

MEMOIRE DE PROJET DE FIN D'ETUDE

Sujet

**Etude, conception, développement d'une application
web de gestion des agences de location des
véhicules**



Dédicace

Remerciements

Résumé

Ce rapport fût le fruit de notre expérience pendant deux mois, au sein de la société de service en ingénierie informatique D3 Soft. Ce rapport décrit le projet que nous avons traité : « Gestion des agences de location des véhicules : multi-entreprises ».

Notre projet s'agissait d'offrir un espace privé aux managers pour qu'ils puissent gérer les différents aspects de leur agence avec une confidentialité totale.

Notre mission était de réaliser une application web fiable et évolutive pour la gestion des agences de location de voitures en ligne. Cette application permettra aux managers des différentes agences de travailler dans un environnement applicatif.

L'objectif était de réaliser la conception et l'étude complète du sujet donné, de proposer une solution technique appropriée et d'assurer l'intégrité des données, la non-redondance de l'information, ainsi que la réduction des temps de traitements.

Le présent travail représente une solution qui va répondre au besoin de la société D3 Soft qui est considéré comme l'admin de l'application Web, permettant la gestion des rôles et accès aux managers, ainsi que des traitements des données de chaque agence.

Abstract

This report was the fruit of our experiment for two months, within the service company in data-processing engineering D3 Soft. This report describes the project we treated: "Management of car rental agencies: multi-companies".

Our project was about offering a private space to the managers so that they can manage the various aspects of their agency with a total confidentiality.

Our mission was to carry out a reliable and evolutionary Web application online for the management of the agencies of car rental. This application will make it possible to the managers of the different agencies to work in an application environment.

The objective was to carry out the design and the complete study of the subject given, to suggest a suitable technical solution and to ensure the integrity of the data, the non-redundancy of information, as well as the reduction of the processing times.

The present work represents a solution which will meet the need of the company D3 Soft which is regarded as the Administrator of the Web application, allowing roles management and access to managers, as of the data processing of each agency.

Liste des acronymes :

Acronyme	Définition
BDD	Base de données
CRUD	Create read update delete
CSS3	Cascading Style Sheets 3
DOM	Document Object Model
FSTT	Faculté des sciences et technique de Tanger
JSON	JavaScript Object Notation
JS	JavaScript
HTML5	Hypertext Markup Language5
MIT	Massachusetts Institute of Technology
MVC	Modèle-Vue-Contrôleur
PFE	Projet de fin d'étude
PHP	Hypertext Preprocessor
SQL	Structured Query Language
SGBD	Système de gestion de base de données
UML	Unified Modelling Language
WAMP	Windows , Apache , MySQL , PHP
Ajax	Asynchronous JavaScript and Xml
XML	Extensible Markup Language

Table des matières

Dédicaces	2
Remerciement.....	3
Résumé	4
Abstract.....	5
Liste des acronymes	6
Table des figures.....	9
Introduction générale	11
Chapitre 1 : Analyse et conception	
Conception	13
Présentation du sujet	14
Analyse fonctionnelle :	
1.Règles de gestion	16
2.Acteurs et rôles	17
3.Diagrammes des uses cases	18
Analyse organique :	
Tableau d'identifications des objets	19
Modèle dynamique :	
1. Les diagrammes d'états :	
1.1 Diagramme d'état du compte Admin	21
1.2 Diagramme d'état du compte Manager	21
1.3 Diagramme d'état de la gestion des clients	22
1.4 Diagramme d'état de la gestion des contrats	22
1.5 Diagramme d'état de la gestion des véhicules	23
1.6 Diagrammes d'états de la gestion des réservations	23
2. Les diagrammes des séquences :	
2.1 Diagramme de séquence d'inscription du manager par l'admin ...	24
2.2 Diagramme de séquence de la gestion du compte Manager par l'admin	25
2.3 Diagramme de séquence d'ajout des clients	26
2.4 Diagramme de séquence de la modification des clients	27

2.5 Diagramme de séquence de la suppression des clients	28
2.6 Diagramme de séquence d'ajout des réservations	29
2.7 Diagramme de séquence de la modification des réservations	30
2.8 Diagramme de séquence de la suppression des réservations	31
2.9 Diagramme de séquence d'ajout des véhicules.	32
2.10 Diagramme de séquence de la suppression des véhicules.	33
2.11 Diagramme de séquence d'ajout des contrats	34
2.12 Diagramme de séquence d'ajout des documents.....	35
2.13 Diagramme de classe de l'application web	36

Chapitre 2 : Choix technologique, architecture logicielle et réalisation

I. Choix technologiques :

Réalisation et mise en œuvre

1.	Langages utilisés
	38
2.	Logiciels utilisés
	39
3. développement web utilisés	Plate-forme de
	39
4. conception	Le patron de la
	39
5.	Framework utilisés
	42

II. Architecture logicielle :

1. L'architecture des dossiers du projet	43
---	-----------

III. Réalisation :

1. Phases de tests et validation	49
2. Les interfaces graphiques :	47

2.1 Gestion des agences, les managers et l'authentification	50
--	-----------

2.2 Interface d'espace gestionnaire « Home » & Barre de navigation	54
---	-----------

2.3 Interface de gestion « Parameters »	54
--	-----------

2.4 Interface de gestion des marques « Brands »	64
--	-----------

2.5 Interface de gestion des véhicules « Cars »	68
--	-----------

2.6 Interface de gestion des clients « Clients »	72
---	-----------

2.7 Interface de gestion des réservations « Reservations »	76
---	-----------

2.8 Interface de gestion des contrats « Contracts »	79
--	-----------

Conclusion général

Table des Figures

Figure 1 :Ecran du dossier « Controller »	44
Figure 2 :Ecran du dossier « Model »	45
Figure 3 :Ecran du dossier « Database/migration »	46
Figure 4 :Ecran du dossier « Views »	47
Figure 5 :Ecran du dossier «Public »	48
Figure 6 :Ecran de la page d'authentification d'administrateur	51
Figure 7 :Ecran de la page d'accueil d'administrateur	51
Figure 8 :Ecran de la page des agences	52
Figure 9 :Ecran de la page des managers	52
Figure 10 :Ecran de la page de création de manager	53
Figure 11 :Ecran de la page d'authentification de manager	53
Figure 12 :Ecran de la page d'accueil « Home »	54
Figure 13 :Ecran de la barre de navigation	54
Figure 14 :Ecran d'ajout d'une catégorie	55
Figure 15 :Ecran visualisation d'une catégorie	56
Figure 16 :Ecran de modification d'une catégorie	56
Figure 17 :Ecran de suppression d'une catégorie	57
Figure 18 :Ecran de consultation des catégories	57
Figure 19 :Ecran d'ajout du modèle	58
Figure 20 :Ecran de modification du modèle	58
Figure 21 :Ecran de suppression du modèle	59
Figure 22 :Ecran de consultation des modèles	59
Figure 23 :Ecran d'ajout du saison	60
Figure 24 :Ecran de modification du saison	60
Figure 25 :Ecran de suppression du saison	61
Figure 26 :Ecran de consultation des saisons	61
Figure 27 :Ecran d'ajout du paiement	62
Figure 28 :Ecran de modification du paiement	62
Figure 29 :Ecran de suppression du paiement	63

Figure 30 :Ecran de consultation des paiements.....	63
Figure 31 :Ecran de la page des marques	64
Figure 32 :Ecran d'ajout d'une marque.....	65
Figure 33 :Ecran de consultation des marques.....	65
Figure 34 :Ecran de visualisation d'une marque	66
Figure 35 :Ecran de modification d'une marque.....	66
Figure 36 :Ecran de suppression d'une marque	67
Figure 37 :Ecran de la page des véhicules	68
Figure 38 :Ecran d'ajout du véhicule	69
Figure 39 :Ecran de visualisation d'un véhicule	70
Figure 40 :Ecran de consultation des véhicules.....	70
Figure 41 :Ecran de suppression d'un véhicule.....	71
Figure 42 :Ecran de la page des clients.....	72
Figure 43 :Ecran d'ajout du client.....	73
Figure 44 :Ecran de visualisation du client	74
Figure 45 :Ecran de modification du client.....	74
Figure 46 :Ecran de suppression du client.....	75
Figure 47 :Ecran de consultation des clients.....	75
Figure 48 :Ecran de la page des réservations	76
Figure 49 :Ecran d'ajout d'une réservation	77
Figure 50 :Ecran de consultation des réservation.....	77
Figure 51 :Ecran de visualisation d'une réservation	78
Figure 52 :Ecran de suppression d'une réservation	78
Figure 53 :Ecran de la page des contrats	79
Figure 54 :Ecran d'ajout du contrat.....	80
Figure 55 :Ecran de consultation des contrats.....	81
Figure 56 :Ecran de visualisation d'un contrat	81

Introduction Générale

La location automobile, aussi ancienne que ce type de véhicule lui-même, a pris depuis 10 ans un nouvel essor porté par le développement de l'auto-usage et par les difficultés économiques des ménages, le tout aidé par internet, qui a simplifié les réservations et la comparaison tarifaire.

Pour améliorer ces services aux managers, une solution web complète pour la gestion d'agences de location de voitures en ligne a été mise en place après la réalisation d'une base de données pour chaque agence regroupant toutes les informations concernant ses voitures, ses contrats et sa clientèle.

Faire face à une informatique décisionnelle, c'est rassembler toutes les données nécessaires pour pouvoir les comprendre et les analyser pour ensuite les utiliser.

Ce projet s'intègre dans une stratégie globale qui vise à mettre à la disposition des managers des outils optimisés et fiables de suivi, de gestion, d'organisation et de planification.

Le présent rapport illustre les différentes phases de ce projet.

Le premier chapitre est consacré pour l'analyse du projet, cette partie est dédiée à l'étude de ce dernier, la conception détaillée de la solution à réaliser, ainsi qu'à l'analyse fonctionnelle et technique du projet.

Quant à la deuxième partie, elle comprend la description des outils et l'environnement de développement mis en jeu pour la réalisation de la solution.

A la fin de ce rapport, nous présentons en complément les différentes annexes pour cerner notre travail.

CHAPITRE I

Analyse et conception

Ce chapitre présentera le sujet, l'analyse et les conceptions détaillées avec les différents diagrammes en utilisant la modélisation UML. Il détaillera quelques user stories de l'application.

Conception :

Le processus de la réalisation de notre projet s'appuie sur UML tout au long du cycle de développement qui est considéré comme un outil précieux d'aide à la décision car les différents diagrammes de ce dernier permettent de faciliter les tâches, d'apporter plus de clarté et de bien modéliser l'application

à chaque étape de la réalisation. UML se définit comme un langage de modélisation graphique et textuel destiné à comprendre, décrire des besoins, spécifier, concevoir des solutions et communiquer des vues .UML unifie à la fois les notations et les concepts orientés objet. Il ne s'agit pas d'une simple notation, mais les concepts transmis par un diagramme ont une sémantique précise et sont porteurs de sens au même titre que les mots d'un langage, c'est pour ça qu'UML est présenté parfois comme une méthode alors qu'il ne l'est absolument pas.

UML unifie également les notations nécessaires aux différentes activités d'un processus de développement et offre, par ce biais, le moyen d'établir le suivi des décisions prises, depuis la définition des besoins jusqu'au codage.

Voici une présentation rapide des différents diagrammes UML qui vont être utilisés tout au long du projet :

- + **Le diagramme des cas d'utilisation :** Représente la structure des fonctionnalités nécessaires aux utilisateurs des systèmes.
- + **Le diagramme de classe :** L'un des diagrammes les plus importants dans un développement orienté objet. Sur la branche fonctionnelle, ce diagramme est prévu pour développer la structure des entités manipulées par les utilisateurs. En conception, le diagramme de classes représente la structure d'un code orienté objet.
- + **Le diagramme de séquence :** Représente les échanges de messages entre objets, dans le cadre d'un fonctionnement particulier du système.
- + **Le diagramme d'état :** Les diagrammes d'états montrent les différents états d'un objet ainsi que les transitions entre ces états. Ils peuvent également représenter un protocole.



Présentation du Sujet :

L'application web « Gestion des agences de location des véhicules » devra permettre aux managers d'automatiser la gestion des réservations, des clients, des véhicules et des contrats de l'agence avec un suivi quotidien du changement des données.

Cet espace de travail qui regroupera des managers de chaque agence de location des véhicules permettra aux agences de développer efficacement leur agence et de gérer l'accès aux pages et aux autres ressources.

Cette application est un excellent outil pour les agences qui souhaitent résoudre les problèmes de gestion du temps, d'organisation et d'archivage des données et des documents.

L'administrateur de l'application web a tout le droit de création, visualisation, de mise à jour et de suppression des comptes managers. Par défaut ce droit permet de consulter tous les autres contenus des produits auxquels le manager a accès. Les managers disposant du droit par défaut ne peuvent pas gérer d'autres comptes manager.

Chaque client est connu aussi par un identifiant unique, son nom et son adresse, les managers pourront ajouter, modifier les informations personnelles du client ou les supprimer. Un client peut être de deux sortes possibles : soit une entreprise, soit un particulier, ce qu'on a décrit comme raison sociale, le client prend en charge la garde du véhicule et en est solidairement responsable avec le conducteur et/ou le conducteur additionnel (le 2ème conducteur) qui est inclus parfois dans le contrat.

Chaque véhicule est identifié par son numéro d'immatriculation. De plus, on souhaite connaître avant de valider la réservation pour chaque véhicule la marque, le modèle, la couleur, la date d'achat, le nombre de places, la puissance, le kilométrage, le type d'énergie, la consommation, l'état, le coût par jour et les dommages.

Via une des interfaces de l'application web, Le manager aura l'accès à l'ensemble des véhicules de l'agence pour vérifier la disponibilité de ces

derniers, une fois un véhicule est disponible, le manager confirme la réservation et enregistre les différentes informations de location (date de départ et de retour, prix...), des informations pratiques (coordonnées de véhicules ...).

Le manager aura la possibilité d'enregistrer les différents documents dans l'application web comme une copie de contrat signé , justificatif domicile (facture EFD ou téléphone), une pièce d'identité valide et le permis de conduire (et celle des conducteurs additionnels éventuels). Concernant le prix total de location du véhicule sera calculé dans l'interface « réservation» avec la multiplication du nombre des jours de réservation fois le prix par jour moins le prix remisé, le prix de location dépend de la nature de la voiture (par ex. catégorie, marque) ou de la durée du contrat ainsi que de la saison.

Analyse Fonctionnelle :



1. Règles de gestion :



Contrat :

- Un contrat peut inclure un seul deuxième conducteur.
- Un contrat peut avoir un règlement.
- Un contrat peut contenir une seule réservation.
- Un contrat ne concerne qu'un seul client.



Client :

- Un client peut avoir plusieurs contrats.
- Un client peut avoir plusieurs documents.
- Un client peut effectuer une ou plusieurs réservations.
- Un client peut être enregistré dans une ou plusieurs agences.



Véhicule :

- Un véhicule peut être réservé plusieurs fois.
- Un véhicule n'appartient qu'à une seule agence.
- Un véhicule peut avoir plusieurs états.
- Un véhicule n'appartient qu'à un seul modèle.
- Un véhicule peut subir aucun ou plusieurs entretiens.



Agence :

- Une agence peut avoir plusieurs managers.
- Une agence peut avoir plusieurs clients.
- Une agence possède plusieurs véhicules de même marque et de même modèle, mais un modèle donné correspond à une seule marque.



Manager :

- Un manager est ajouté par l'administrateur.



Règlement :

- Un règlement concerne un ou plusieurs contrats.

**Réservation :**

- Une réservation ne peut être effectuée que par un seul client.
- Une réservation ne peut concerner qu'un seul véhicule.
- Une réservation ne peut avoir qu'un seul contrat.
- Une réservation peut être gérée par plusieurs managers.

**Prix (Tarif) :**

- Le prix d'une location est établi à partir d'un tarif à la journée auquel s'ajoute un tarif selon la saison, le modèle.

**Catégorie :**

- Une catégorie peut contenir aucun ou plusieurs véhicules.

**Entretien :**

- Un entretien peut concerner aucun ou plusieurs véhicules.

**Document :**

- Un document ne peut être attribué qu'à un seul client.

