les connaissances et surtout qui aide à découvrir de plus près la vie professionnelle.

Durant le projet, j'ai eu comme mission dans un premier temps de cerner le sujet. Après une analyse approfondie de la problématique, j'ai élaboré les différents diagrammes. Ensuite j'ai abordé la phase de la mise en œuvre et de l'implémentation de la solution. La dernière étape a fait l'objet du déploiement des tests et de validation.

Durant une période de stage allant du 16 Avril au 15 Juin 2015, j'ai élaborés 3 grandes parties :

La première partie définit le contexte général du projet en présentant l'organigramme d'accueil et en définissant la problématique du projet ainsi que la solution proposée.

Dans la deuxième partie, je présente l'analyse fonctionnelle du projet en décrivant les fonctionnalités du système ainsi que l'étude conceptuelle qui constitue les différents diagrammes UML.

La troisième partie sera consacrée aux outils et langages de développement utilisés, à la réalisation du projet et la présentation de l'application.

Enfin une conclusion et des perspectives du travail seront citées.

Chapitre 1 : Contexte général du projet

Présentation de la RADEEF

La Régie Autonome intercommunale de Distribution d'Eau et d'Electricité de la wilaya de Fès (RADEEF) est un établissement public à caractère industriel et commercial, doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière, placé sous la tutelle du Ministère de l'Intérieur.

La RADEEF a été créée par délibération du conseil municipal de la ville de Fès en date du 30 avril et 29 août 1969 en vertu du Dahir n° 1.59.315 du 23 Juin 1960 relatif à l'Organisation communale, et ce après l'expiration du contrat de concession dont bénéficiait la Compagnie Fassie d'Electricité (CFE) au titre de la distribution de l'énergie électrique.

Par arrêté du 25 Décembre 1969, le Ministre de l'Intérieur a approuvé la délibération du conseil communal de la ville de Fès en date du 29 Août 1969 concernant la création de la RADEEF, fixant la dotation initiale établissant son règlement intérieur ainsi que son cahier des charges.

En Janvier 1970, la RADEEF s'est substituée, d'une part à la « Compagnie Fassie d'Electricité » pour la gestion du réseau électrique, et d'autre part à la ville de Fès pour la gestion du réseau d'eau potable.

La dotation en capital de la Régie, à sa création, fut constituée par l'apport initial auquel se sont ajoutés la valeur des installations, du matériel et du stock remis par la ville ainsi que les fonds détenus pour le compte de celle-ci par l'ancien concessionnaire.

Par la suite, la RADEEF a été transformée en Régie Intercommunale suite à l'arrêté du Ministre de l'Intérieur n°3211 du 02-10-1985 portant autorisation de créer le nouveau syndicat des communes pour la gestion du Service de l'Eau potable dans 19 communes.

La Régie est donc chargée d'assurer, à l'intérieur de son périmètre d'action, le service public de distribution d'eau et d'électricité, elle est également chargée de l'exploitation des captages et adductions d'eau appartenant à la ville.

A compter du 1er Janvier 1996, la RADEEF a été chargée de la gestion du réseau d'assainissement liquide de la ville de Fès en vertu de l'arrêté du Ministre de l'Intérieur n° 2806-95 du 3 Juin 1996 approuvant les délibérations du conseil de la Communauté Urbaine de Fès et

des conseils communaux relevant de cette communauté, lesquelles délibérations ont chargé la RADEEF de la gestion du réseau d'assainissement liquide de la ville de Fès.

Par ailleurs, la RADEEF est assujettie au contrôle des finances de l'Etat en vertu du Dahir n° 1-03-195 du 11 Novembre 2003 portant promulgation de la loi N° 69-00 relative au contrôle financier de l'Etat sur les entreprises publiques et autres organismes.

Actuellement, la RADEEF assure la distribution de l'eau et de l'électricité ainsi que la gestion du réseau d'assainissement liquide l'intérieur de la ville de Fès et de la commune Ain Chkef. Elle est en outre chargée de la distribution de l'eau potable dans les communes urbaines de Sefrou et Bhalil ainsi que dans les communes rurales suivantes : Bir Tam-Tam, Ras Tabouda, Sidi Harazem, Ain Timgnai, Ouled Tayeb, Douar Ait Taleb et Douar Ait El Kadi.

Conseil d'administration

Le conseil d'administration de la RADEEF est présidé par le Wali de la Région Fès Boulemane et se compose des membres suivants :

- ✚ Huit conseillers communaux représentant les communes de Fès, Sefrou et Bhalil.
- ✚ Le représentant du Ministère de l'Intérieur.
- ✚ Le représentant du Ministère des Finances.
- ✚ Le représentant du Ministère de l'Équipement.
- ✚ Assistent à titre consultatif.
- ✚ Le contrôleur d'état de la RADEEF.
- ✚ L'ingénieur municipal de Fès.
- ✚ Le directeur régional de l'ONE à Fès.
- ✚ Le directeur régional de l'ONEP à Fès.
- ✚ Le directeur régional de l'Énergie et des Mines à Fès.
- ✚ Le directeur de l'Agence urbaine de Fès.
- ✚ Le directeur du Bassin Hydraulique du Sebou.
- ✚ Le directeur général de la RADEEF.
- ✚ Le trésorier payeur de la RADEEF.

Comité de direction

Le comité de direction de la RADEEF se compose des membres suivants :

- ✚ Le secrétaire Général de la Wilaya de la région Fès Boulemane en sa qualité de président.
- ✚ Le représentant du Ministère de l'Intérieur.
- ✚ Trois conseillers communaux issus du conseil d'administration de la Régie.

Assistent à titre consultatif :

- ✚ Le contrôleur d'état de la RADEEF.
- ✚ L'ingénieur municipal de Fès.
- ✚ Le directeur général de la RADEEF.

Comité d'audit

Le comité d'audit a été constitué le 15 Avril 2004.

Il est composé du président du conseil communal de Fès en sa qualité de président du comité d'audit, du secrétaire général de la Wilaya de la région Fès Boulemane, du représentant du Ministère de l'Intérieur et du représentant du Ministère des Finances.

Le directeur général de la régie assiste à titre consultatif.

Commission d'appel d'offre

La commission d'appel d'offres est présidée par le Directeur Général de la RADEEF en présence des membres suivants :

- ✚ Un représentant du Ministère de l'Intérieur.
- ✚ Le Contrôleur d'Etat de la RADEEF.
- ✚ L'Ingénieur Municipal de Fès.
- ✚ Un représentant du service des marchés.
- ✚ Un représentant du service financier.
- ✚ Un représentant du service utilisateur.



Figure 1 : Organigramme d'accueil

Présentation du projet

I. Problématique et objectif du projet

La gestion manuelle du parc automobile devient de plus en plus difficile compte tenu de la diversité des tâches à accomplir et du nombre important des employés qui ont besoin de trouver les véhicules disponibles pour leurs missions.

En outre, le non informatisation de la gestion de parc automobile rend la circulation des informations très lente. En plus, l'absence d'une base de données et le non archivage des documents papiers utilisés rendent les différentes tâches quasiment impossibles l'établissement des statistiques fiables.

Par ailleurs, les responsables du parc sont souvent en déplacement, ce qui retarde les mises à jour du tableau de planning.

Mon projet de fin d'étude s'oriente dans ce cadre, qui consiste à concevoir un système qui assure la rapidité, la fiabilité et la facilité des traitements. La solution que j'ai suggérée est une application qui va traiter au début la gestion des véhicules, la gestion des conducteurs, la gestion des Interventions et réparations, ainsi que la gestion des consommations.