**2. Identifications des acteurs et rôles :****Manager :**

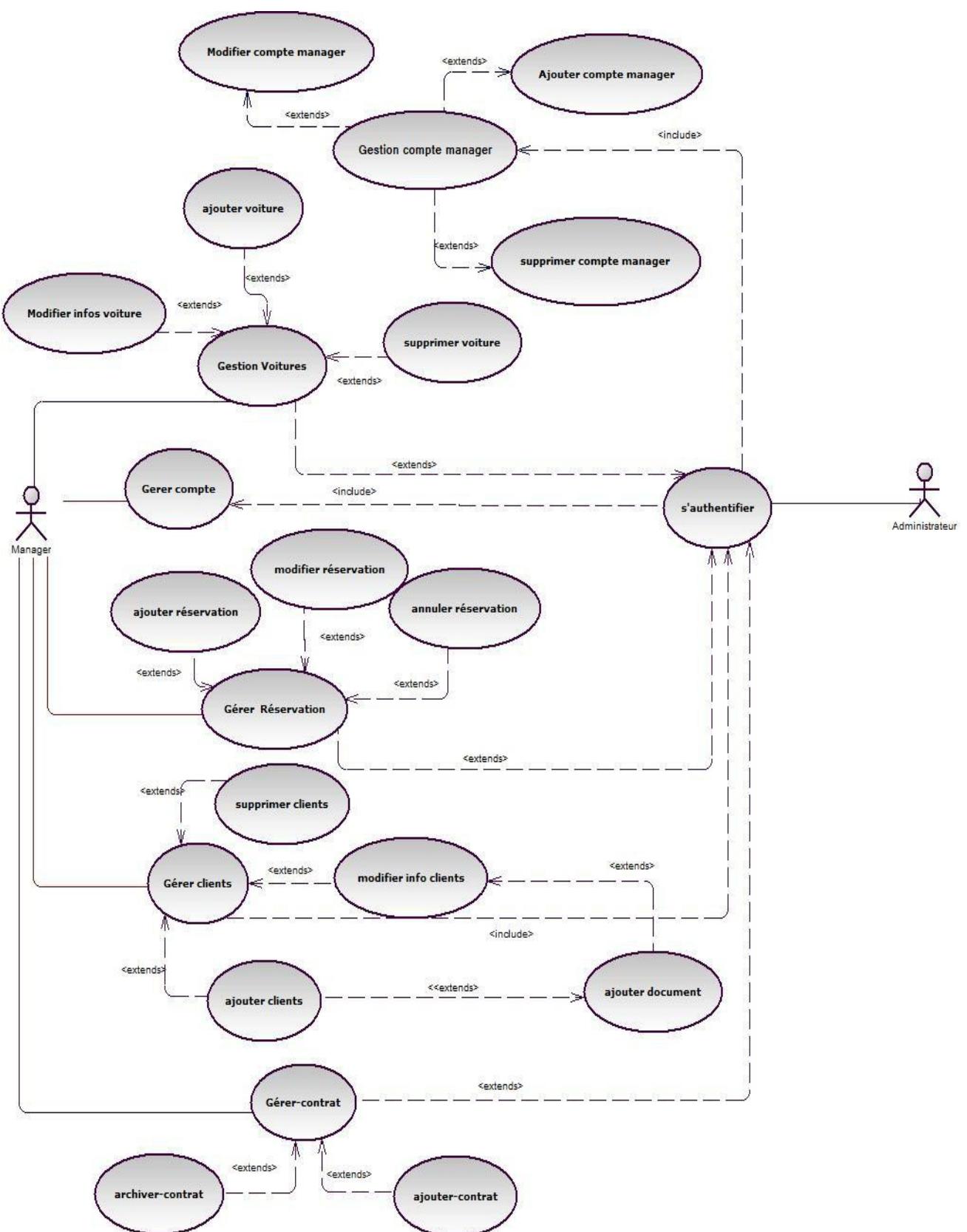
Un Manager doit s'authentifier pour visualiser, ajouter, modifier ou supprimer des voitures et visualiser les réservations effectuées par les clients. Pour confirmer une réservation, le Manager crée un contrat contenant les informations concernant le client, le deuxième conducteur si inclus, le règlement et le véhicule réservé.

**Administrateur :**

L'administrateur une fois authentifié dans le système a le privilège de gérer des comptes Managers (ajouter, modifier ou supprimer) et de gérer les agences.

3. Diagrammes des uses cases :

2017





Analyse Organique

1. Tableau d'identification des objets :

2017

Mots-clés	Objet	Attribut	valeur	Méthode
2emeConducteur	x			
Admin	x			
Ajouter voiture				x
Avance		x		
Ajouter Manager				x
Alerte Batterie				x
Alerte Freins				x
Alerte Huile				x
Alerte Température				x
Catégorie Véhicule	x			
Client	x			
Consommation		x		
Contrat	x			
Couleur		x		
Cout Main D'œuvre		x		
Cout Par Jour		x		
Cout Total		x		
Date Achat		x		
Diagnostic		x		
Date diffusion		x		
Date Début Contrat		x		
Date Entretien		x		
Date Fin Contrat		x		
Date Limite Règlement		x		
Date Réservation		x		
Devise Règlement		x		
Disponible		x		
Dommages		x		
Document	x			
Entretien	x			
Etat Défaut Véhicule	x			
Fichier		x		
Heure Réservation		x		

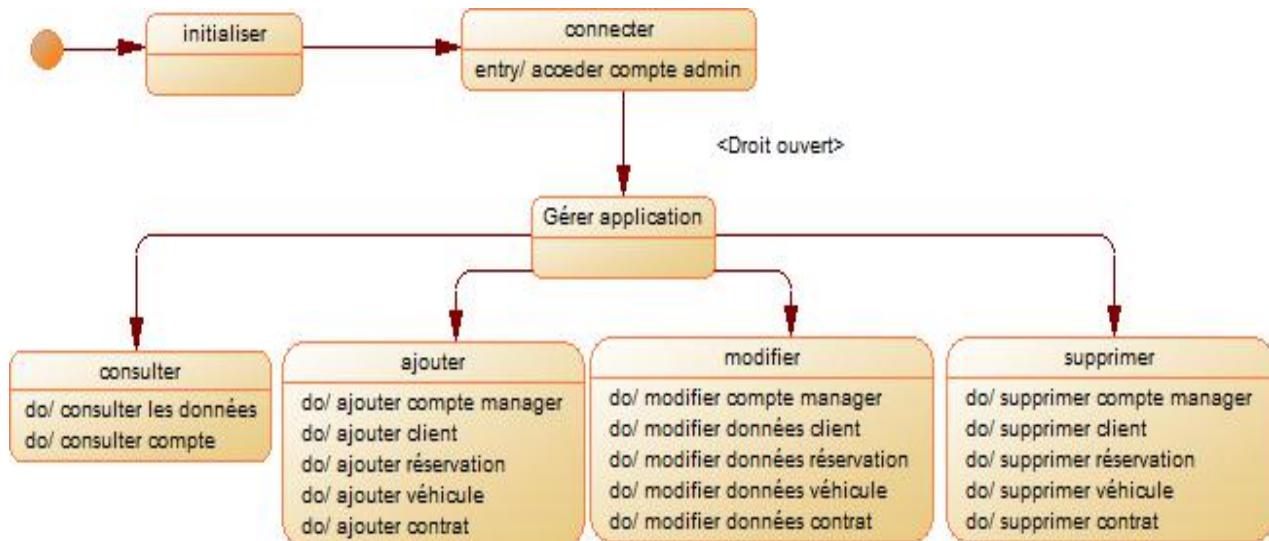
				2017
Id Entretien		x		
Id Document		x		
Libelle Saison		x		
Libelle Modèle		x		
Logo		x		
Marque	x			
Modèle	x			
Mode Paiement		x		
Modifier infos voiture				x
Modifier Manager				X
Montant		x		
Nbr Clients		x		
Nbr Jours		x		
Nbr Pièces Changées		x		
Nbr Places		x		
Nbr Voitures		x		
Nom Conducteur		x		
Nom Pièce		x		
Num Matricule		x		
Photo		x		
Pièces Recharge		x		
Prénom Conducteur		x		
Prix		x		
Prix pièce				
Puissance		x		
Règlement	x			
Remise		x		
Réservation	x			
Saison	x			
Supprimer voiture				X
Supprimer Manager				X
Tarif		x		
Titre		x		
Type Entretien		x		
Type Paiement		x		
Type Permis				
Conducteur		x		
Véhicule	x			



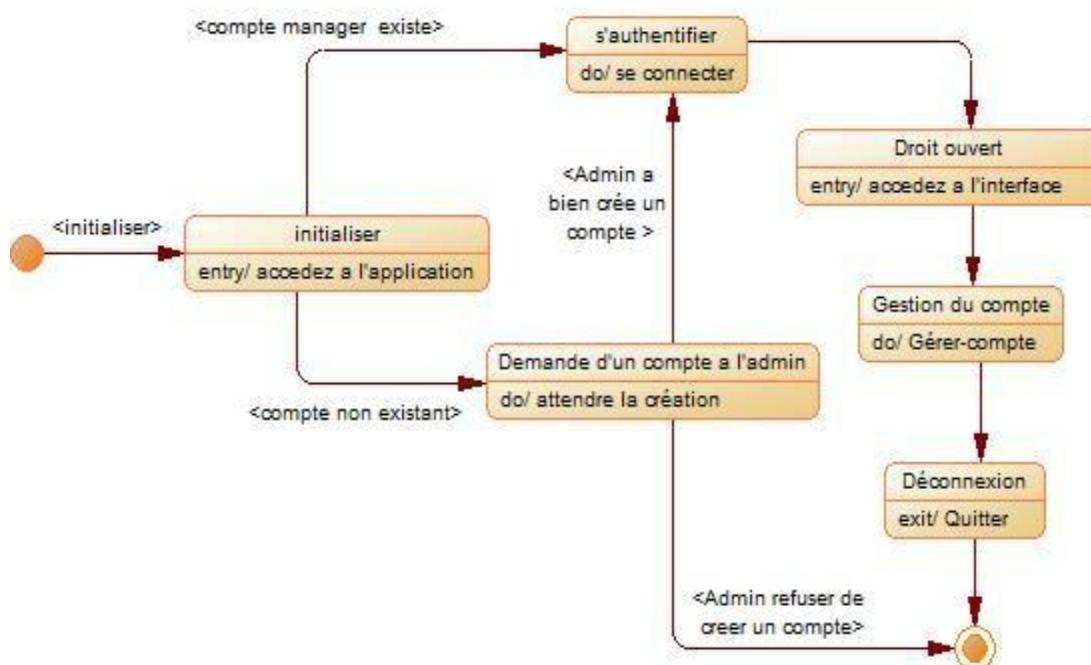
Modèle dynamique :

1. Les diagrammes d'état :

1.1 Diagramme d'état du compte administrateur :

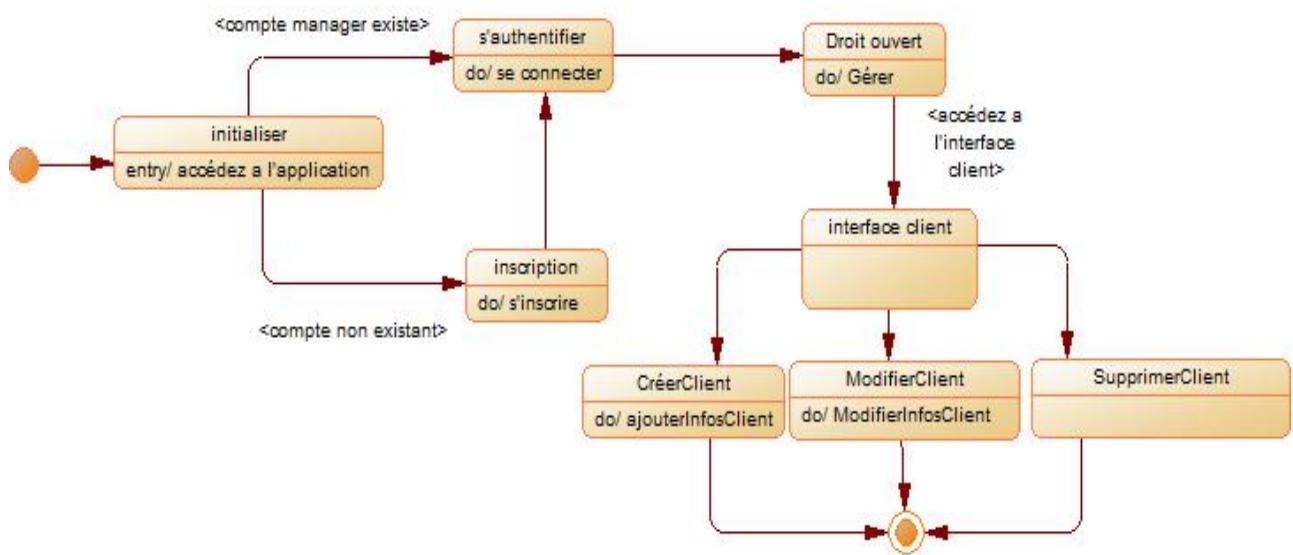


1.2 Diagramme d'état du compte manager :

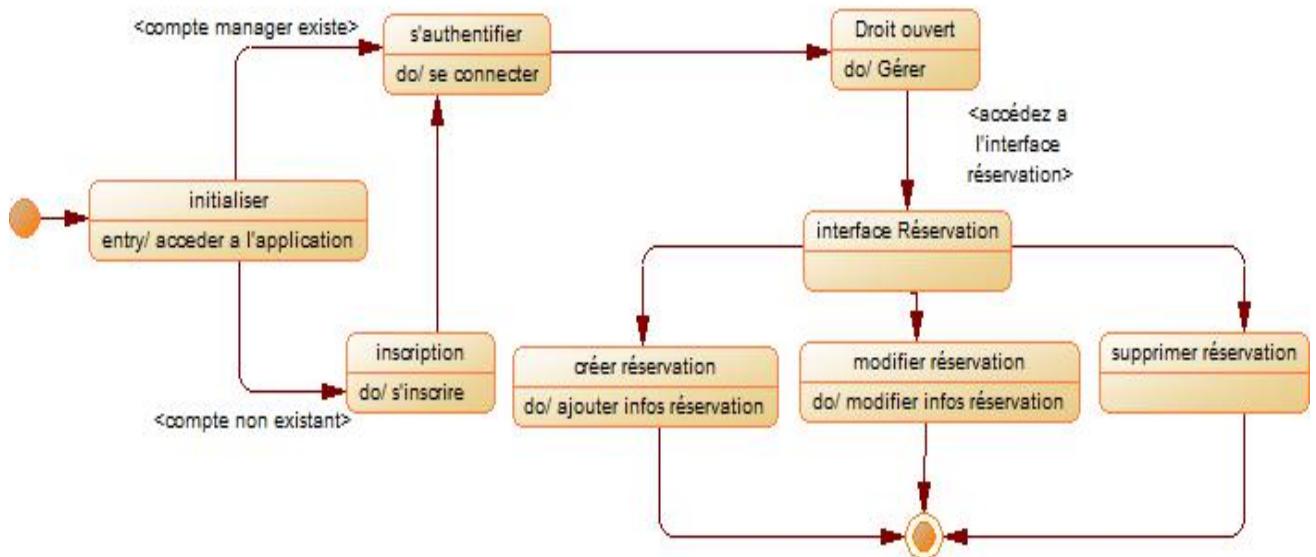


1.2 Diagramme d'état de la gestion des clients :

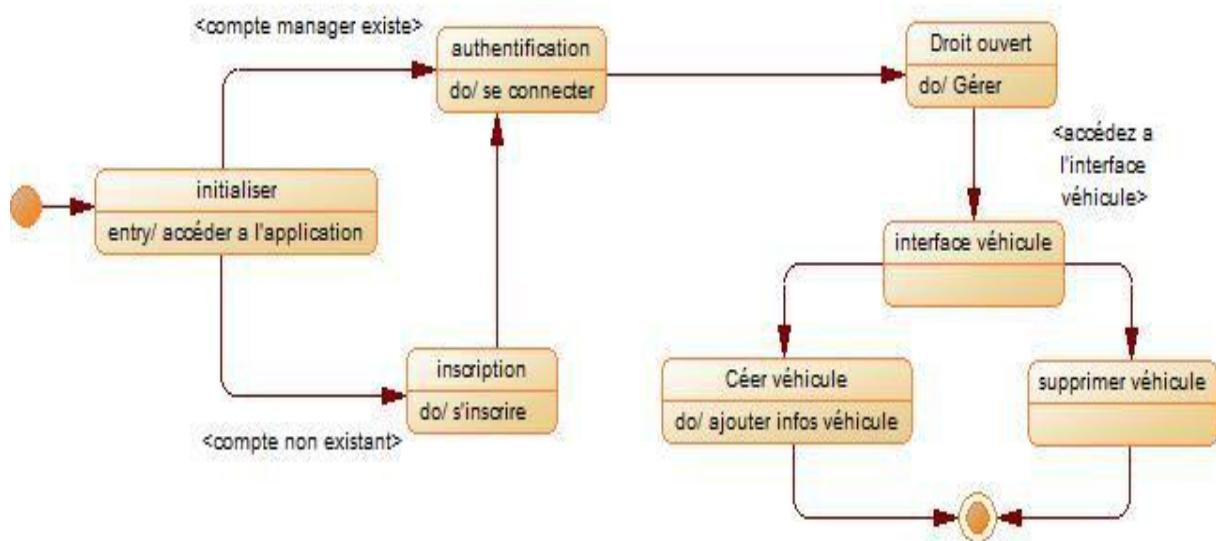
2017



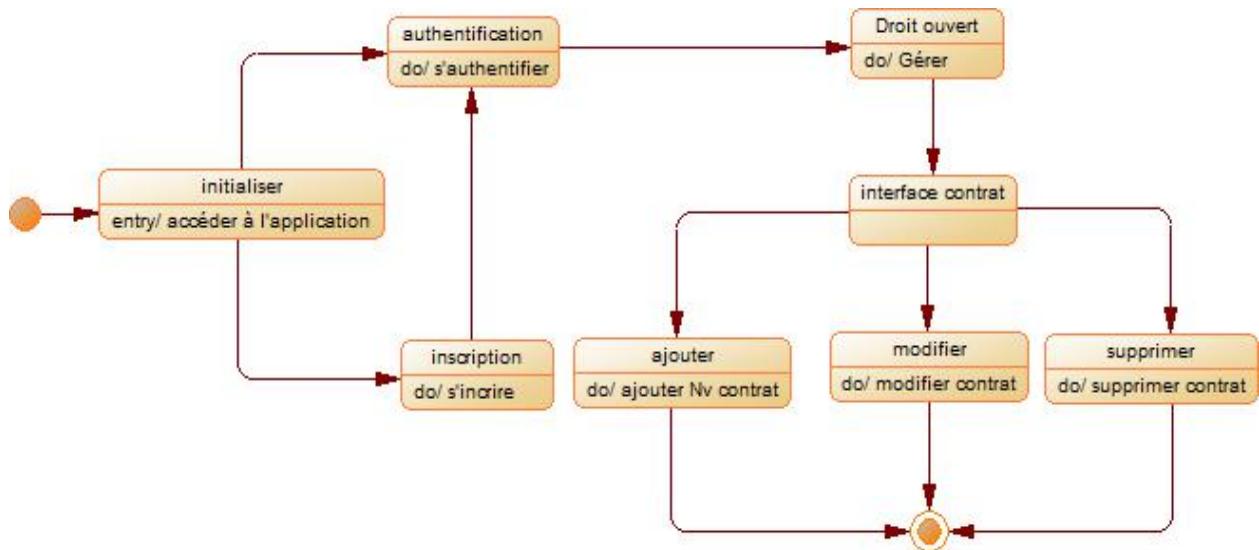
1.3 Diagramme d'état de la gestion des réservations :