II. Cahier de charge

L'application de la gestion du parc automobile RADEEF consiste à informatiser :

- ✚ La gestion des véhicules (Ajout, Modification, reforme et Consultation)
- ✚ La gestion des conducteurs (Ajout, Modification, Suppression et Consultation)
- ✚ La gestion des consommations (suivi des consommations, ajout des bons, tiré des états et consultation)
- ✚ La gestion des utilisations des véhicules (Possibilités de consulter les utilisations concernant les éléments gérés).
- ✚ La gestion des interventions (Ajout, consultation et suivi des interventions)
- ✚ Contrôle des utilisations des véhicules
- ✚ La gestion des assurances et des vignettes par le gestionnaire du parc.

Chapitre 2 : Analyse fonctionnelle

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

I. Méthodologie d'analyse : UML

1. Langage UML :

UML (Unified Modeling Language, que l'on peut traduire par "langage de modélisation unifié") est une notation permettant de modéliser un problème de façon standard. Ce langage est né de la fusion de plusieurs méthodes existant auparavant, et est devenu désormais la référence en terme de modélisation objet. C'est un langage de modélisation graphique à base de pictogrammes. Il est utilisé pour spécifier, visualiser, modifier et construire les documents nécessaires au bon développement d'un logiciel orienté objet. UML est couramment utilisé dans les projets logiciels.

2. Processus de développement

Processus unifié :

Le processus Unifié est une démarche de développement des logiciels, qui intègre les bonnes pratiques de développement:

- ✚ Itératif et incrémental
- ✚ Modélisation visuelle
- ✚ Gestion des besoins (exigences) des utilisateurs
- ✚ Architecture à base de composants

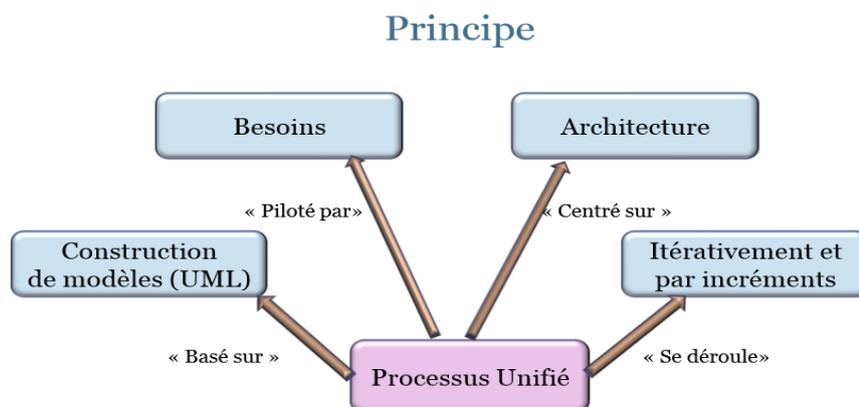
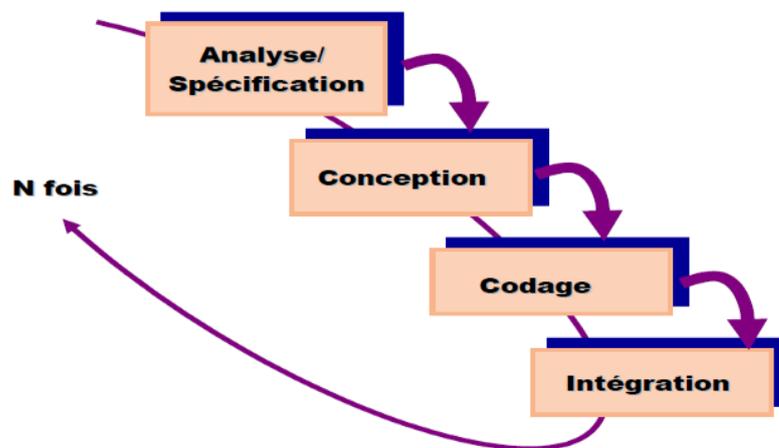


Figure 2 : Principe du PU

- ❖ Le processus unifié est basé sur la construction de modèles :
 - Les vues du système sont représentées par des modèles construits à l'aide du langage UML
- ❖ Le processus unifié est itératif et incrémental :
 - Il découpe le projet en plusieurs petits projets Chaque projet représente une itération qui Donne lieu à un incrément
 - Le développement se déroule en plusieurs itérations, chaque itération est une mini-cascade (succession des activités de développement)



- ❖ Le processus unifié est piloté par les exigences des utilisateurs (besoins) :
 - Le processus unifié est piloté par les exigences des utilisateurs (besoins) qui représentent les interactions entre le système et l'utilisateur
- ❖ Le processus unifié est centré sur l'architecture
 - Une architecture adaptée est la clé de voûte du succès d'un développement. Elle décrit des choix stratégiques qui déterminent en grande partie les qualités du logiciel (adaptabilité, performances, fiabilité...).

II. Modélisation du contexte

1. Les acteurs et leurs rôles

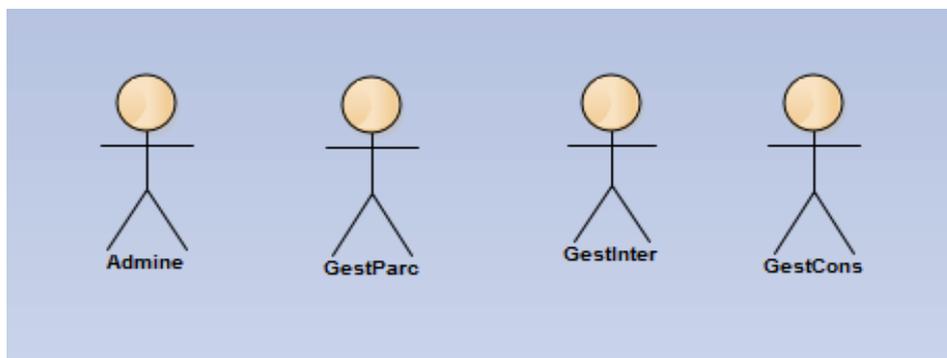


Figure 3 : Les acteurs

Tableau 1 : Acteurs et leurs rôles

<u>Acteurs</u>	<u>Rôles</u>
<u>Gestionnaire de parc</u>	<ul style="list-style-type: none">• Ajouter, modifier, Supprimer un conducteur• Ajouter, modifier, Supprimer un véhicule• Gérer les assurances• Gérer les vignettes• Ajouter une nouvelle utilisation• Consulter et modifier les utilisations
<u>Gestionnaire des consommations</u>	<ul style="list-style-type: none">• Saisie et modification de bons• Consulter et tiré les états• Recherche et suivi de consommation
<u>Gestionnaire des interventions</u>	<ul style="list-style-type: none">• Ajouter, modifier, rechercher et supprimer une intervention• Suivi des interventions• Gérer les pièces de rechange• Consulter toutes les interventions
<u>Administrateur</u>	<ul style="list-style-type: none">• Gérer la base de données• Gérer les comptes des personnels

2. Identification des messages

Tableau 2 : Identification des messages

Cas d'utilisation	Acteurs	Messages émis / Messages reçus
Authentification	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Administrateur ▪ Gestionnaire de parc ▪ Gestionnaire des consommations ▪ Gestionnaire des interventions 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Saisie login et mot de passe incorrectes ⇐ Afficher un message d'erreur ⇒ Saisie login et mot de passe correctement ⇐ Afficher une page d'accueil spécial pour chacun de ces utilisateurs
Ajouter une utilisation	Gestionnaire de parc	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Saisir les informations d'une nouvelle utilisation et valider ⇐ Confirmation d'ajout
Ajouter conducteur	Gestionnaire de parc	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Saisir les informations nécessaires et valider ⇐ Confirmation d'ajout
Rechercher véhicule	Gestionnaire de parc	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Saisir Numéro d'ordre de véhicule et cliquer sur rechercher ⇐ Afficher les résultats de la recherche
Gérer les assurances et vignettes	Gestionnaire de parc	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Ajouter les informations nécessaires et valider ⇐ Afficher Message de confirmation d'ajout
Ajouter véhicule	Gestionnaire de parc	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Cliquer sur Espace Véhicule ⇐ Afficher le formulaire d'ajout ⇒ Remplir le formulaire et confirmer ⇐ Message de confirmation
Modifier les informations d'un véhicule	Gestionnaire de parc	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Saisir Numéro d'ordre de véhicule ⇐ Affichage des informations de ce dernier ⇒ Modifier ces informations et valider ⇐ Message de validation
Contrôler l'utilisation	Gestionnaire de parc	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Saisir ID d'utilisation ⇐ Affichage des détails

Modifier ou supprimer un conducteur	Gestionnaire de parc	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Saisir le matricule du conducteur concerné et rechercher ☞ Affichage les informations de ce dernier ➤ Choisir l'opération a effectué ☞ Message de confirmation
Ajouter intervention	Gestionnaire des interventions	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Saisir les informations d'intervention ➤ Spécifier le type et valider ☞ Message de confirmation d'ajout
Consulter intervention	Gestionnaire des interventions	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cliquer sur Interventions ☞ Afficher un tableau qui contient toutes les interventions
Gérer les pièces de rechange	Gestionnaire des interventions	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cliquer sur pièces de rechange ☞ Afficher un formulaire ➤ Remplir le formulaire et valider ☞ Message de confirmation
Suivi d'intervention	Gestionnaire des interventions	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Saisir NO de véhicule et rechercher ☞ Afficher l'ensemble des interventions concernant ce véhicule
Consulter les consommations	Gestionnaire des consommations	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cliquer sur consulter toutes les consommations ☞ Afficher l'ensemble des consommations
Saisie de bon	Gestionnaire des consommations	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ajouter les informations de bon et valider ☞ Message de validation d'ajout
Modifier un bon	Gestionnaire des consommations	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Saisir l'ID de bon et rechercher ☞ Afficher le résultat de la recherche ➤ Modifier les informations à modifier et valider ☞ Message de confirmation de modification
Rechercher	Gestionnaire des consommations	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Saisir ID de bon et lancer la recherche ☞ Afficher le résultat d la recherche
Imprimer	Gestionnaire des consommations	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Apres la recherche cliquer sur imprimer ☞ Valider l'impression ☞ Message de confirmation d'impression
Admin BD	Administrateur	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cliquer sur Ajouter et choisie un champ ☞ Afficher le formulaire correspondant ➤ Remplir le formulaire et valider

		<ul style="list-style-type: none"> ☞ Message de confirmation
Gérer les comptes		<ul style="list-style-type: none"> ☞ Cliquer sur Gérer Comptes et choisir l'option ☞ Terminer l'opération et valider ☞ Message de validation

3. Analyse et conception

Cette étape consiste à formaliser et à détailler les besoins exprimés lors de l'étude préliminaire, celle-ci sera réalisée principalement à l'aide des cas d'utilisation qui permettent de capturer la fonctionnalité du système au point de vue utilisateur.

a. Diagramme de package

C'est un moyen pour regrouper les différents éléments de la modélisation. Il permet de représenter les relations entre les différents profils de l'application. Il rassemble les cas d'utilisations propre à chaque acteur de façon cohérente.

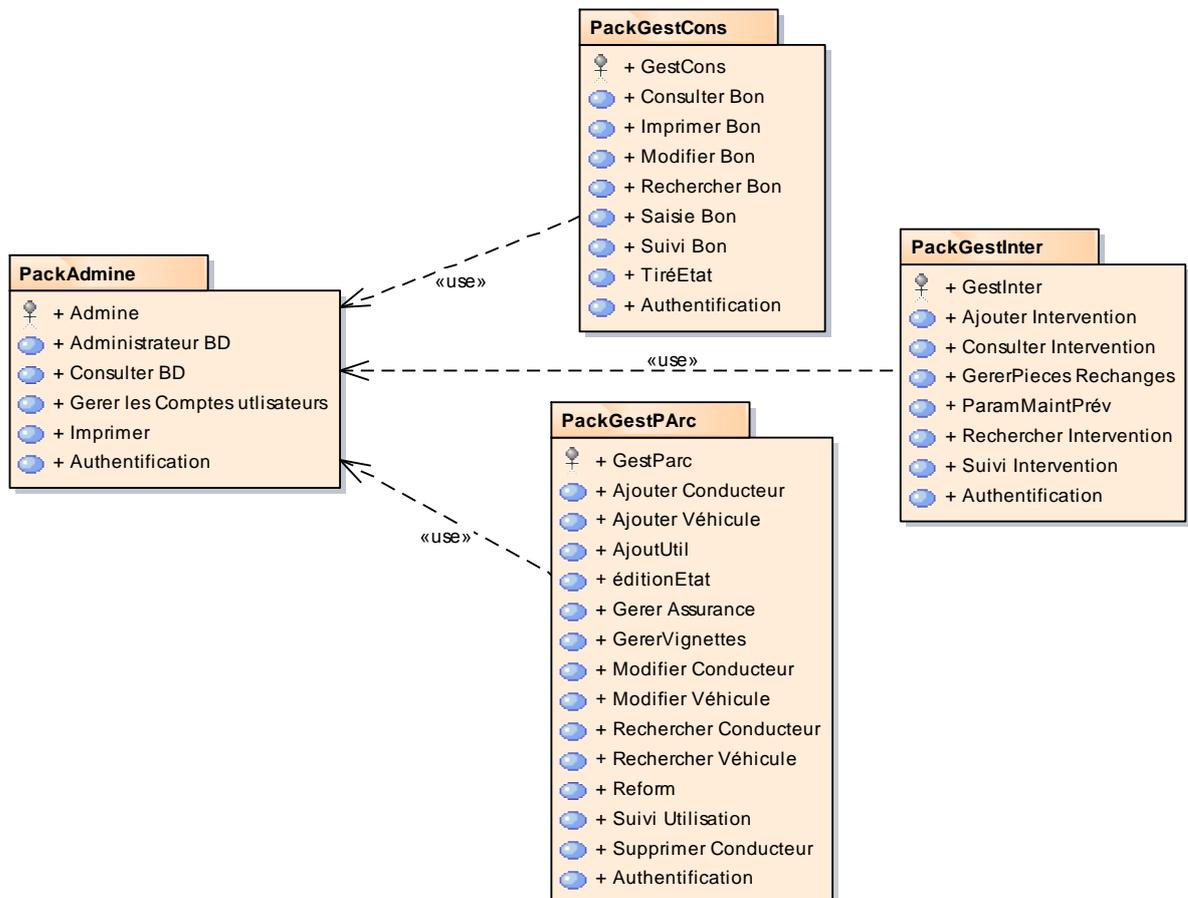


Figure 4 : Diagramme de package

b. Diagramme de séquence

Le diagramme de cas d'utilisation est un diagramme utilisé pour donner une vision globale du comportement fonctionnel d'un système logiciel. Pour le développement, les cas d'utilisation sont plus appropriés. Un cas d'utilisation représente une unité discrète d'interaction entre un utilisateur (humain ou machine) et un système.