1.4 Diagramme d'état de la gestion des véhicules :



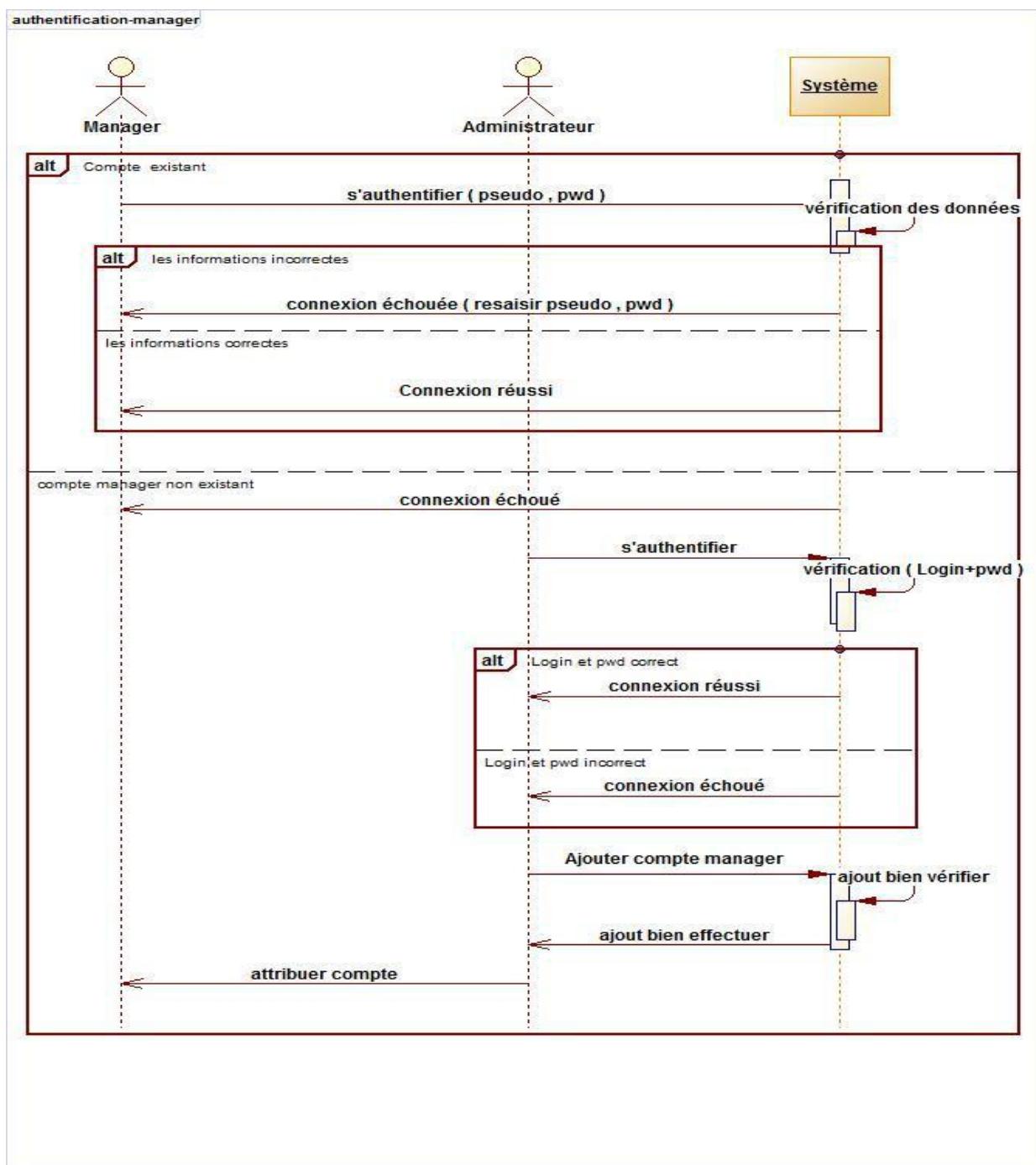
1.5 Diagramme d'état de la gestion des contrats :



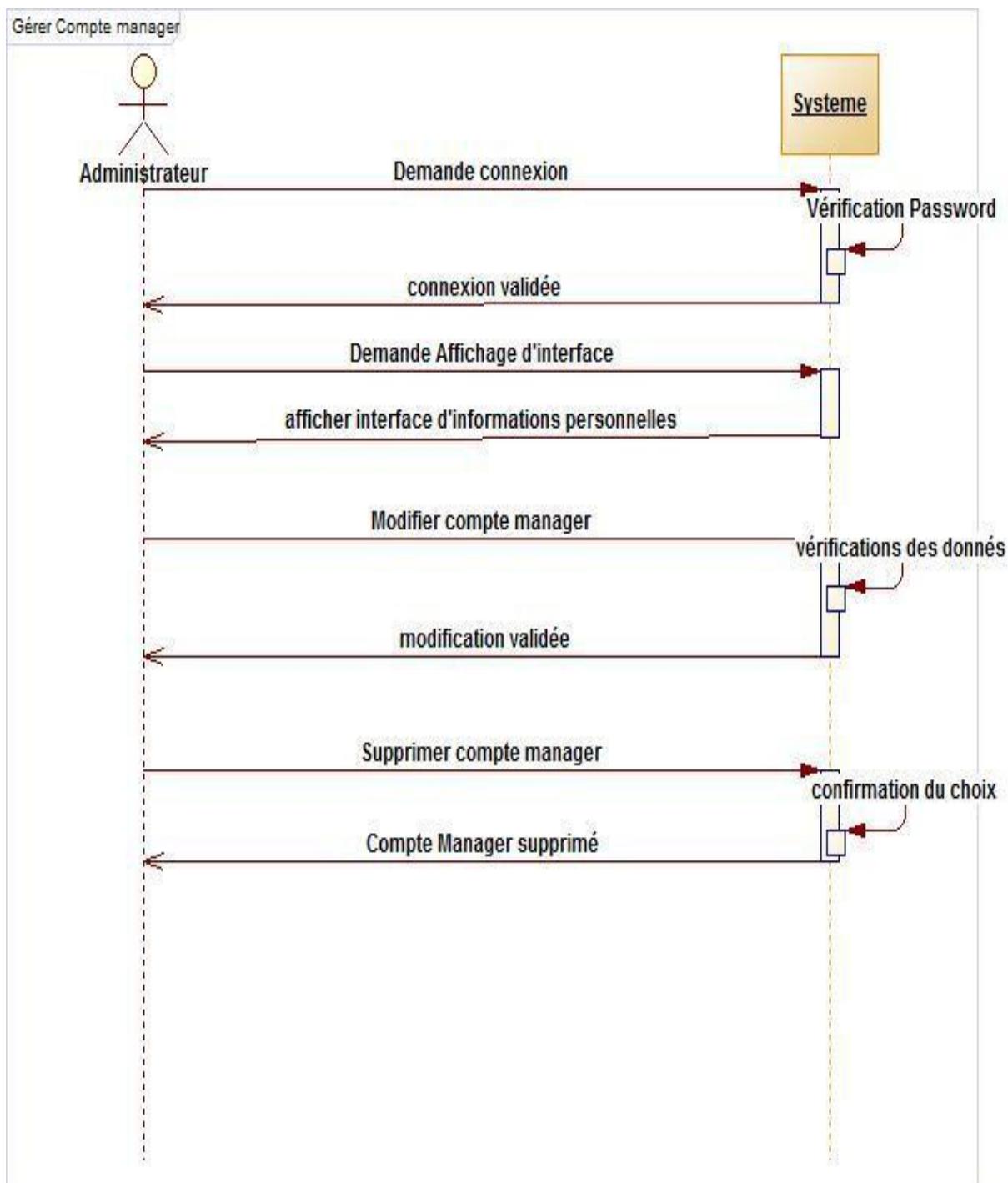
2. Les diagrammes des séquences :

2.1 Diagramme de séquence d'authentification/inscription :

« Inscription du manager par l'administrateur et l'authentification du manager et de l'administrateur »

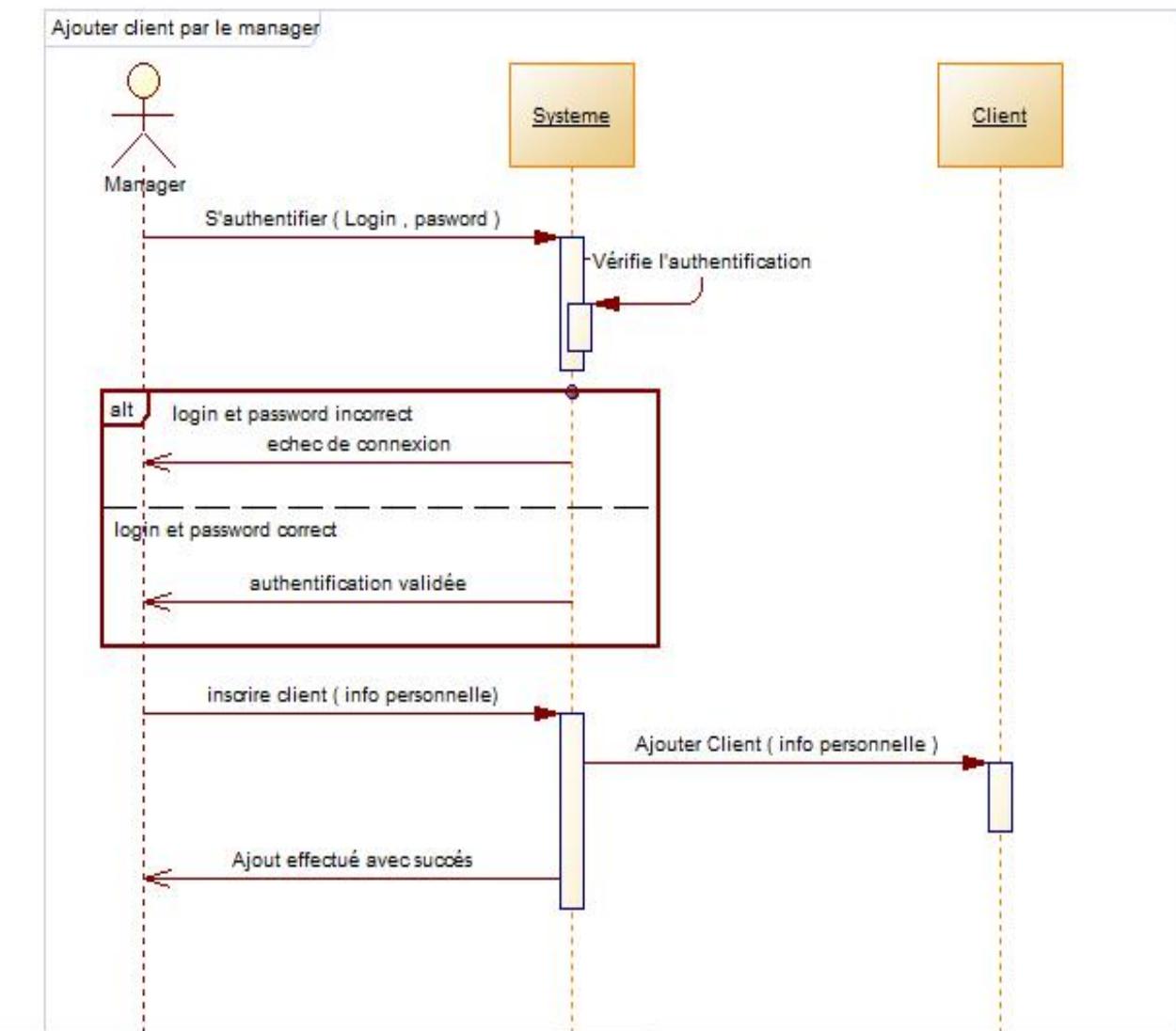


2.2 Diagramme de séquence de la gestion du compte manager par l'administrateur:



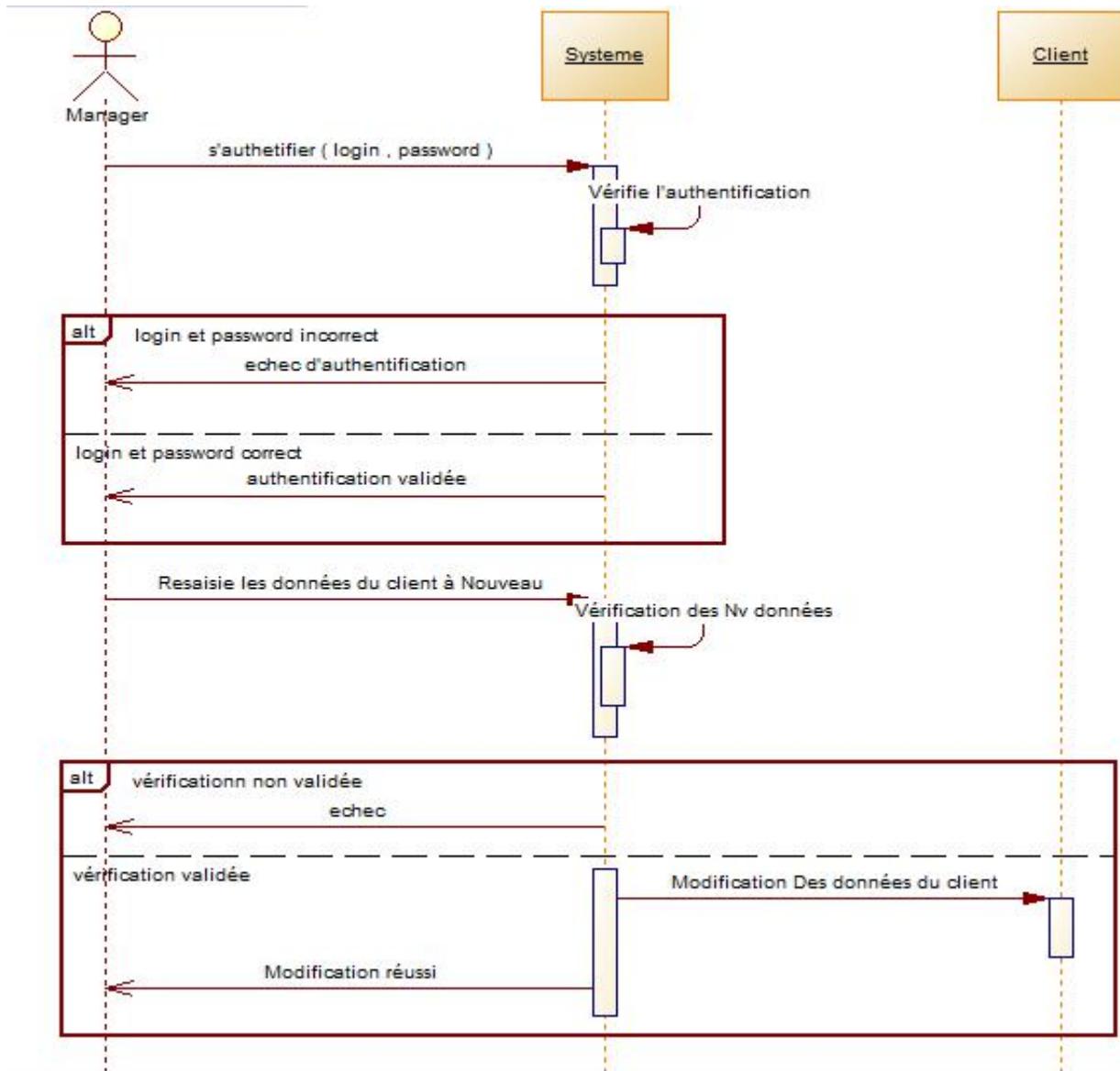
2.3 Diagramme de séquence d'ajout des clients :