Gestionnaire des consommations :

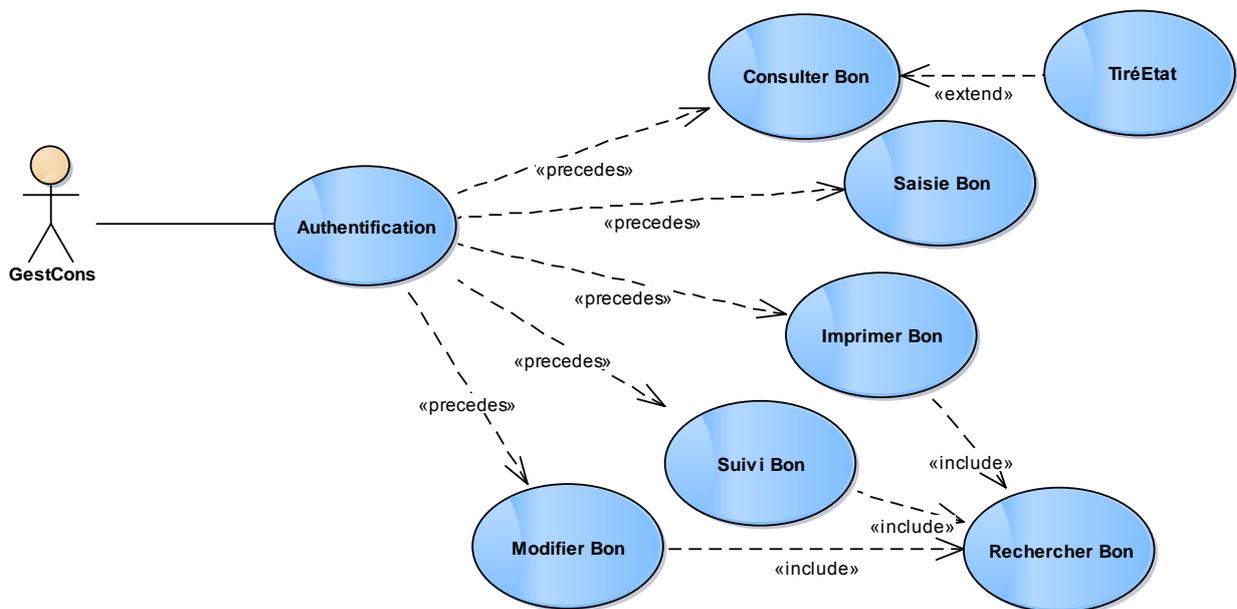


Figure 5 : Diagramme de cas d'utilisation du Gestionnaire des consommations

Gestionnaire des interventions :

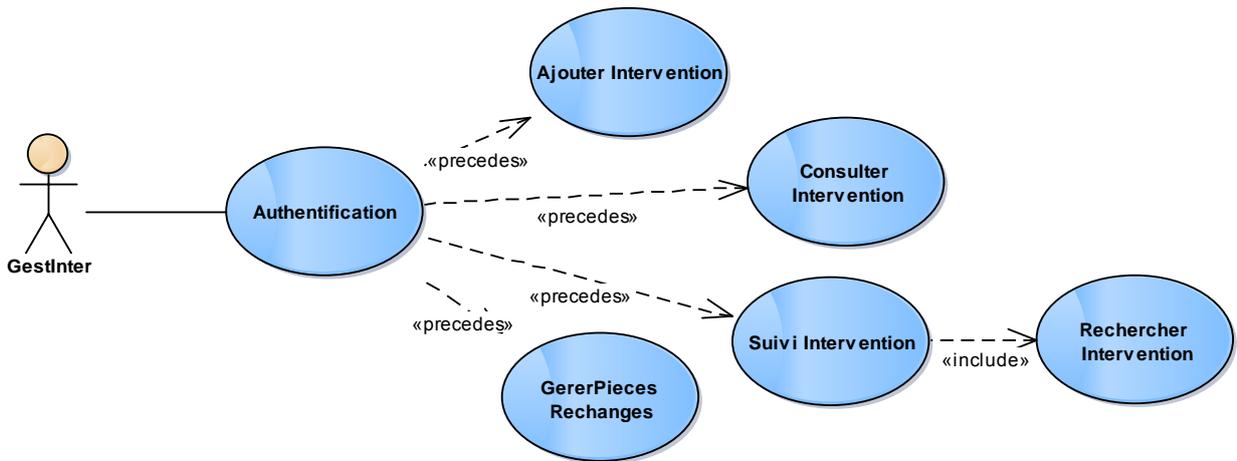


Figure 6 : Diagramme de cas d'utilisation du Gestionnaire des Interventions

Gestionnaire de parc :

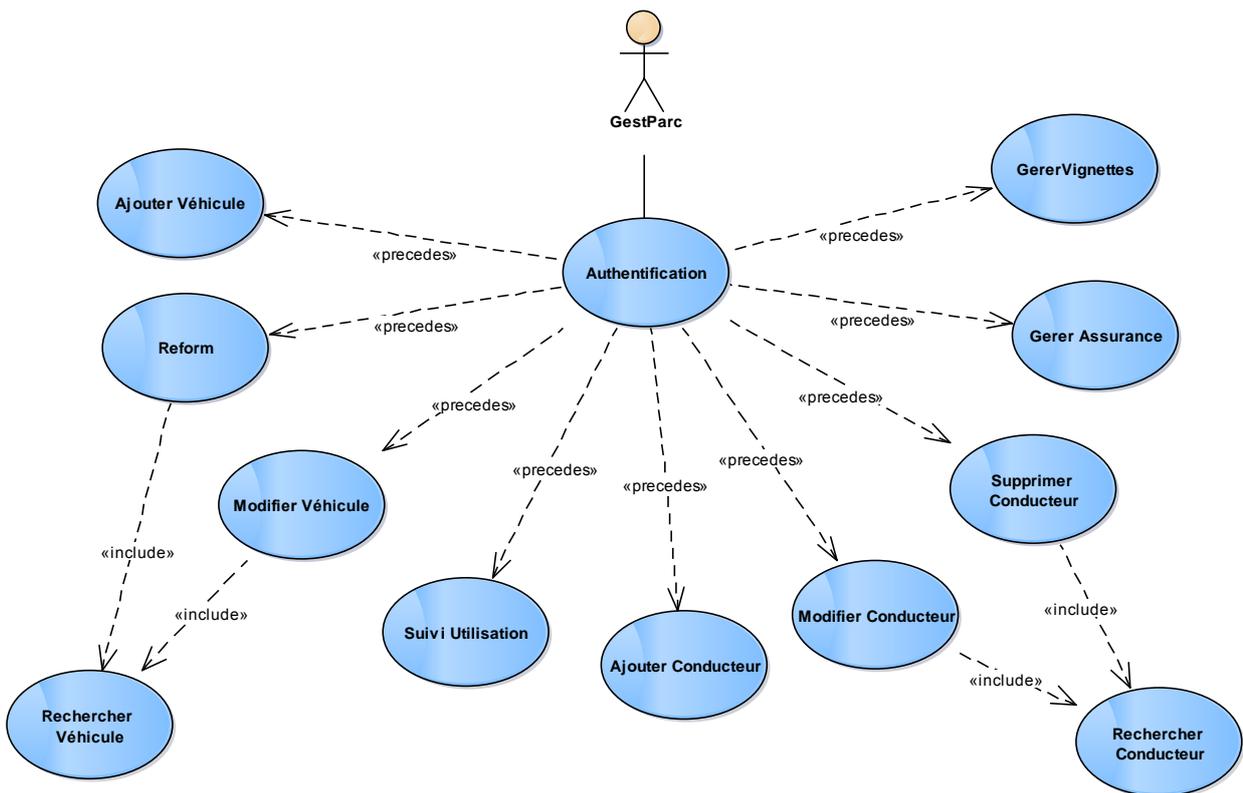


Figure 7 : Diagramme de cas d'utilisation du Gestionnaire du parc

Administrateur :

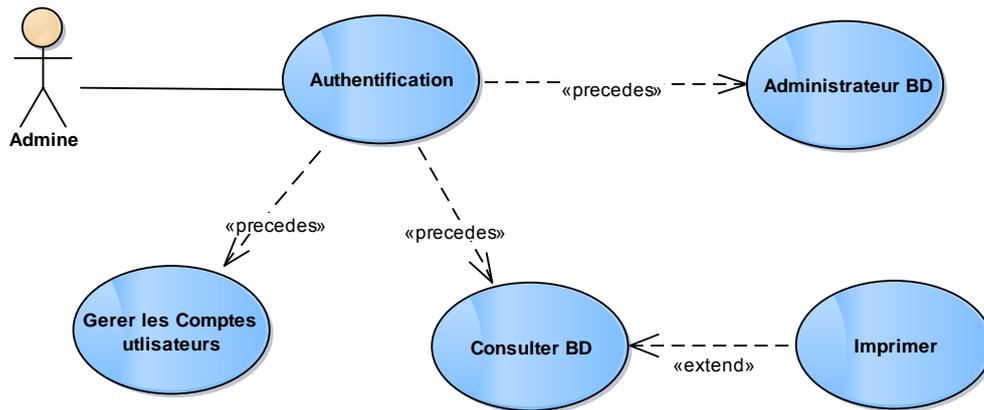


Figure 8 : Diagramme de cas d'utilisation d'Administrateur

c. Diagramme de séquence

Un diagramme de séquence permet d'afficher une interaction, qui représente la séquence des messages entre les instances de classes, les composants, les sous-systèmes ou les acteurs.

Authentication

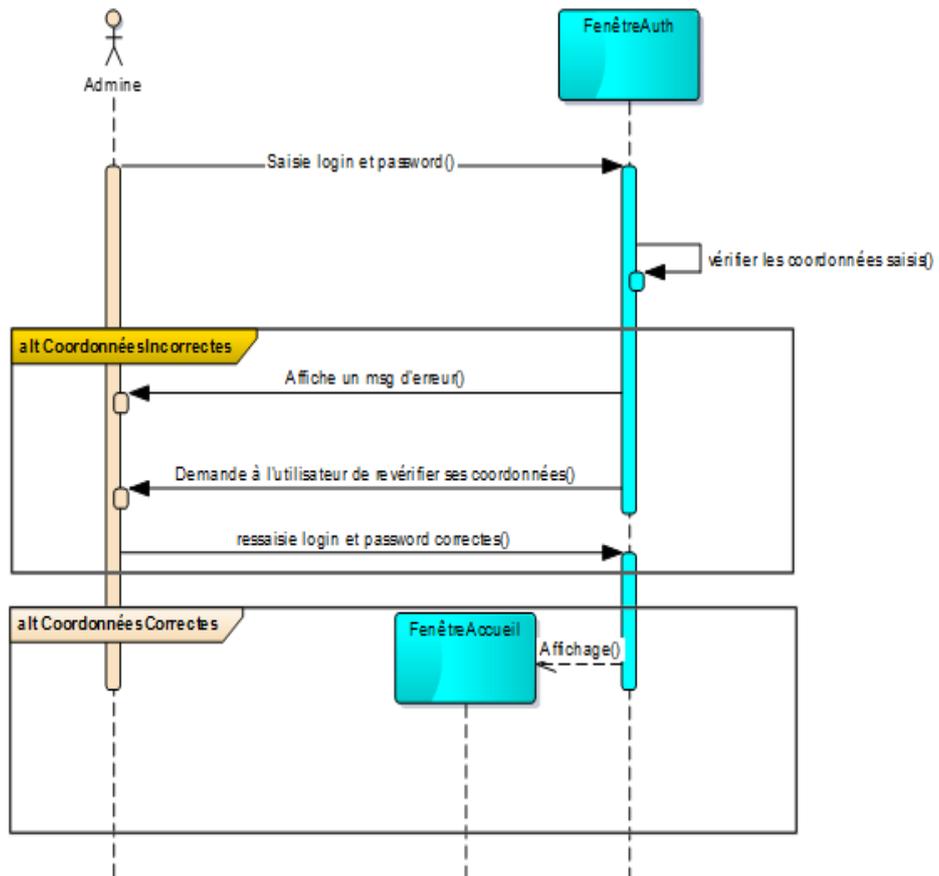


Figure 9 : Diagramme de séquence (Authentication)

Ajouter une nouvelle utilisation

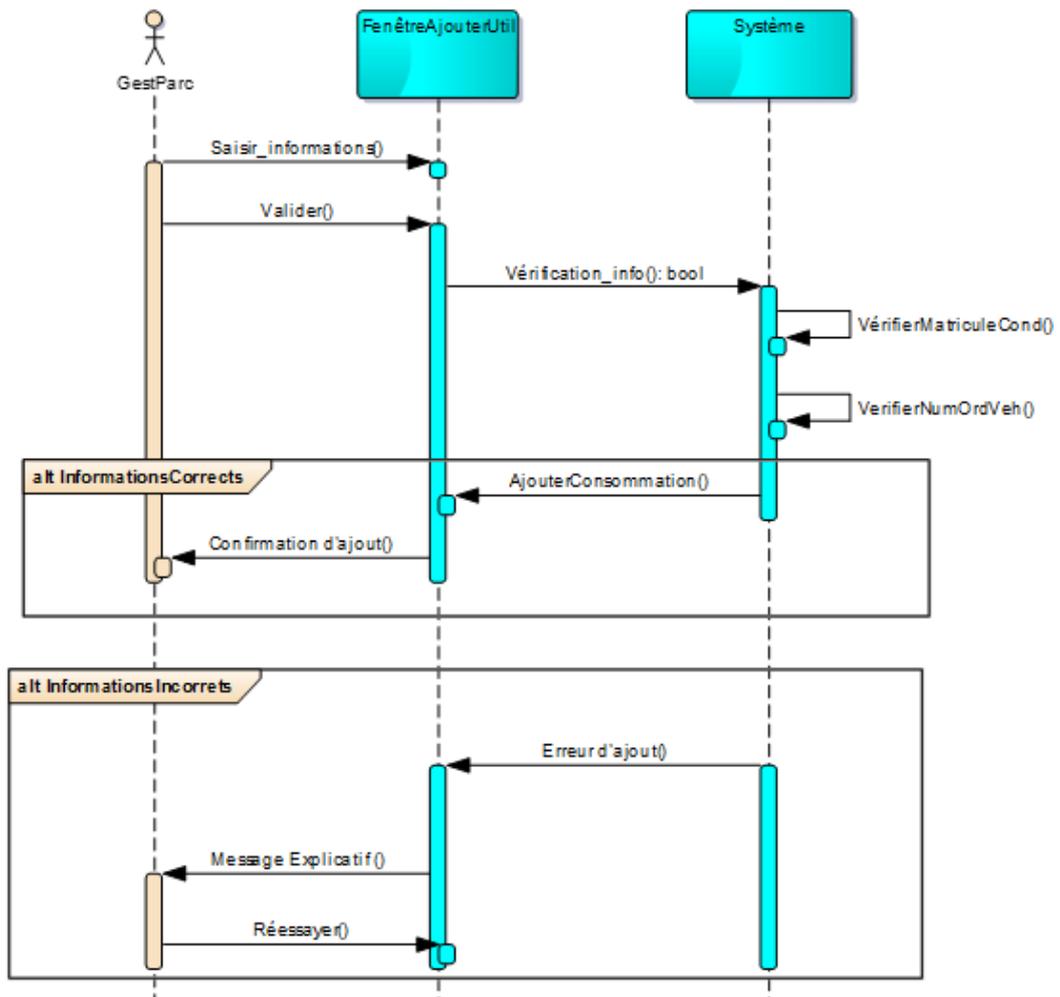


Figure 10 : Diagramme de séquence (Ajouter une utilisation)