"L'ajout du client effectué par le manager après la validation de l'authentification "



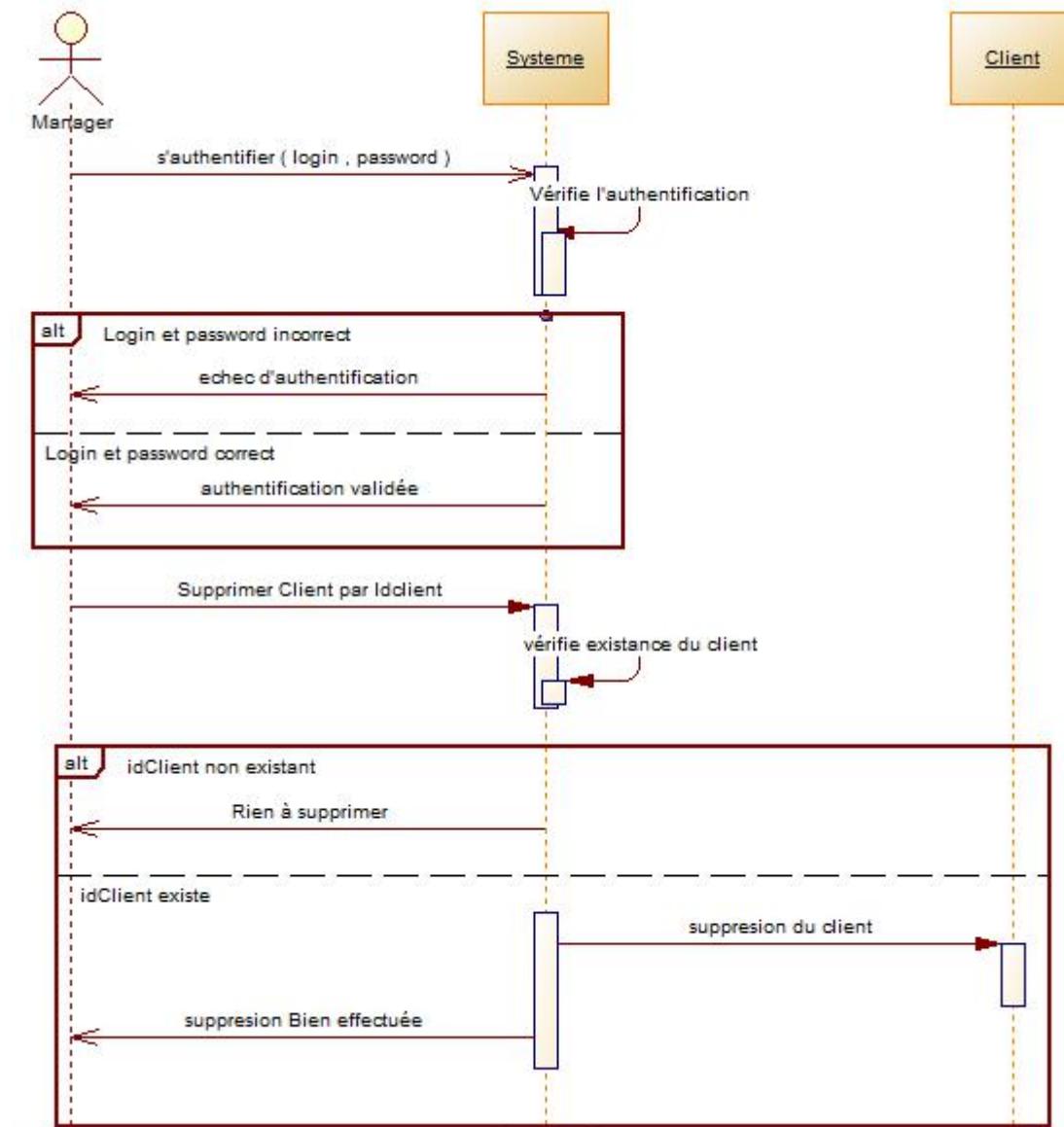
2.4 Diagramme de séquence de la modification des clients :

"Modification effectué par le manager après validation de l'authentification "

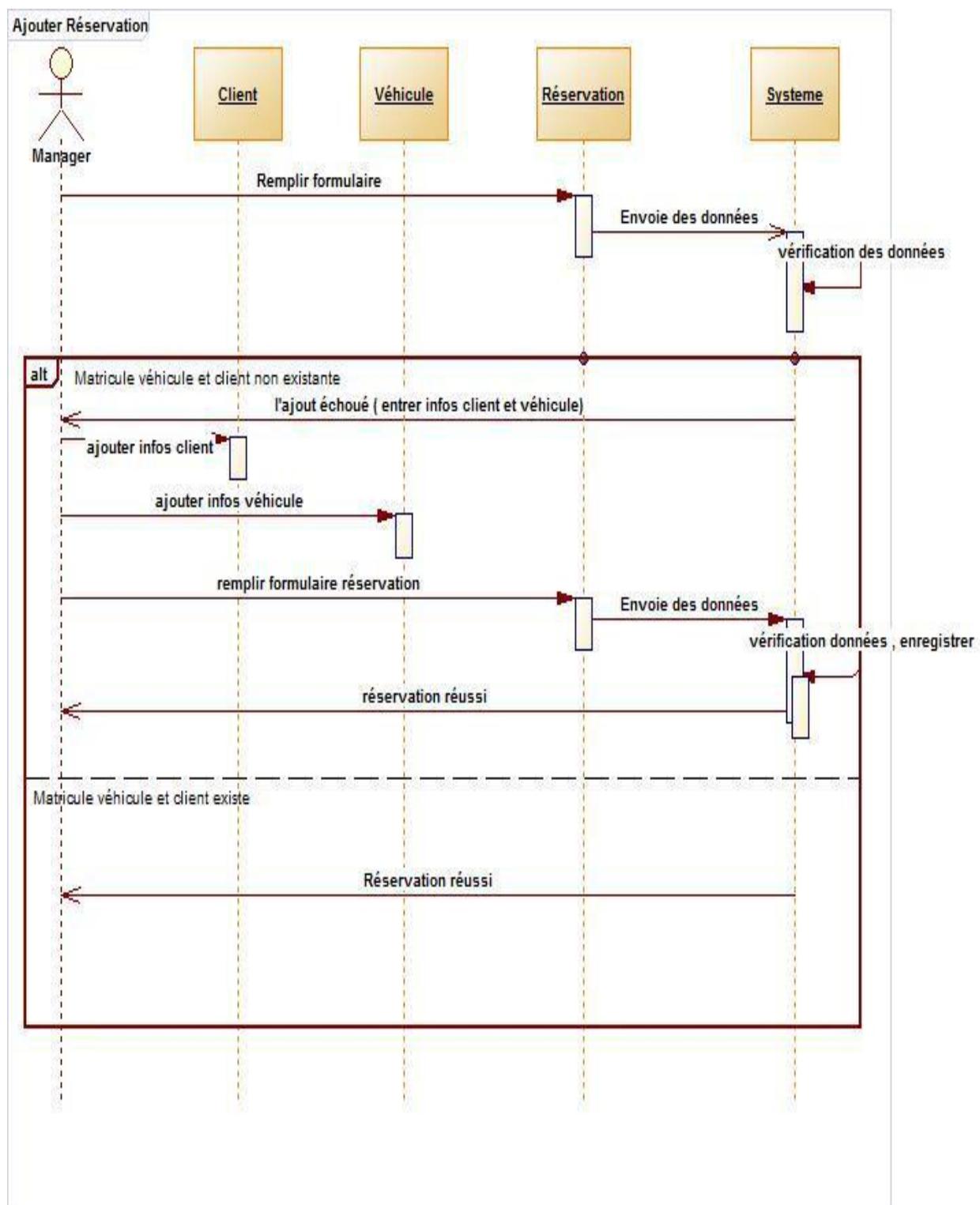


2.5 Diagramme de séquence de la suppression des clients :

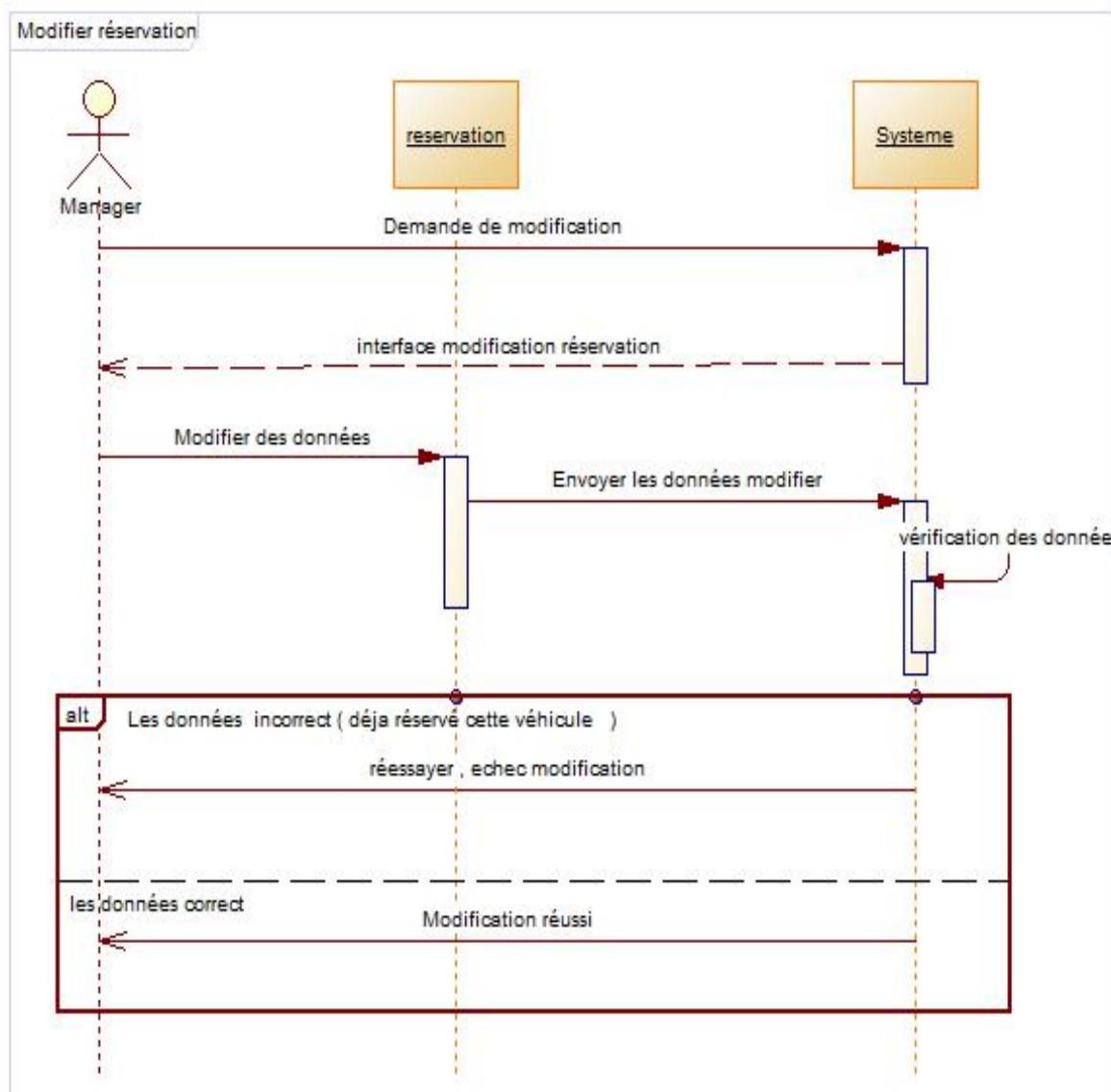
"Suppression du client effectué par le manager après la validation de l'authentification "