Modifier un bon de consommation

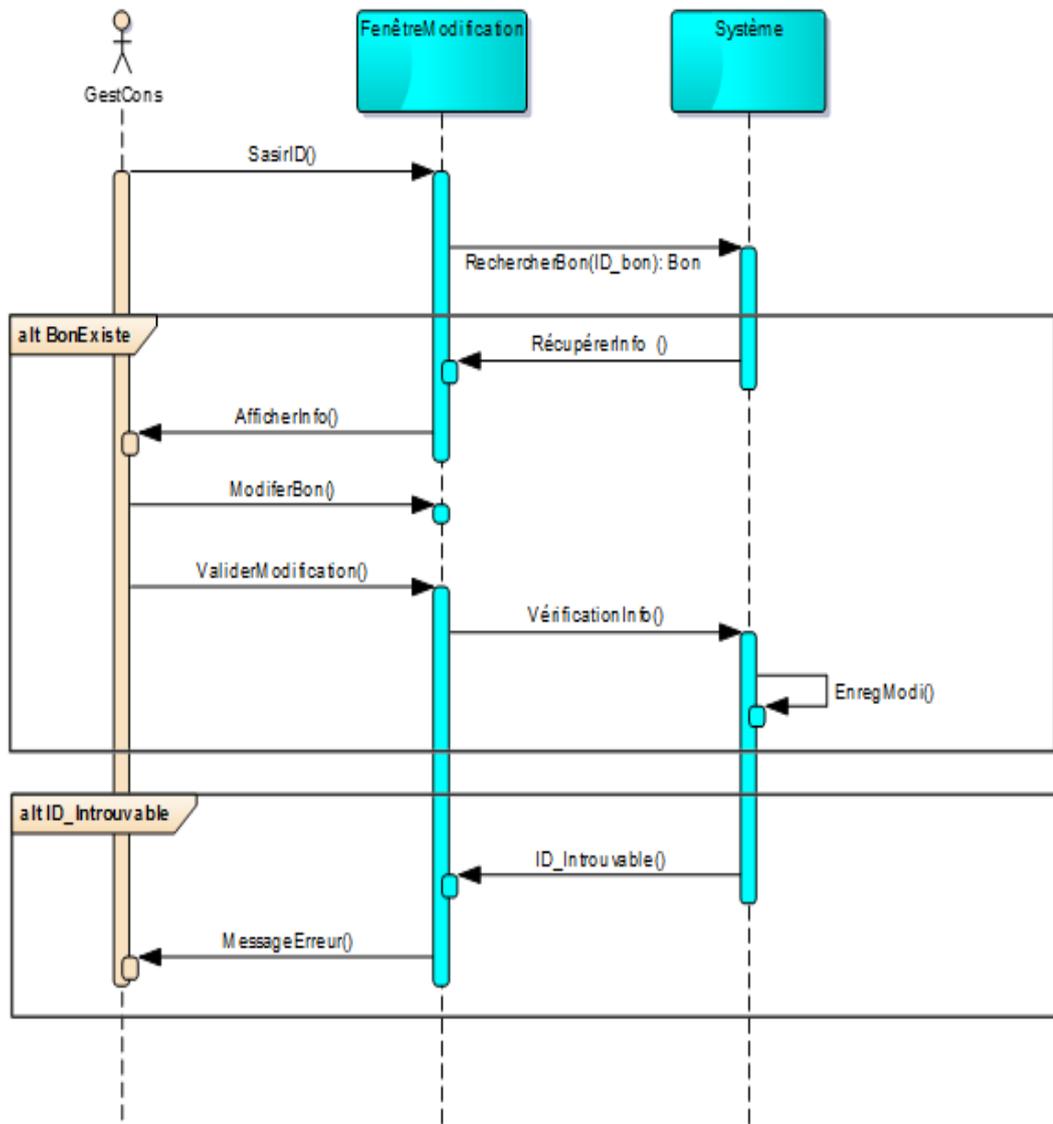


Figure 11 : Diagramme de séquence (saisie bon)