2.6 Diagramme de séquence d'ajout des réservations :

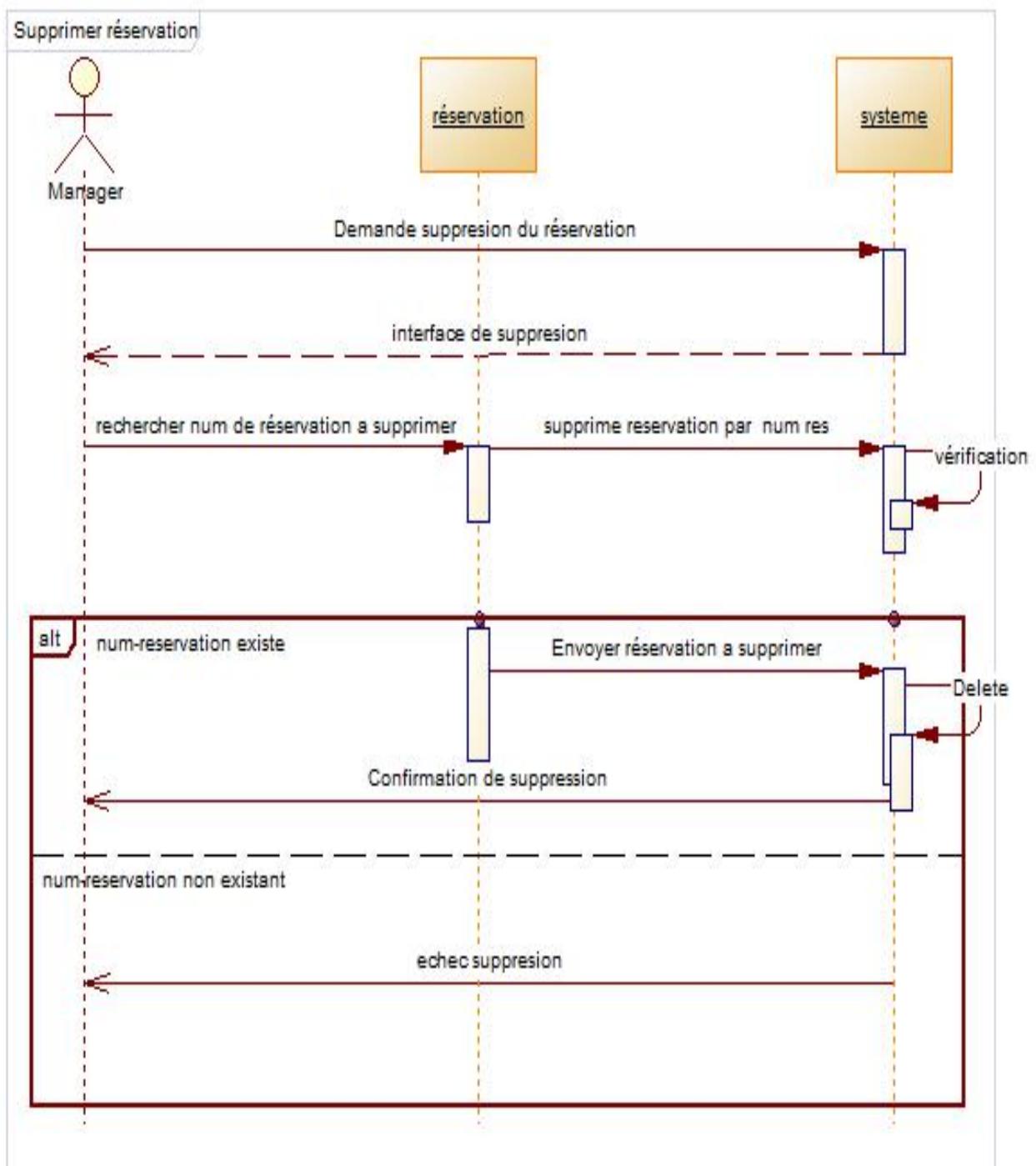


2.7 Diagramme de séquence de la modification des réservations :



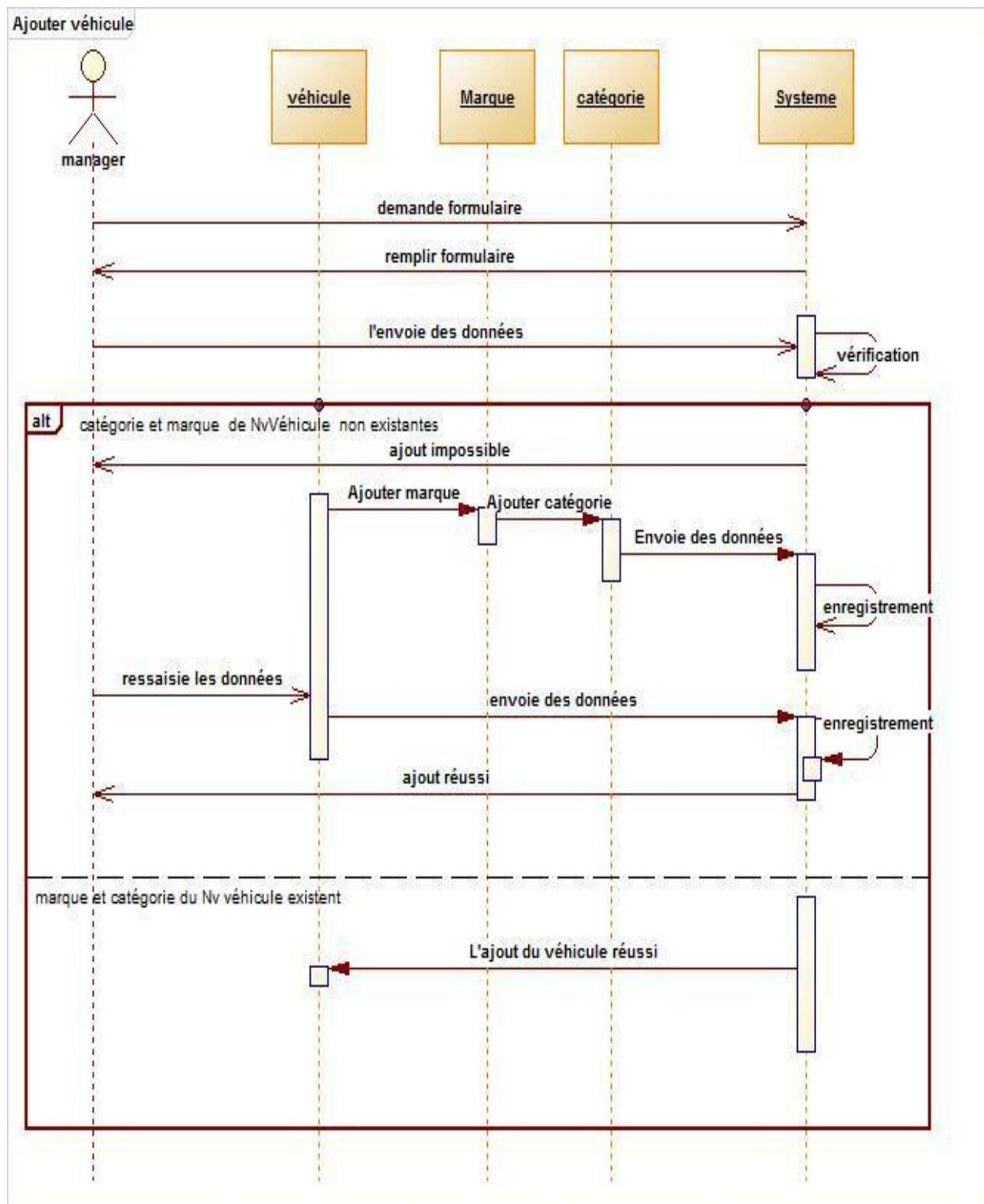
2.8 Diagramme de séquence de la suppression des réservations :

2017



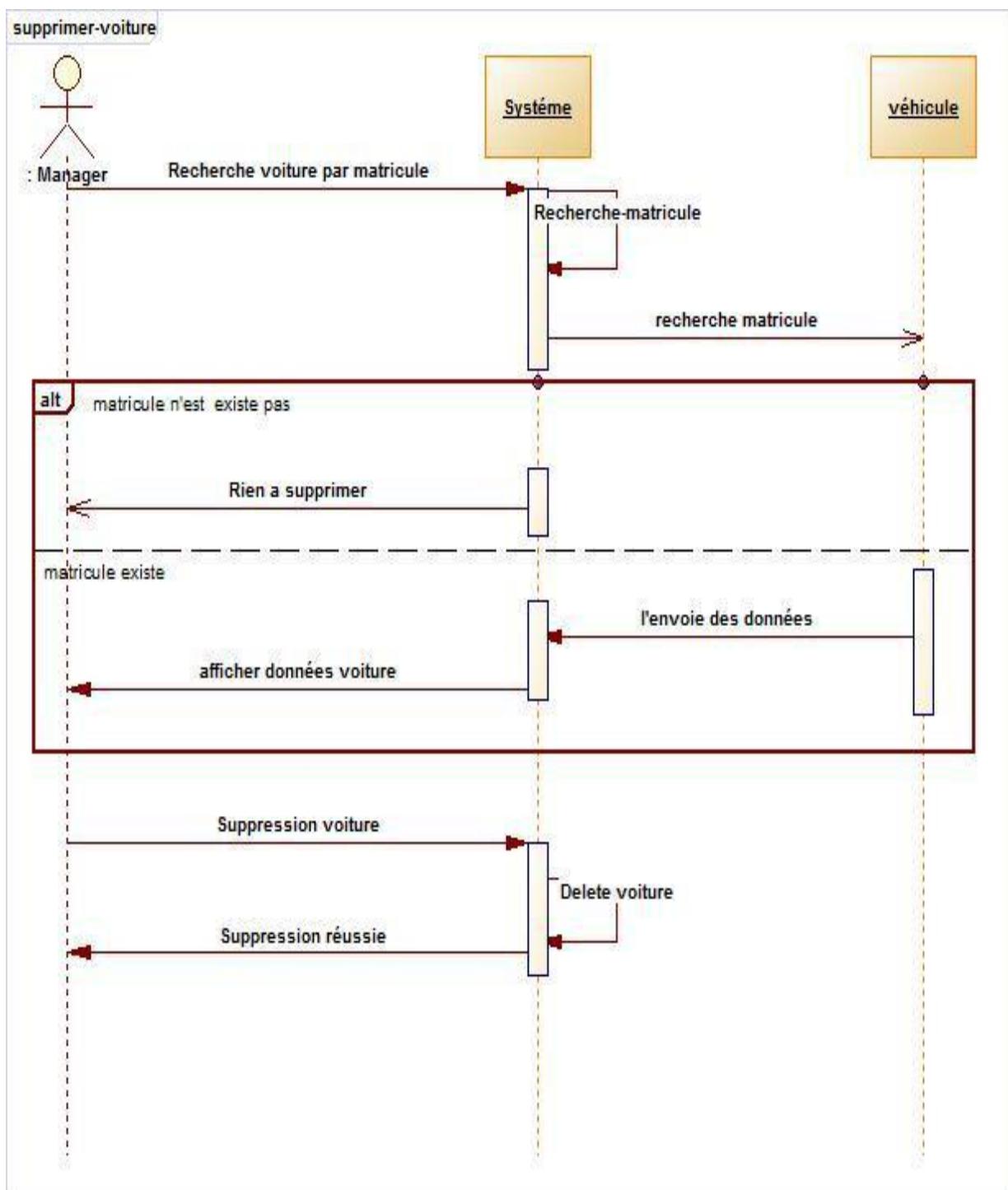
2.9 Diagramme de séquence d'ajout des véhicules :

2017



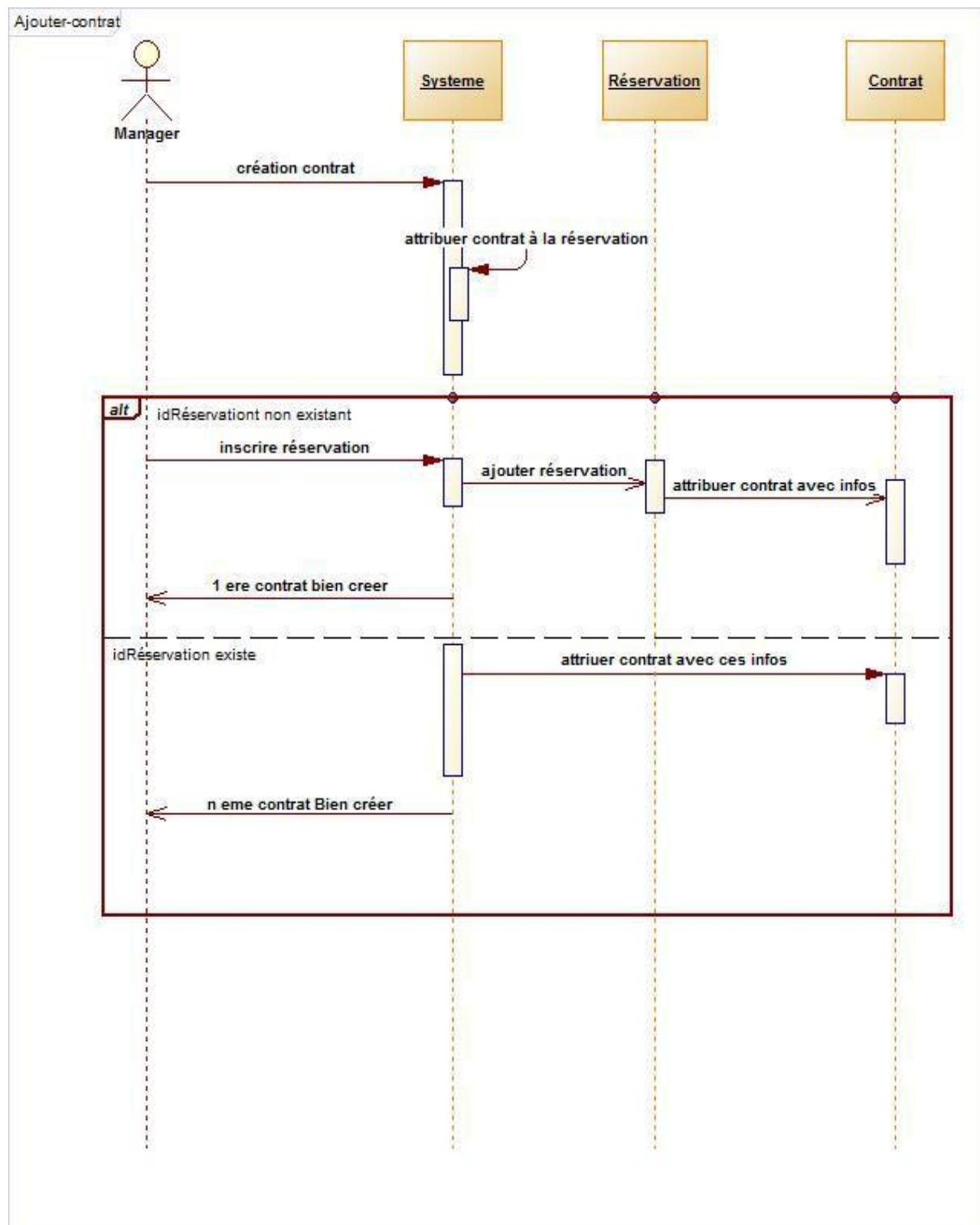
2.10 Diagramme de séquence de la suppression des véhicules :

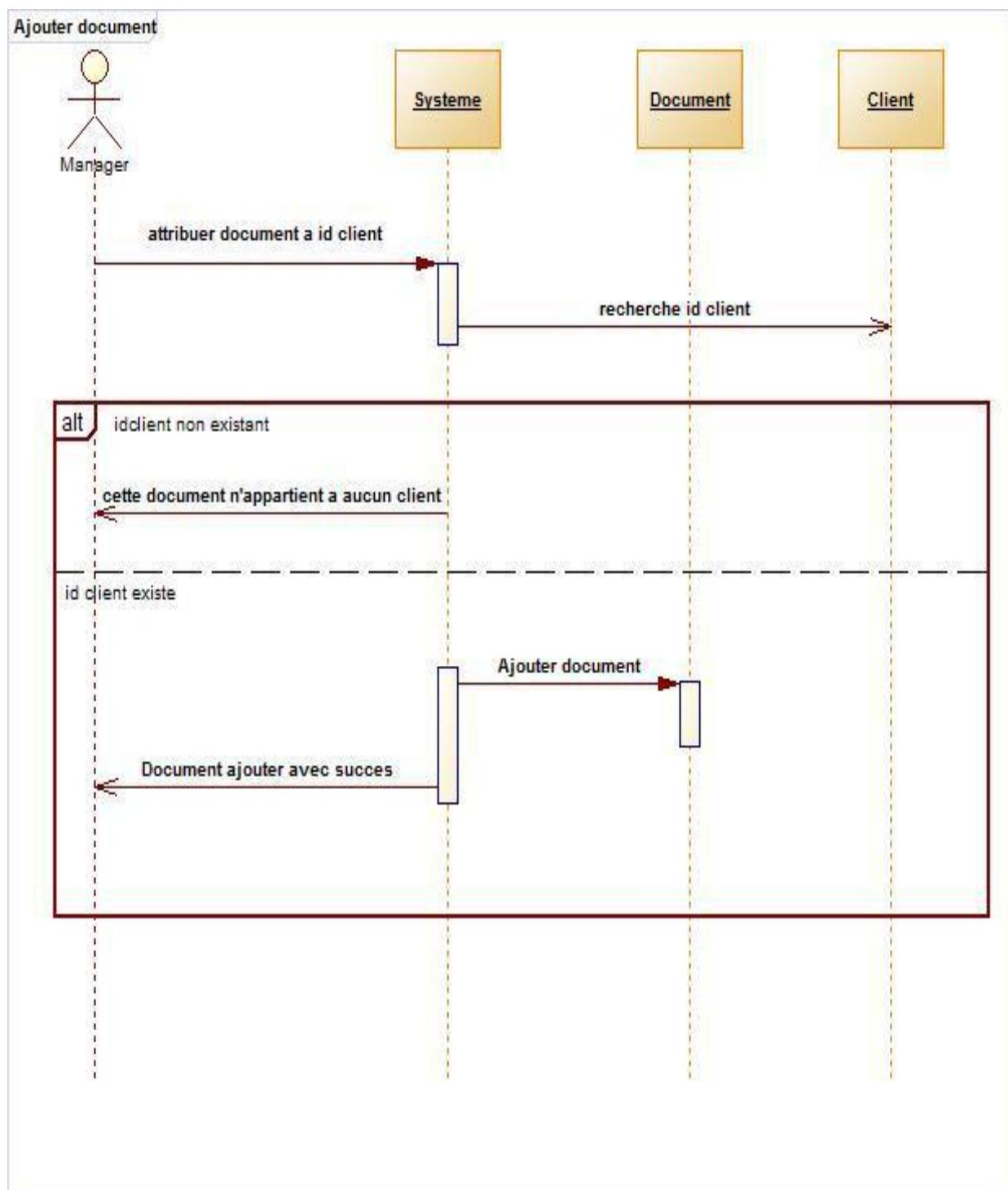
2017



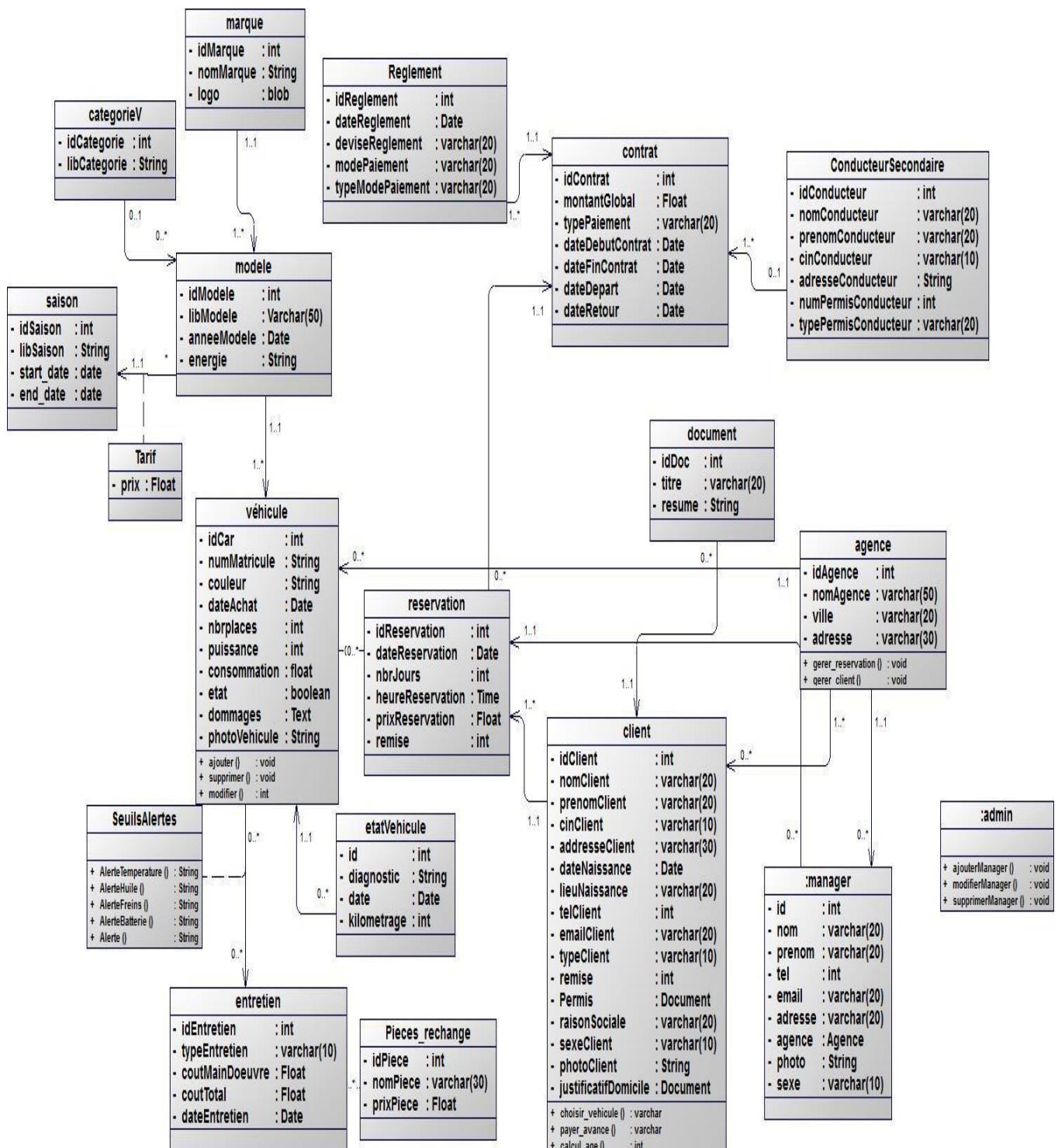
2.11 Diagramme de séquence d'ajout des contrats :

2017



2.12 Diagramme de séquence d'ajout des documents :

2.13 Diagramme de classe de l'application web :



CHAPITRE II

Choix technologique, Architecture logicielle et Réalisation

Ce chapitre détaillera les listes des modules de test, l'architecture technique et applicative de l'application web

«Gestion des agences de location des véhicules »

I. Choix technologique :

Réalisation et mise en œuvre :

Dans cette partie on présentera les différents outils utilisés du langages , framework , logiciel et la plate forme de développement web qui permettront d'atteindre les objectifs et donc réaliser ce projet et d'assurer le bon développement de l'application Web

1. Langages utilisés :



HTML5 est la dernière évolution des standards qui définissent HTML. Il s'agit de la nouvelle version du langage HTML, avec de nouveaux éléments, attributs et comportements, mais aussi un ensemble plus large de technologies qui permettent des sites web plus variés et puissants, et des applications web.

Conçu pour être utilisable par tous les développeurs de l'Open Web, cette page de référence fait des liens vers de nombreuses ressources sur les technologies HTML5, classés dans différents groupes d'après leur fonction.



CSS (feuilles de styles) est un langage qui permet de gérer la présentation d'une page Web. Les styles permettent de définir des règles appliquées à un ou plusieurs documents HTML. Ces règles portent sur le positionnement des éléments, l'alignement, les polices de caractères, les couleurs, les marges et espacements, les bordures, les images de fonds, etc.



PHP est un langage de programmation libre⁵, principalement utilisé pour produire des pages Web dynamiques via un serveur HTTP⁴, mais pouvant également fonctionner comme n'importe quel langage interprété de façon locale. PHP est un langage impératif orienté objet.

PHP a permis de créer un grand nombre de sites web célèbres. Il est considéré comme une des bases de la création de sites web dits dynamiques mais également des applications web.



JavaScript est un langage de scripts qui incorporé aux balises Html, permet d'améliorer la présentation et l'interactivité des pages Web.

JavaScript est donc une extension du code Html des pages Web. Les scripts, qui s'ajoutent ici aux balises Html, peuvent en quelque sorte être comparés aux macros d'un traitement de texte.



L'architecture informatique Ajax permet de construire des applications Web et des sites web dynamiques interactifs sur le poste client en se servant de différentes technologies ajoutées aux navigateurs web.

Ajax combine JavaScript, les CSS, JSON, XML, le DOM et le XMLHttpRequest afin d'améliorer maniabilité et confort d'utilisation des applications internet riches

2. Logiciel utilisés :



PowerAMC est un logiciel de modélisation. Il permet de modéliser les traitements informatiques et leurs bases de données associées, de réaliser tous les types de modèles informatiques et d'améliorer la modélisation, les processus, le coût et la production d'application.

3. Plate-forme de développement web utilisés :



WampServer (anciennement WAMP5) est une plateforme de développement Web de type WAMP, permettant de faire fonctionner localement (sans avoir à se connecter à un serveur externe) des scripts PHP. WampServer n'est pas en soi un logiciel, mais un environnement comprenant deux serveurs (Apache et MySQL), un interpréteur de script (PHP), ainsi que phpMyAdmin pour l'administration Web des bases MySQL.

4. Le patron de la conception :

« **MVC** » c'est un design pattern (patron de la conception), c'est-à-dire un concept d'architecture logicielle pour son application, il permet d'avoir un code plus structuré, plus évolutif, plus maintenable, permettant de profiter de plusieurs mécanismes, d'avoir la persistance des données.

Le “Modèle” est la représentation interne des données, il permet comme son nom l'indique de modéliser les données que l'on va manipuler dans l'application.

Le modèle représente les véritables données avec toutes les informations qu'elles véhiculent.

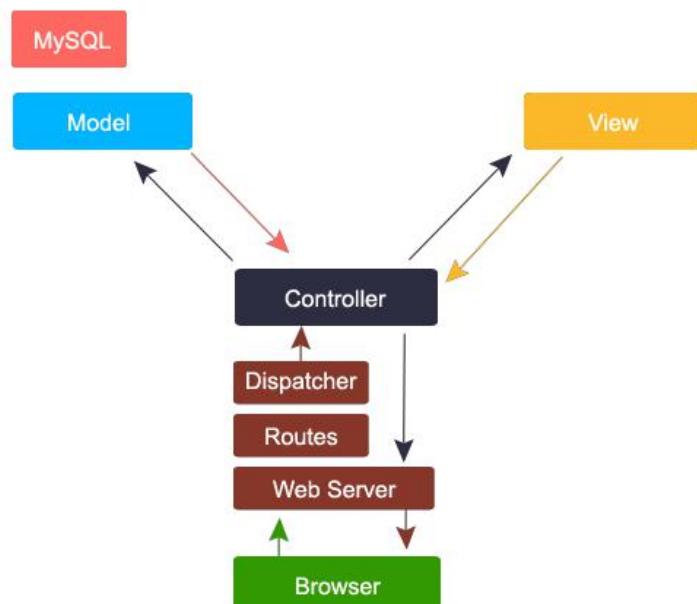
La “Vue” quant à elle est la représentation visuelle de ces données à l'écran.

Le “Contrôleur” enfin sert à faire l'interface entre le modèle et la vue.

En effet, puisque le modèle et la vue sont sensés être au maximum indépendants, le contrôleur sert à faire le lien pour faire pour faire communiquer l'un (M) avec l'autre (V).

2017

Ci-dessous le mode de fonctionnement du MVC :



5. Framework utilisé :



Laravel est un Framework de développement de type **MVC** et un web open-source écrit en PHP2 respectant le principe modèle-vue-contrôleur et entièrement développé en programmation orientée objet. Laravel est distribué sous licence MIT, avec ses sources hébergées sur Git Hub.

Laravel fournit des fonctionnalités en termes de routage de requête, de mapping objet-relationnel (un système baptisé Eloquent implémentant Active Record), d'authentification, de vue (avec Blade), de migration de base de données, de gestion des exceptions et de test unitaire2.

II. L'architecture des dossiers du projet :

Les principaux dossiers du projet :

- Le dossier « app » contient le code source PHP (fonctions et classes).
- Le dossier « resources/views » contient les fichiers HTML.
- Le dossier « public » contiendra les images, CSS et les scripts JavaScript.
- Le fichier « routes/web.php » définira quelle action est associée à quelle URL (« /contact » vers cette fonction PHP par exemple).
- Le dossier config et le fichier « .env » qui contiendront vos configurations (mots de passe, nom de domaine, type de base de données...).
- Le fichier artisan que l'on a déjà exécuté avec "php artisan serve" nous permettra de faire un bon nombre de choses en ligne de commande.

Les contrôleurs :

2017

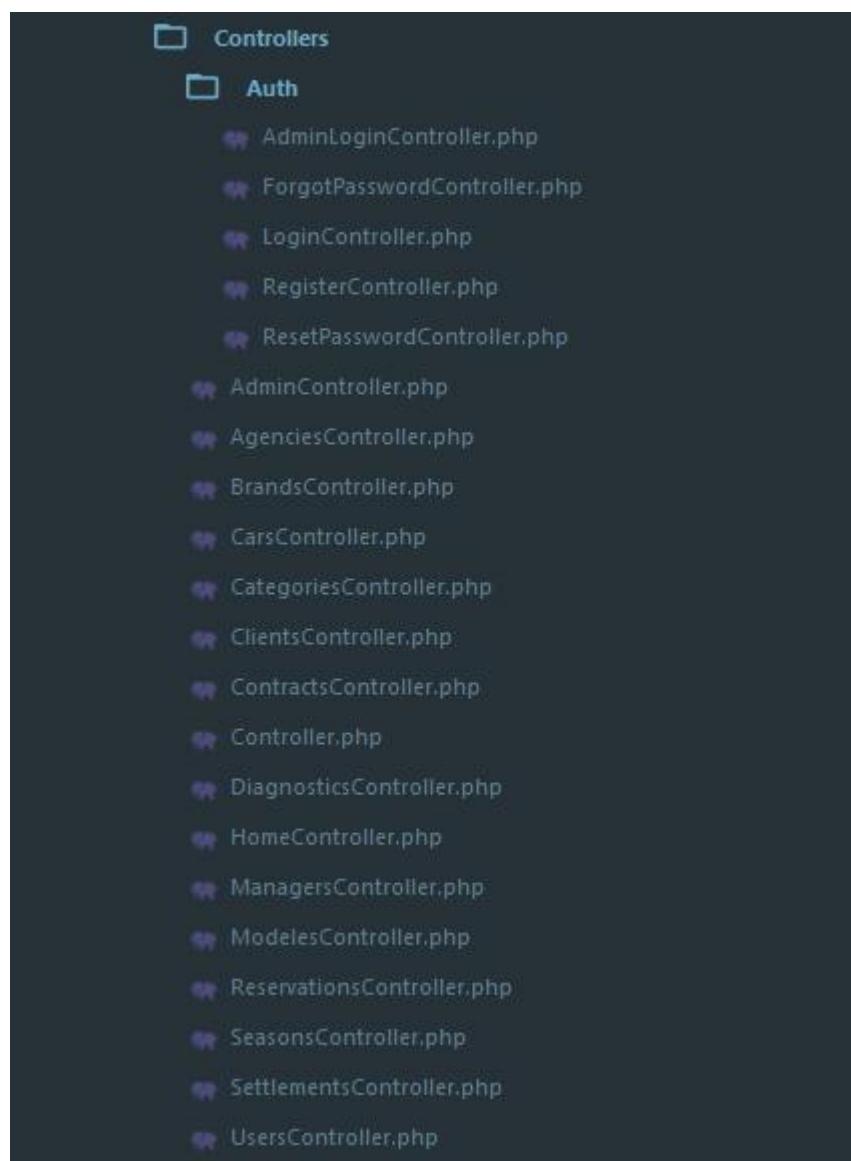
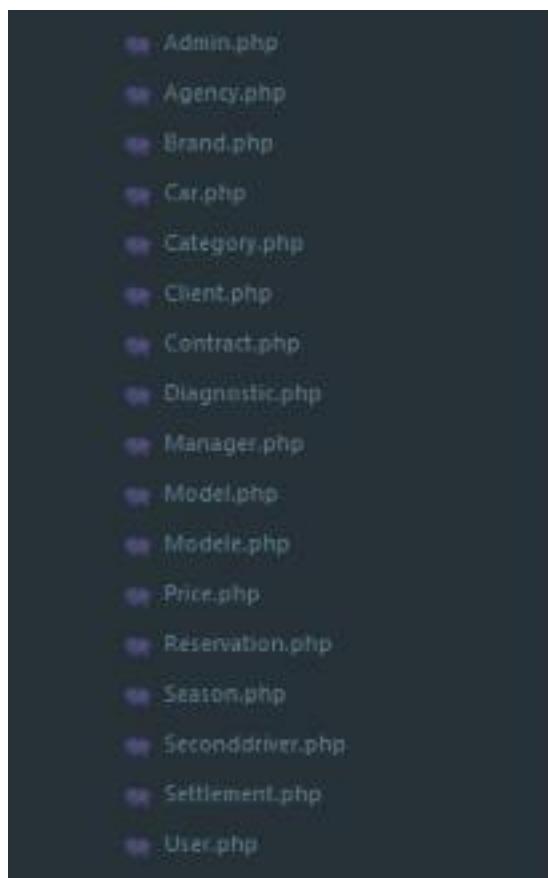


Figure 1 :Ecran du dossier « Controller »

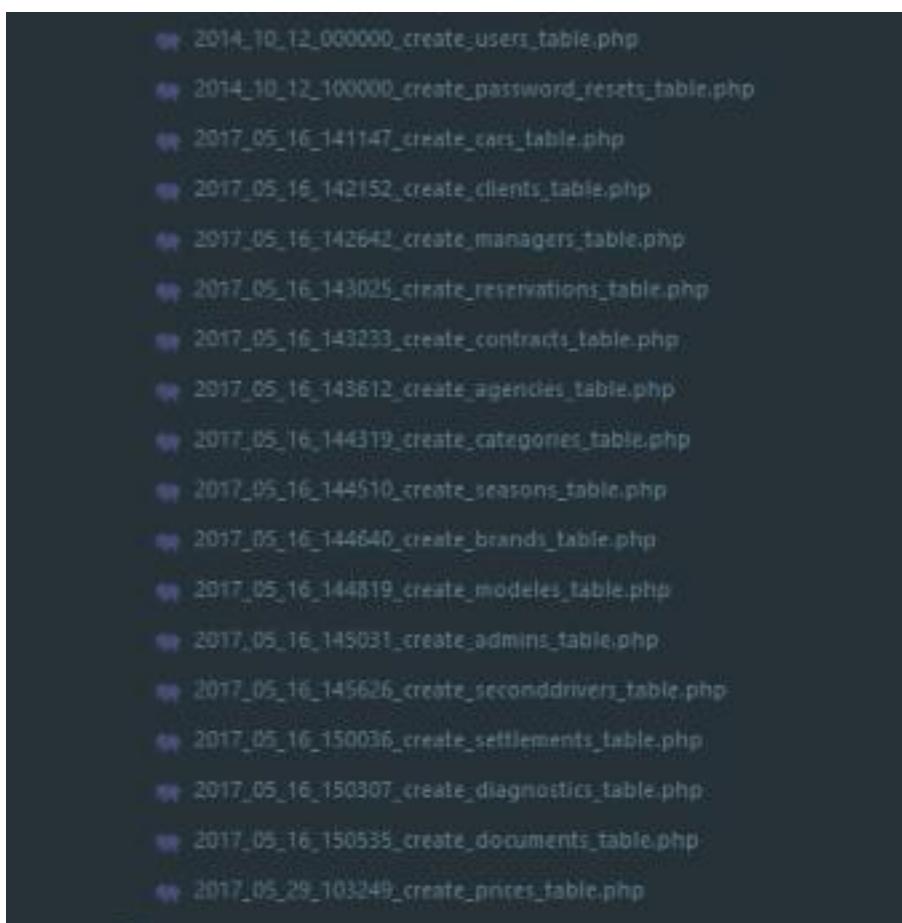
Les modèles :

2017

**Figure 2 :Ecran des modèles utilisés**

Les migrations :

2017

**Figure 3 :Ecran du dossier « Migration »**

Les vues :

2017

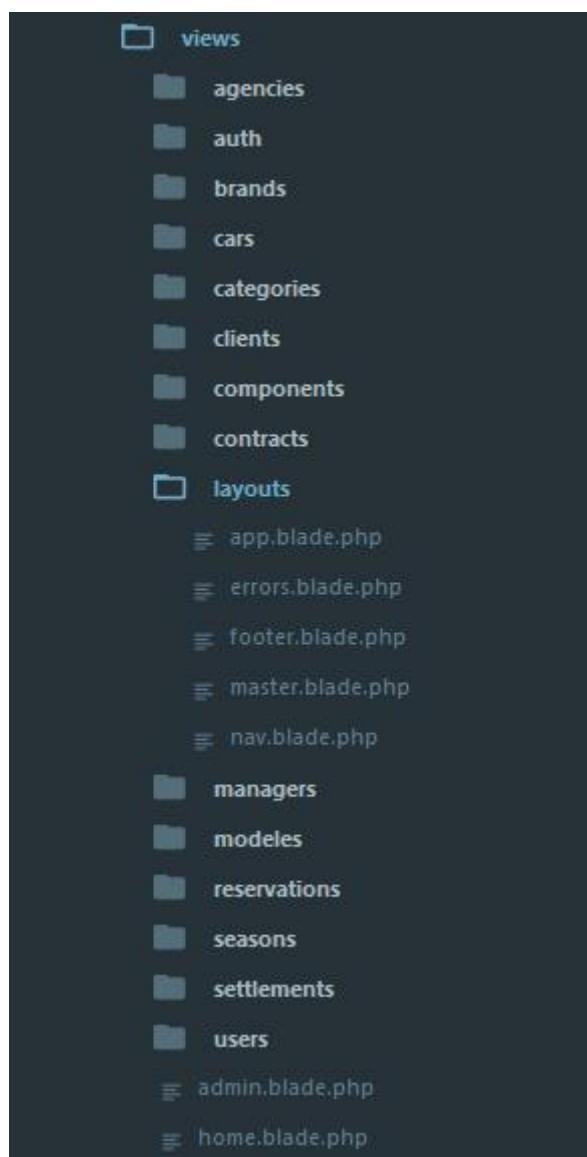
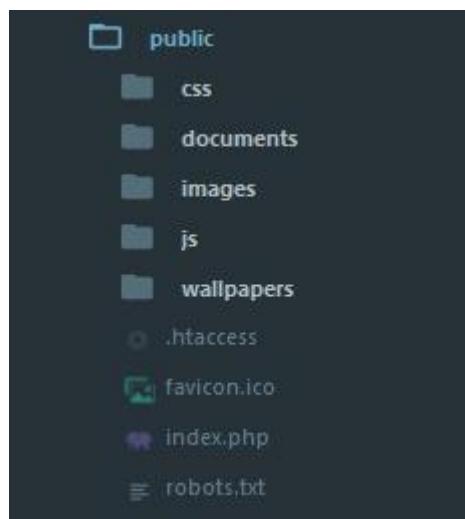


Figure 4 :Ecran du dossier « Views »

Public :

2017

**Figure 5 :Ecran du dossier « Public »**

III. Réalisation :

2017

1. Phases de tests et validation :

En informatique un test désigne une procédure de vérification partielle d'un système informatique. Le but est de trouver un nombre maximum de comportements problématiques de l'application, car il est impossible de prouver qu'une application fonctionne bien dans tous les cas. Plus on trouve d'erreurs plus il y'a de chances d'avantage d'erreurs dans l'application visé. Les tests de vérification ou de validation visent à s'assurer que ce système réagit de la façon prévue par ses concepteurs (spécifications) ou est conforme aux attentes du client (Besoins).