Tiré Etat

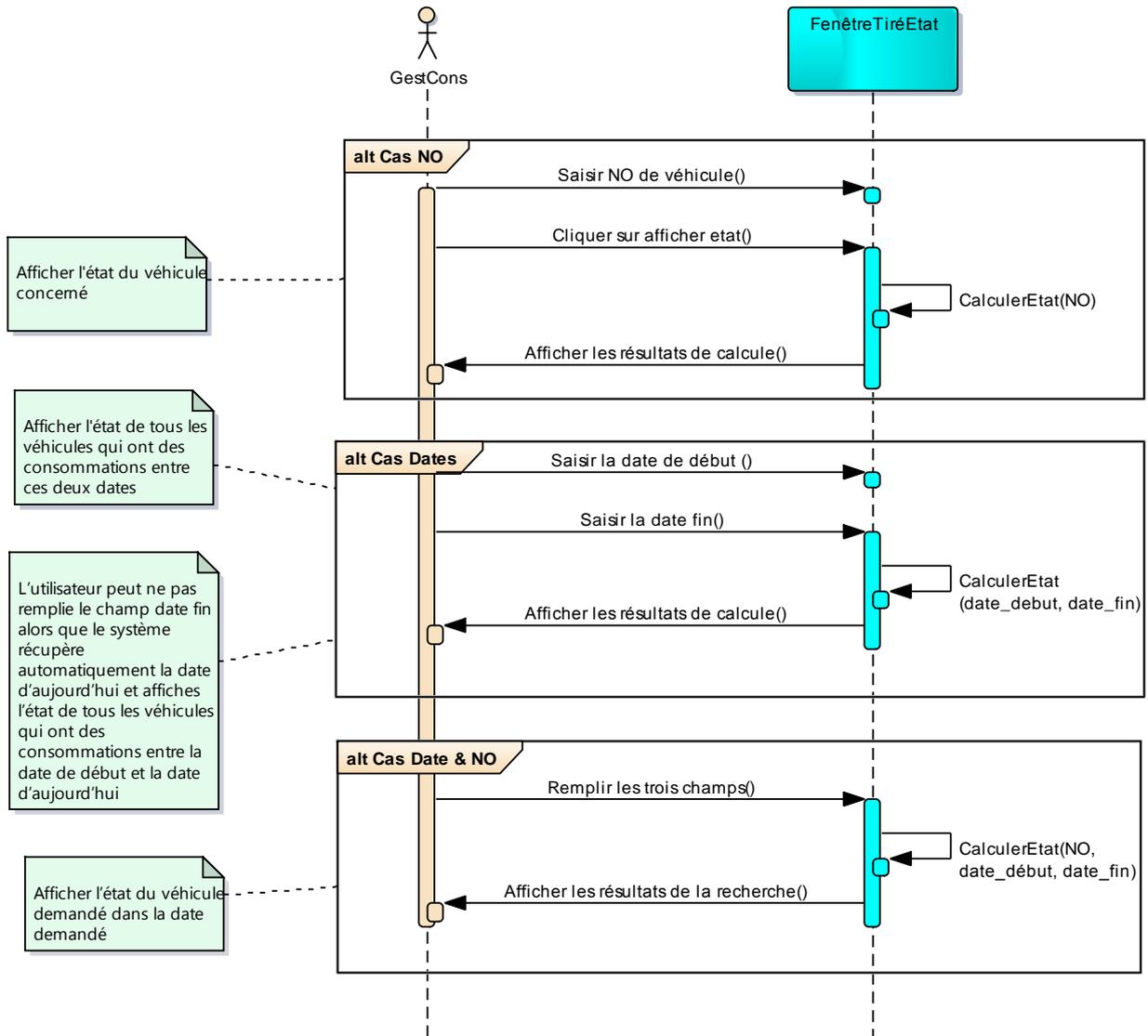


Figure 12 : Diagramme de séquence (tiré état)

d. Diagramme de classes

Un diagramme de classes UML décrit les structures d'objets et d'informations utilisées par votre application, à la fois en interne et dans la communication avec ses utilisateurs. Il décrit les informations sans faire référence à une implémentation particulière. Ses classes et relations peuvent être implémentées de nombreuses manières, comme les tables de bases de données.

Figure 13 : Diagramme de classes

Chapitre 3 : Réalisation de l'application

I. Les outils de développement



Microsoft Visual Studio est une suite de logiciels de développement pour Windows conçue par Microsoft.

est un ensemble complet d'outils de développement permettant de générer des applications Web ASP.NET, des Services Web XML, des applications bureautiques et des applications mobiles.



Microsoft SQL Server est un système de gestion de base de données (abrégé en SGBD ou SGBDR pour « Système de gestion de base de données relationnelles ») développé et commercialisé par la société Microsoft.



HTML a fait son apparition dès 1991 lors du lancement du Web. Son rôle est de gérer et organiser le contenu. C'est donc en HTML qu'on peut écrire ce qui doit être affiché sur la page : du texte, des liens, des images...



Le rôle du CSS est de gérer l'apparence de la page web (agencement, positionnement, décoration, couleurs, taille du texte...). Ce langage est venu compléter le HTML en 1996



Entreprise Architect est un outil d'analyse de création UML, couvrant le développement du logiciels de rassemblement d'exigences, en passant par les étapes d'analyse, les modèles de conception et les étapes de test et d'entretien.

Cet outil permet de bien schématiser notre application, pour passer de la conception vers la réalisation. Il facilite la représentation des diagrammes UML tels que le diagramme des cas d'utilisation, des séquences et des classes.



Visual Basic (VB) est un langage de programmation événementielle de troisième génération ainsi qu'un environnement de développement intégré, créé par Microsoft pour son modèle de programmation COM1. Visual Basic est directement dérivé du BASIC et permet le développement rapide d'applications, la création d'interfaces utilisateur graphiques, l'accès aux bases de données en utilisant les technologies DAO, ADO et RDO, ainsi que la création de contrôles ou objets ActiveX.



VBScript a été conçu par Microsoft pour donner un peu de vie ou d'interactivité aux pages HTML (tout comme le JavaScript chez Netscape).

Son principal avantage est d'être basé sur le modèle de Visual Basic. Tous les utilisateurs de VB ou VBA se sentiront vite à l'aise avec VBScript.

Son principal inconvénient est de ne pas être reconnu par tous les navigateurs Web, contrairement à JavaScript qui est devenu un langage de programmation universel pour le Web.

II. Schéma général de l'application

Le schéma suivant présente l'architecture générale de l'application « Développement d'une application de gestion du parc automobile RADEEF »

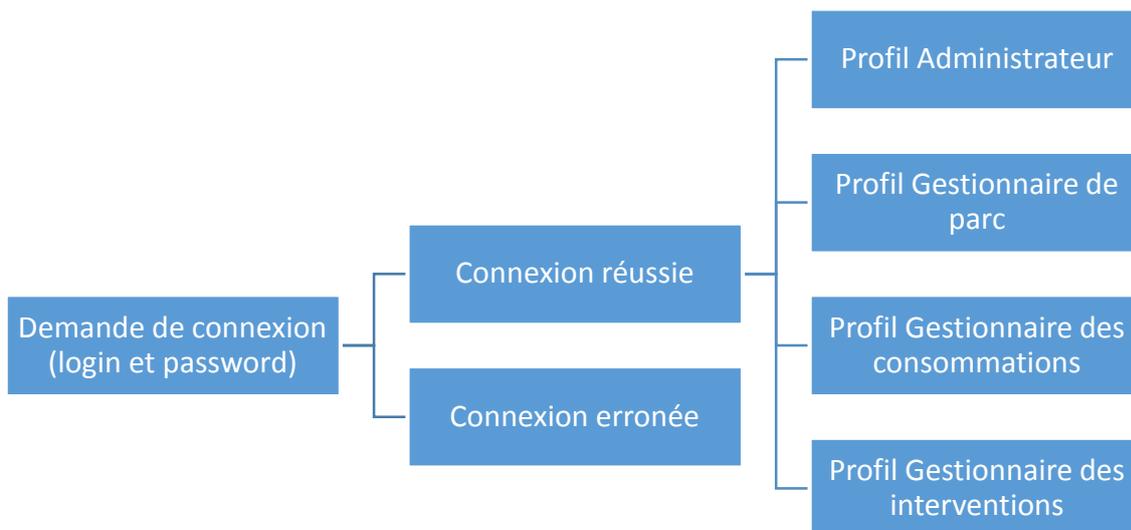


Figure 14 : Schéma général de l'application

III. Présentation de l'application

Fenêtre Authentification :



Gestion du parc automobile RADEEF

Connexion

login

password

©2015 CHAIBI Fatima Zahrae

Figure 15 : Fenêtre authentification

Cette page permet de s'authentifier et de faire une redirection vers le profil associé à l'acteur. Si le login ou le mot de passe est incorrect l'application va demander à l'utilisateur de s'authentifier à nouveau en affichant le message d'erreur suivant :

Connexion

login

password

* login or password incorrect

Figure 16 : Fenêtre Message d'erreur

Profil Administrateur :

ParcApp

Accueil Gérer BD Gérer comptes Consulter BD Deconnexion

>> Notifications

>> Les assurances à renouveler :

N.P d'assurance	NO véhicule	Date fin	Renouvellement
1200	149	03/07/2015	Renouveler
2010	145	20/06/2015	Renouveler

>> Les vignettes à renouveler :

N° de Vignette	NO véhicule	Date fin	Renouvellement
1259	149	03/07/2015	Renouveler

Figure 17 : Page d'accueil administrateur

Cette page permet à l'administrateur de gérer la base de données, gérer les comptes utilisateur et il peut renouveler les assurances et vignette.

ParcApp

Accueil Ajouter un compte Modifier un compte Deconnexion

>> Ajouter un nouveau compte utilisateur :

Choisissez un login :

Créez un mot de passe :

Confirmez votre mot de passe :

Tapez profession :

Valider

Figure 18 : Fenêtre ajouter compte utilisateur

Cette fenêtre permet à l'administrateur d'ajouter de nouveaux comptes utilisateur en vérifiant si le login n'existe pas dans la base de données et les mots de passe sont identiques

Profil Gestionnaire des consommations :

ParcApp RADEEF ID de bon Rechercher

Accueil Tiré Etat Ajouter une consomm Deconnexion

Gestion des consommation : RADEEF

>> Toutes les consommations :

ID de bon	Date de bon	Index de kilométrages	Numéro d'ordre de Véhicule	Matricule de conducteur
1006	01/01/2015	25300	123	1030
1007	20/01/2015	25800	123	1030
1008	03/02/2015	26150	123	1030
1009	01/02/2015	25300	149	1030
1010	01/03/2015	26000	149	1030
1011	02/02/2015	25750	149	1030
1012	15/03/2015	26900	123	1030
1013	15/04/2015	27000	149	1030

Figure 19 : Fenêtre de toutes les utilisations

Cette IHM permet au gestionnaire des consommations de visualiser toutes les consommations, de rechercher une consommation pour la modifier plus l'ajout d'une consommation et de tirer l'état.

ParcApp RADEEF Accueil Ajouter une consomm Deconnexion

Donner numéro d'ordre de véhicule :

De : Jusqu'au :

N° de bon	N° d'ordre de véhicule	Date de bon	Index km	Quantité	Taux de consommation (%)
1006	123	01/01/2015	25300	40	0
1007	123	20/01/2015	25800	60	8
1008	123	03/02/2015	26150	55	17,1428571428571
1012	123	15/03/2015	26900	75	7,33333333333333

Figure 20 : Fenêtre pour calculer l'état des véhicules

Interface pour calculer le taux de consommation pour tous les véhicules ou bien pour un véhicule donné dans une durée donnée

Profil gestionnaire des interventions :



Gestion des interventions : RADEEF

[+ Consulter toutes les interventions](#)

[+ Gérer les pièces de rechanges](#)

>> Ajouter une nouvelle intervention :

Conducteur :	<input type="text"/>	Numéro Ordre de véhicule :	<input type="text"/>
Date début d'intervention :	<input type="text" value="jj/mm/aaaa"/>	Date fin :	<input type="text" value="jj/mm/aaaa"/>
Type d'intervention :	<input type="text" value="Vidange"/>	Description :	<input type="text"/>
		<input type="button" value="Valider"/> <input type="button" value="Annuler"/>	

Figure 21 : Fenêtre pour ajouter une intervention

IHM pour ajouter les nouvelles interventions en vérifiant les dates (date début doit être inférieure à la date fin), numéro d'ordre de véhicule et matricule de doivent exister dans la base de données.



>> Toutes les interventions :

ID intervention	Date d'intervention	Type d'intervention	Numéro d'ordre de Véhicule	Supprimer	Modéfier	Etat
4	02/06/2015	Eclairage	123	Supprimer	modifier	Clôturé
5	02/06/2015	Pneumatique	123	Supprimer	modifier	Clôturé

>> Modifie une intervention :

Matricule du conducteur :	<input type="text" value="1030"/>	Numéro d'ordre de véhicule :	<input type="text" value="123"/>
Date début d'intervention :	<input type="text" value="02/06/2015"/>	Date fin d'intervention :	<input type="text" value="04/06/2015"/>
Type d'intervention :	<input type="text" value="Eclairage"/>	Etat d'intervention :	<input type="radio"/> En cours <input checked="" type="radio"/> Clôturé
Description :	<input type="text"/>		

Figure 22 : Fenêtre pour la mise à jour des interventions

IHM pour modifier, supprimer ou clôturer une intervention et récupérer la date fin réelle.

Profil gestionnaire du parc :

ParcApp  NO de véhicule Recherche

Accueil Espace véhicule Espace conducteur Deconnexion

Gestion du parc automobile RADEEF

[+ Gérer les Assurances](#)
[+ Gérer les Vignettes](#)
[+ Consulter toutes les utilisations](#)

Rechercher une utilisation :

ID utilisation :

Ajouter une nouvelle utilisation :

Numéro d'ordre de véhicule : Matricule Conducteur :

Date début : dd/mm/aaaa Date fin : dd/mm/aaaa

Activité : Type d'utilisation :

Figure 23 : Fenêtre ajouter une utilisation

Cette interface permet au gestionnaire de parc d'ajouter des nouvelles utilisations en vérifiant si le conducteur est un employé de la RADEEF et la disponibilité du véhicule et du conducteur.

ParcApp 

Accueil Espace véhicule Espace conducteur Deconnexion

>> Toutes les Utilisations :

ID utilisation	Date début d'utilisation	L'état d'utilisation	Numéro d'ordre de Véhicule	Nom et prénom du conducteur
2014	01/01/2015	Clôturé	123	Cheïbi Abdellah
2015	01/01/2015	Clôturé	123	Beniss Mourad
2016	15/01/2015	Clôturé	145	Benjelloun Ahmed
2017	15/01/2015	Clôturé	149	Cheïbi Abdellah
2018	01/06/2015	Clôturé	145	Jtioui ayad
2019	01/06/2015	Clôturé	78	Sekli Imad
2023	01/06/2015	Clôturé	78	Jtioui ayad
2022	10/06/2015	Clôturé	78	Beniss Mourad

Figure 24 : Fenêtre consulter toutes les utilisations

Cette interface permet au gestionnaire de parc de consulter toutes les utilisations ordre par date.

Conclusion

Mon projet de fin d'étude effectué au sein de la Régie Autonome de Distribution d'Eau et d'Electricité de Fès était très bénéfique, car il m'a permis de se familiariser avec un nouveau environnement de développement que l'on pas vu pendant notre formation, et il m'a permis aussi d'exploiter ce que j'ai acquis durant mon cursus de formation. En plus, ce stage était une opportunité pour travailler dans un milieu professionnel et découvrir le monde du travail au sein du département information.

L'informatisation du parc automobile va permettre donc une meilleure gestion des données, et elle va résoudre plusieurs problèmes de la gestion manuelle qui rend la circulation des informations très lente (la gestion des utilisations, des véhicules, des consommations...).

Jusqu'à présent notre application assure la gestion des véhicules, conducteurs, utilisations, interventions et des consommations. Ce travail peut être considéré comme une première étape pour une gestion complète d'applications. En outre, notre application a besoin de gérer d'autres services comme les notifications pour les vidanges et pointage des véhicules, et elle doit permettre aux fonctionnaires d'envoyer des demandes de réservations du véhicule.

En conclusion, dans ce rapport qui rassemble l'étude de l'existant et le cahier des charges, nous avons défini le futur système d'information et ses différentes contraintes. J'aimerais bien que ce travail soit apprécié par les responsables et soit ensuite achevé.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] **Halvorson.M** « Microsoft visual basic .net Etape par étape » Edition et diffusion Dunod
- [2] **Microsoft**, « Développer des applications web avec Microsoft Visual Basic .net et Microsoft visual c# .net » Deuxième édition

WEBOGRAPHIE

- [3] <http://msdn.microsoft.com>
- [4] **Serge Tahé** « les meilleurs cours et tutoriels pour apprendre la programmation Dot NET »
» <http://dotnet.developpez.com/cours/?page=vbnet#aspnetvb>
- [5] **Régis POUILLER** « Réalisation d'application Web simple en ASP.NET »
<http://rpouiller.developpez.com/tutoriels/dotnet/application-web-simple-asp-net/>
- [6] Forums : « Différence entre c#, visual basic et asp.net »
<http://openclassrooms.com/forum/sujet/difference-entre-c-visual-basic-et-asp-net>