Dans cette partie nous allons présenter une liste des modules de test, scénario de test et le résultat obtenu à partir du tableau suivant :

Module	Scénarios de test	Résultat obtenue
Connexion à l'application	Entrer un login et un mot de passe correct	Exécution correcte
	Entre un login et un mot de passe incorrect	Exécution correcte
Connexion à la base des données	Sélectionner des données de la base des données	Exécution correcte
Gestion des données	Insértion des données	Exécution correcte
	Modification des données	Exécution correcte
	Suppression des données	Exécution correcte
	Consultation des données	Exécution correcte
Gestion des interfaces	Bon fonctionnement (navigation, formulaire etc...)	Exécution correcte
Gestion des exceptions	Insertion des données existantes	Exécution correcte
	Transfert correcte des informations entre les interfaces	Exécution correcte
	Mise à jour de BD à chaque modification	Exécution correcte
	Insértion au BD	Exécution correcte

2. Les interfaces graphiques :

L'interface graphique est une partie très importante pour la réalisation d'une application web convenable et conviviale car elle permet de faciliter le dialogue entre l'homme et la machine ainsi que d'améliorer les performances de l'application offrant un certain plaisir à l'utilisateur lors de sa navigation. Ainsi ce critère peut faire la différence entre une application et une autre bien qu'elles aient les mêmes fonctionnalités. Dans la conception des interfaces de notre application, nous avons respecté un ensemble des choix ergonomiques comme la lisibilité, la compréhensibilité, etc.

Voici maintenant un ensemble de captures d'écrans sur les principaux points d'entrées de l'application :

2.1 Gestion des agences , des managers et authentification :

Cette partie présente les capture d'écrans d'authentification dans laquelle l'administrateur et le manager doivent entrer leurs emails et mot de passe pour commencer à utiliser l'application web . Cette partie est constituée de la page d'authentification d'administrateur, sa page d'accueil et d'autres pages auquelles lui seul a accès comme la page qui contient la liste des agences, celle des managers et la page de la création des managers. Après, on présentera la page d'authentification du manager. À travers cette fenêtre, l'utilisateur (le manager) s'authentifie pour utiliser l'application.

Cette étape met en valeur l'aspect sécurité : nous vérifions la disponibilité du compte utilisateur et nous lui attribuons les droits et privilèges nécessaires.

Figure 6 :Ecran de la page d'authentification d'administrateur :

The screenshot shows a login form titled "ADMIN Login". It includes fields for "E-Mail Address" (containing "hello@example.com") and "Password" (containing "....."). There is a "Remember Me" checkbox and a blue "Login" button. The top left corner of the page has the text "Smart Agency" and the top right corner has the word "Login".

Figure 7:Ecran de la page d'accueil d'administrateur :

The screenshot shows the "Admin Dashboard". It displays a message: "You are Logged Out as a USER" above "You are Logged In as an ADMIN". Below this, there is a button labeled "AGENCIES". The top left corner has "Smart Agency" and the top right corner has "admin ▾".

Figure 8 :Ecran de la page des agences :

The screenshot shows a web application interface for managing agencies. At the top, there's a navigation bar with 'Home' and 'Admin'. Below the navigation is a table titled 'Agencies' with columns: 'Name', 'Address', 'City', and 'Actions'. The 'Actions' column contains buttons for 'ADD AGENCY' and 'MANAGERS' with a trash icon. The table lists five agencies:

Name	Address	City	Actions
Alamoaa	73, Av La Renaissance	Rabat	MANAGERS
CarsRent	66, Av Hassan II	Casablanca	MANAGERS
French	Rue La Croix	Paris	MANAGERS
KenCars	Avenue Mohamed V	Kenitra	MANAGERS
Luxurious Cars	45, Av Moulay Youssef	Tangier	MANAGERS

At the bottom of the page, there are links for '© 2017 Company, Inc. · Privacy · Terms' and 'Back to top'.

Figure 9 :Ecran de la page des managers :

The screenshot shows a web application interface for managing managers. At the top, there's a navigation bar with 'Home' and 'Admin'. Below the navigation, there's a link 'Go back to agencies'. In the center, there's a button labeled 'CREATE MANAGER'. Below the button is a table with two rows, each representing a manager:

Jane Doe jane@example.com Created 7 minutes ago	Jack jack@example.com Created 13 hours ago
---	--

At the bottom of the page, there are links for '© 2017 Company, Inc. · Privacy · Terms' and 'Back to top'.

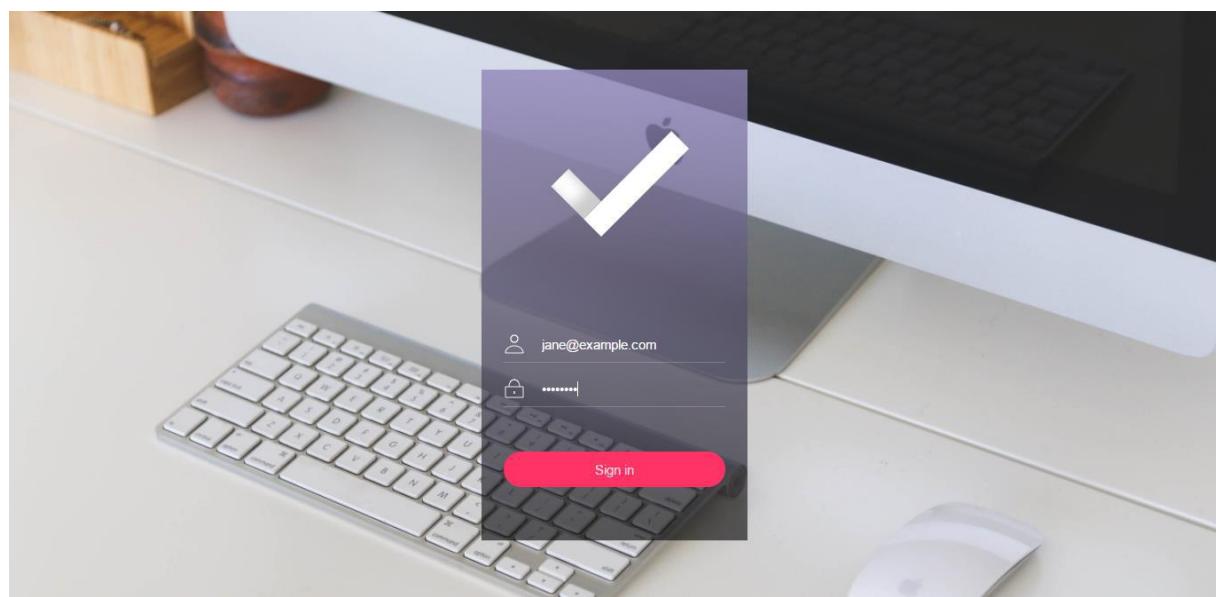
Figure 10:Ecran de la création du compte manager :

The screenshot shows a registration form with the following fields:

- Name: Jane Doe
- E-Mail Address: jane@example.com
- Password: (obscured)
- Confirm Password: (obscured)

A large "REGISTER" button is centered below the input fields.

At the bottom of the page, there is footer text: "© 2017 Company, Inc. · Privacy · Terms" and a "Back to top" link.

Figure 11 :Ecran de la page d'authentification de manager :

2.2 Interface d'espace gestionnaire « Home » :

L'interface « Home » présente une description de l'organisme d'accueil, elle présente également l'ensemble des fonctionnalités de l'application



Figure 12 :Ecran de la page d'accueil « Home »

Barre de navigation ;

La barre de navigation se trouve en haut de la page, elle procure une vue globale de l'application, montre l'ensemble des interfaces. Le manager peut circuler facilement en fonction de ses besoins.

2.3 Interface « Parameters » :



Figure 13 :Ecran de la barre de navigation

Remarque : Avant de passer au remplissage des formulaires des autres interfaces, le Manager devra passer en premier par la configuration des paramètres des catégories ,des modèles , des saisons et des paiements .

**Pour les catégories :**

- | | | |
|------------|------------------------------------|-----------|
| -Ajouter | -Visualiser | -Modifier |
| -Supprimer | -Consulter la liste des catégories | |

a) Ajouter catégorie :

Si le manager souhaite ajouter une nouvelle catégorie, il lui suffit de saisir le titre de la catégorié et cliquer sur « **Add category** » par la suite pour effectuer l'ajout .

title	actions
	Add category
Compact	
Economy	
Fullsize	
Luxury	
Standard	

© 2017 Company, Inc. · [Privacy](#) · [Terms](#) [Back to top](#)

Figure 14 :Ecran d'ajout d'une catégorie

b) Visualiser Catégorie :

Le manager ne devra que cliquer sur le bouton « oeil » pour pouvoir visualiser la catégorie .

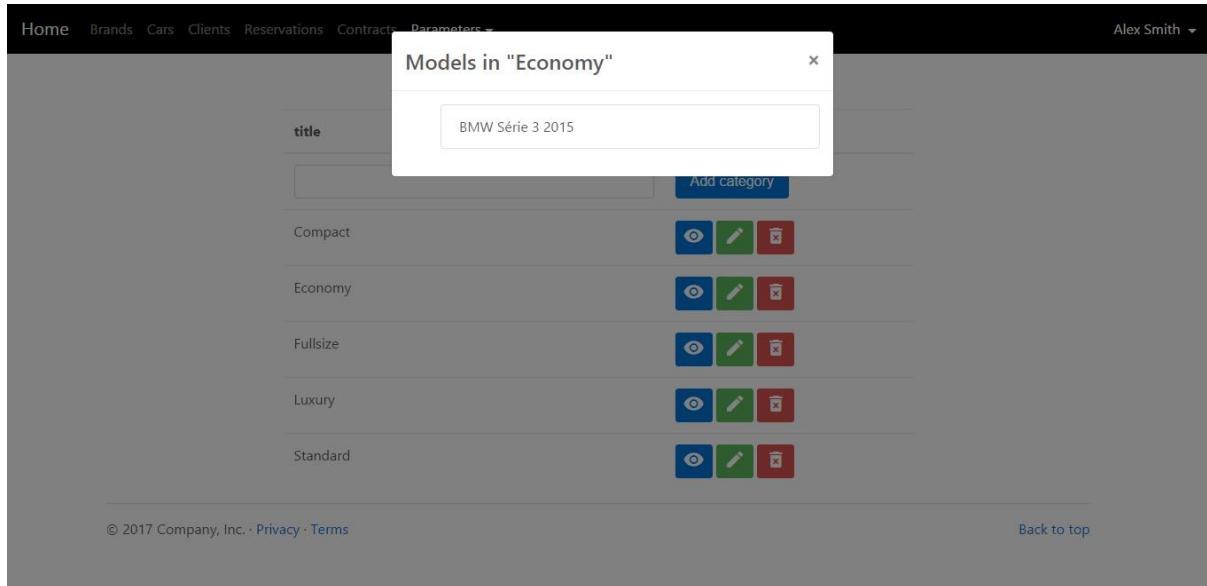


Figure 15 :Ecran de visualisation d'une catégorie

c) Modifier catégorie :

Une fois le manager clique sur le bouton « crayon » et saisit le nouveau titre de la catégorie à modifier , il lui suffit de cliquer sur « Save changes » pour effectuer la modification.

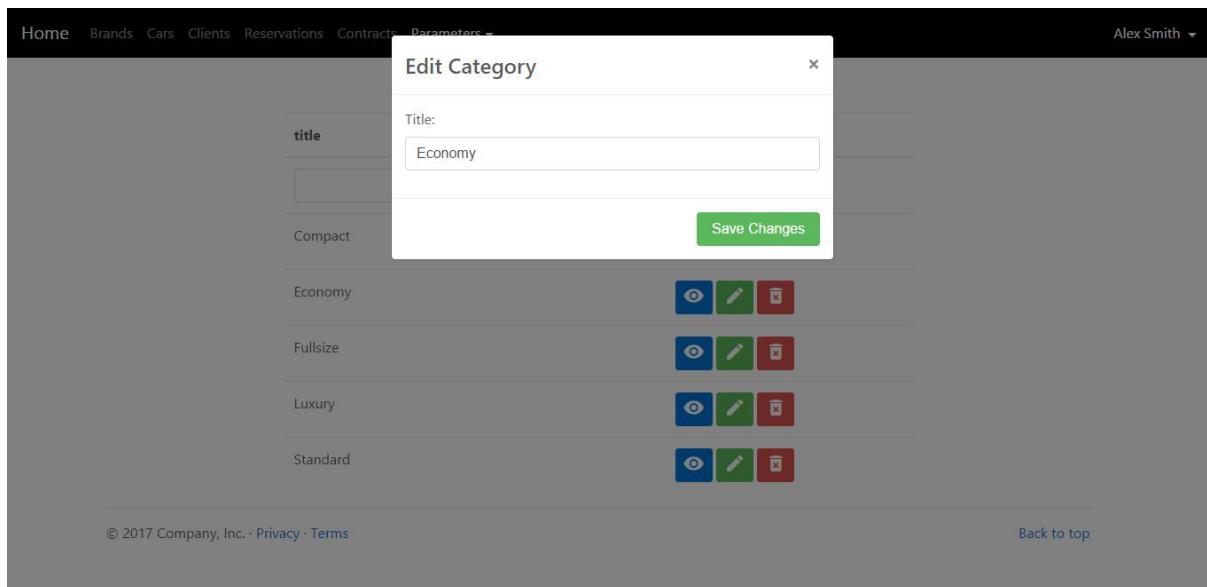


Figure 16 :Ecran de modification d'une catégorie

d) Supprimer catégorie :

Après un clique sur le bouton « crayon », un modal s'affiche pour demander au manager de confirmer cette suppression en cliquant sur « Yes » ou annuler et retourner à la liste des catégories en cliquant sur « No, go back ».

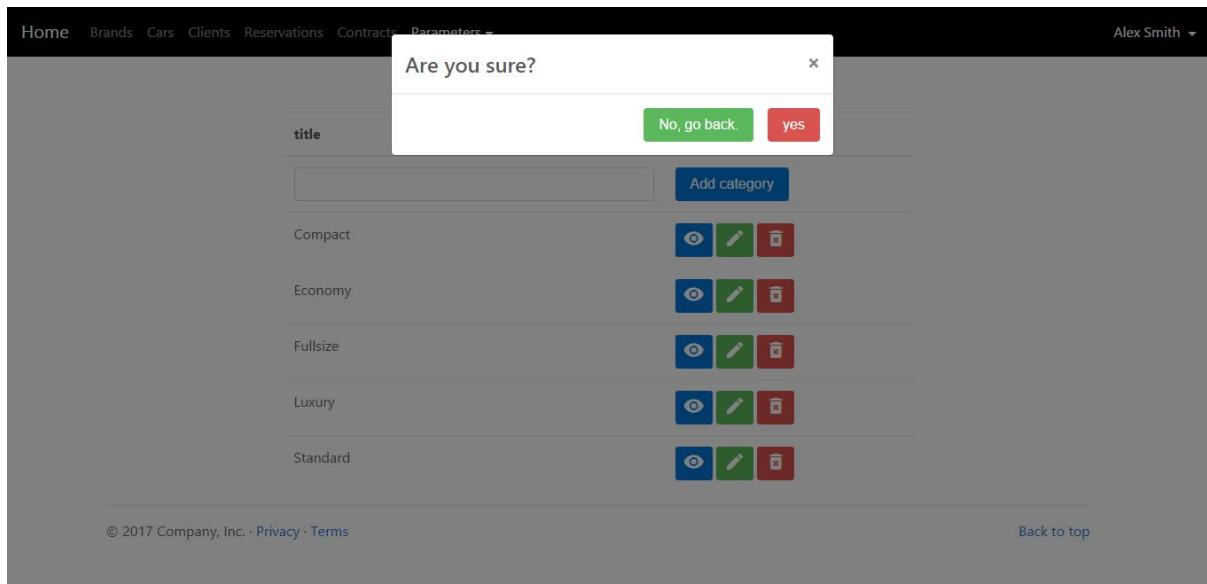


Figure 17:Ecran Suppression du catégorie

e) Consulter liste des catégories :

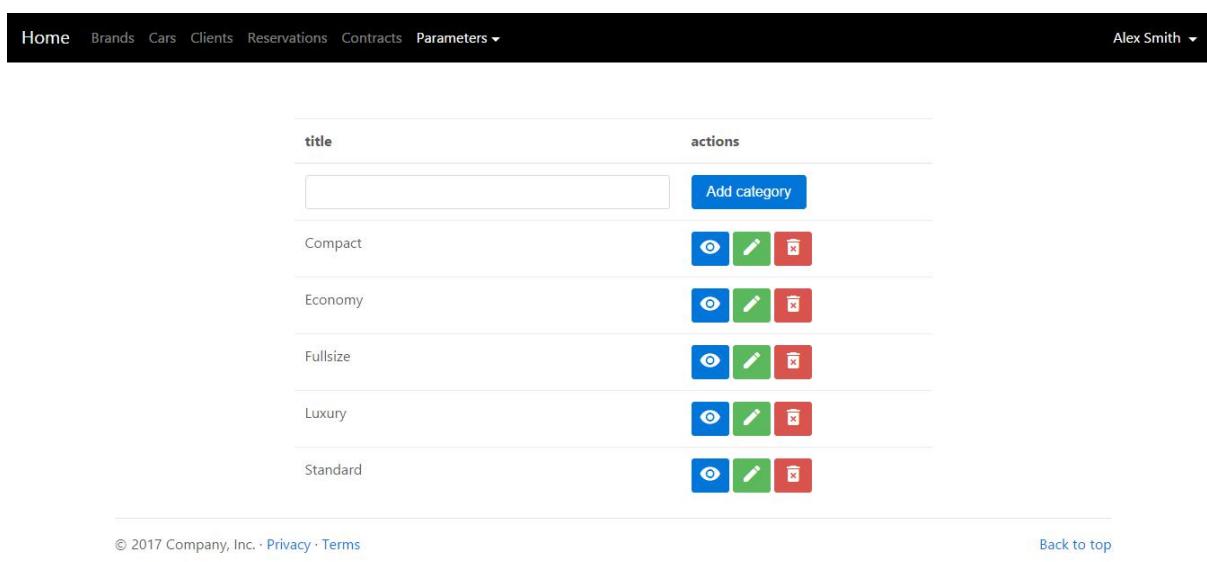


Figure 18 :Ecran consultation des catégories



Pour les modèles :

-Ajouter-Modifier

-Supprimer a)

-Consulter liste des modèles

Ajouter modèle :

Si le manager souhaite ajouter un nouveau modèle , il lui suffit de saisir les informations du modèle et cliquer sur « Add model » pour effectuer l'ajout .

Name	Year	Energy	Brand	Category	Actions
<input type="text"/>	<input type="text"/>	-- select an opti	-- select an opti	-- select an opti	<button>Add model</button>
Audi A6	2016	Diesel	Audi	Fullsize	
Audi A6 Allroad	2017	Electric	Audi	Fullsize	
BMW Série 3	2015	Diesel	BMW	Economy	
Mercedes classe E	2017	Diesel	Mercedes	Luxury	

© 2017 Company, Inc. - Privacy · Terms Back to top

Figure 19 :Ecran d'ajout du modèle

b) Modifier modèle :

Name	Year	Category	Actions
<input type="text"/>	<input type="text"/>	-- select an opti	<button>Add model</button>
Audi A6	2016	Fullsize	
Audi A6 Allroad	2017	Fullsize	
BMW Série 3	2015	Economy	
Mercedes classe E	2017	Luxury	

© 2017 Company, Inc. - Privacy · Terms Back to top

Figure 20:Ecran de modification du modèle

c) Supprimer modèle :

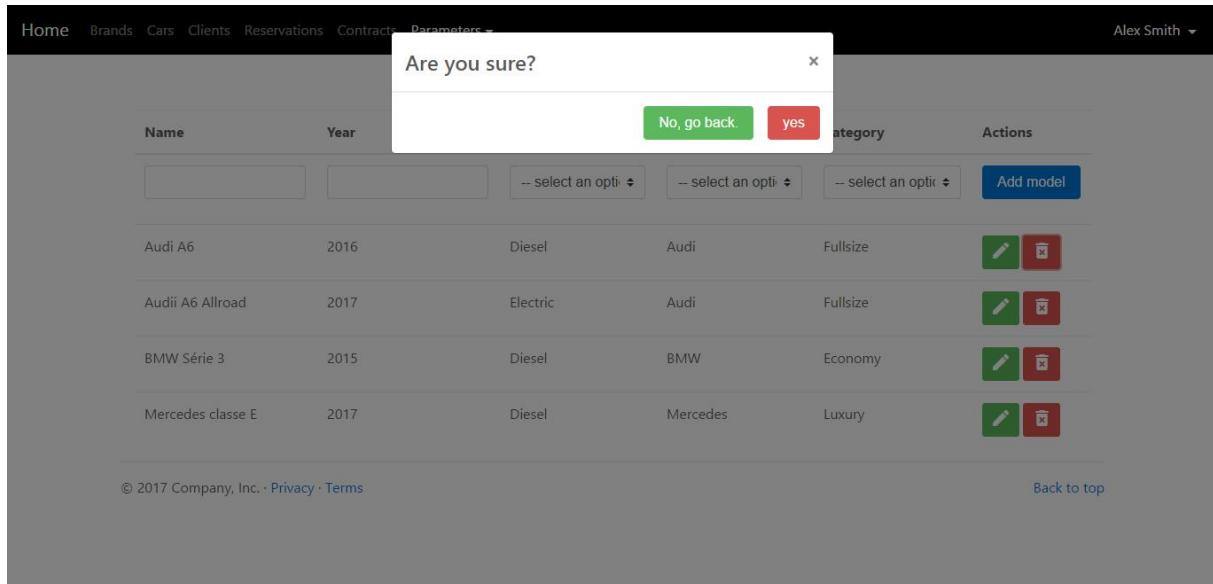


Figure 21 :Ecran de suppression du modèle

d) Consulter les modèles :

Name	Year	Energy	Brand	Category	Actions
Audi A6	2016	Diesel	Audi	Fullsize	
Audii A6 Allroad	2017	Electric	Audi	Fullsize	
BMW Série 3	2015	Diesel	BMW	Economy	
Mercedes classe E	2017	Diesel	Mercedes	Luxury	

© 2017 Company, Inc. · Privacy · Terms Back to top

Figure 22 :Ecran de consultation des modèles

2017



Pour les saisons :

- Ajouter

- Supprimer

- Modifier

- Consulter

a) Ajouter saison :

title	start-date	end-date	actions
	jj/mm/aaaa	jj/mm/aaaa	<button>Add season</button>
Autumn	2017-09-01	2017-11-30	<button>Edit</button> <button>Delete</button>
Spring	2017-01-31	2017-05-31	<button>Edit</button> <button>Delete</button>
Summer	2017-06-01	2017-08-31	<button>Edit</button> <button>Delete</button>
Winter	2017-12-01	2017-02-28	<button>Edit</button> <button>Delete</button>

© 2017 Company, Inc. · Privacy · Terms [Back to top](#)

Figure 23 :Ecran d'ajout du saison

b) Modifier saison :

Edit season

Title:

Start-date:

End-date:

Save Changes

© 2017 Company, Inc. · Privacy · Terms [Back to top](#)

Figure 24 :Ecran de modification du saison

2017

c) Supprimer saison :

The screenshot shows a web application interface. At the top, there is a navigation bar with links: Home, Brands, Cars, Clients, Reservations, Contracts, Parameters, and a dropdown for 'Alex Smith'. Below the navigation bar, there is a modal dialog box titled 'Are you sure?'. Inside the dialog, there is a text input field labeled 'title' with placeholder 'jj/mm/aaaa', and two buttons: 'No, go back' (green) and 'yes' (red). The background of the page is a table listing four seasons: Autumn, Spring, Summer, and Winter, each with a start date, end date, and actions (Edit and Delete buttons). At the bottom of the page, there are copyright and privacy links.

title	start-date	end-date	actions
Autumn	2017-09-01	2017-11-30	<button>Edit</button> <button>Delete</button>
Spring	2017-01-31	2017-05-31	<button>Edit</button> <button>Delete</button>
Summer	2017-06-01	2017-08-31	<button>Edit</button> <button>Delete</button>
Winter	2017-12-01	2017-02-28	<button>Edit</button> <button>Delete</button>

Figure 25 :Ecran de suppression du saison

d) Consulter liste des saisons :

The screenshot shows a web application interface. At the top, there is a navigation bar with links: Home, Brands, Cars, Clients, Reservations, Contracts, Parameters, and a dropdown for 'Alex Smith'. Below the navigation bar, there is a table listing four seasons: Autumn, Spring, Summer, and Winter, each with a start date, end date, and actions (Edit and Delete buttons). At the bottom of the page, there are copyright and privacy links.

title	start-date	end-date	actions
Autumn	2017-09-01	2017-11-30	<button>Edit</button> <button>Delete</button>
Spring	2017-01-31	2017-05-31	<button>Edit</button> <button>Delete</button>
Summer	2017-06-01	2017-08-31	<button>Edit</button> <button>Delete</button>
Winter	2017-12-01	2017-02-28	<button>Edit</button> <button>Delete</button>

Figure 26 :Ecran de consultation du saison

✓ Pour le paiement :

- Ajouter
- Supprimer

- Modifier
- Consulter

a) Ajouter paiement :

Payment mode	Type	actions
		Add payment
Cash	-	Edit Delete
Check	Certified	Edit Delete
Classic Credit Card	VISA Electron	Edit Delete
Credit Card	MasterCard	Edit Delete
Credit Card	VISA	Edit Delete
Paypal	Mandater PayPal	Edit Delete

© 2017 Company, Inc. · [Privacy](#) · [Terms](#) [Back to top](#)

Figure 27:Ecran d'ajout du paiement

b) Modifier paiement :

Edit settlement

Payment mode :

Type :

[Save Changes](#)

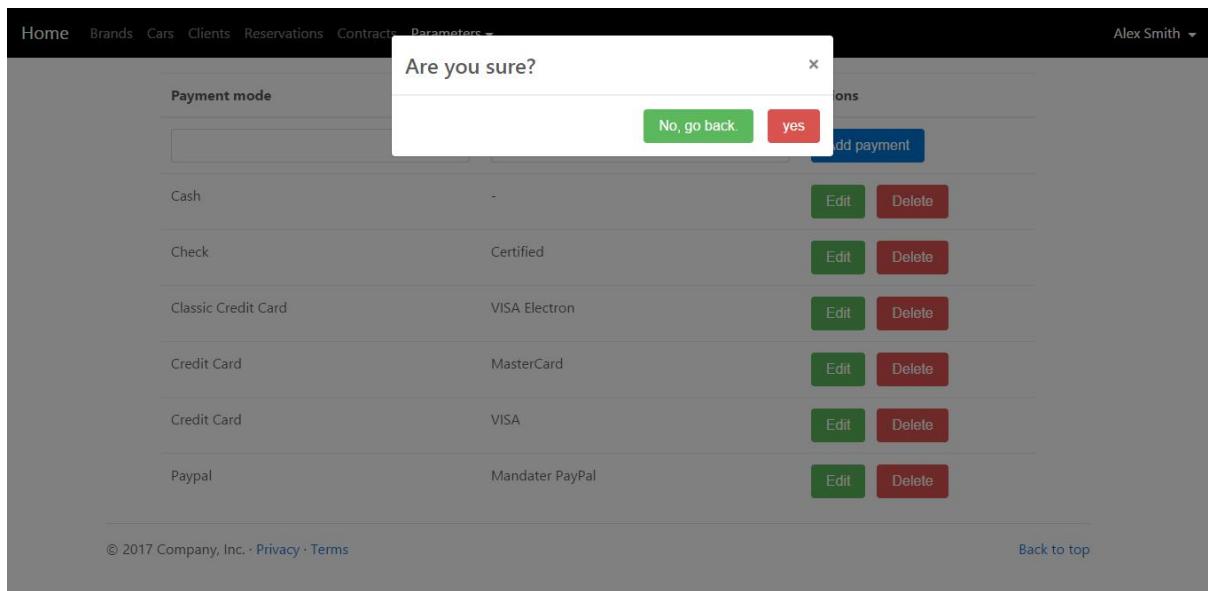
Payment mode	Type	actions
Cash	-	Edit Delete
Check		Edit Delete
Classic Credit Card		Edit Delete
Credit Card	MasterCard	Edit Delete
Credit Card	VISA	Edit Delete
Paypal	Mandater PayPal	Edit Delete

© 2017 Company, Inc. · [Privacy](#) · [Terms](#) [Back to top](#)

Figure 28 :Ecran de modification du paiement

c) Supprimer paiement :

2017

**Figure 29 :Ecran de suppression du paiement**

d) Consulter paiement :

Payment mode	Type	actions
		Add payment
Cash	-	Edit Delete
Check	Certified	Edit Delete
Classic Credit Card	VISA Electron	Edit Delete
Credit Card	MasterCard	Edit Delete
Credit Card	VISA	Edit Delete
Paypal	Mandater PayPal	Edit Delete

Figure 30 :Ecran de consultation du paiement

Interface de gestion des marques « Brands » :

Informations relatives à une marque : logo, nom de la marque.

- Consulter la liste des marques.
- Ajouter une marque.
- Modifier une marque.
- Supprimer une marque.

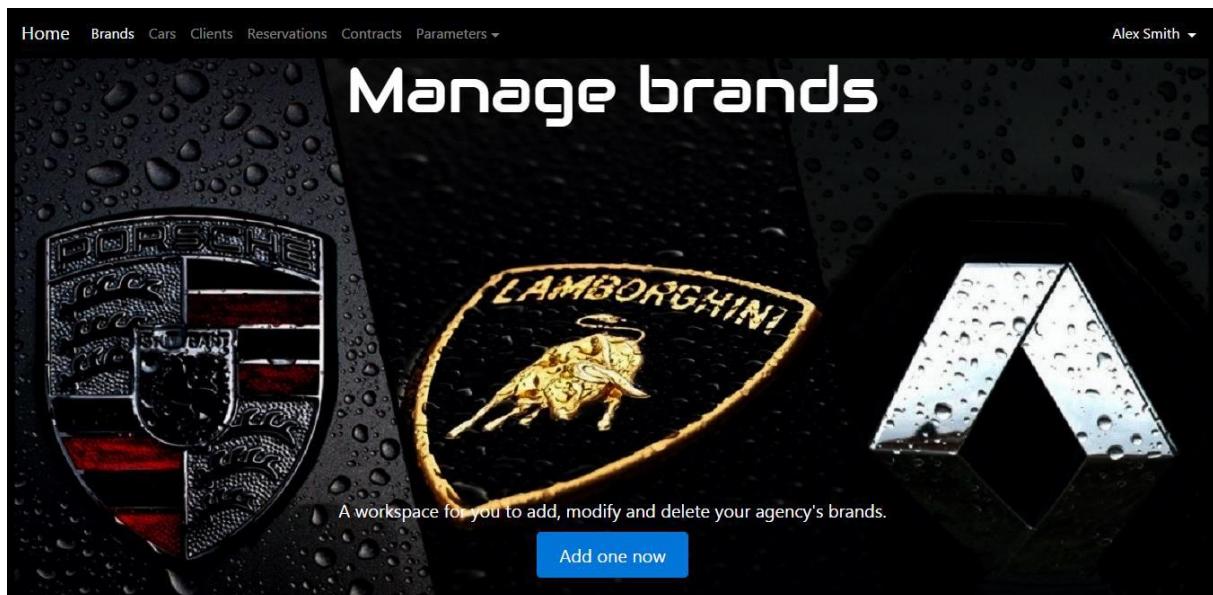


Figure 31 :Ecran de la page des marques

« Si le manager souhaite ajouter une marque il lui suffit de cliquer sur [Add one now](#) , il sera redirigé vers la page de gestion des marques »

a) Ajouter une marque :

2017

Home Brands Cars Clients Reservations Contracts Parameters ▾ Alex Smith ▾

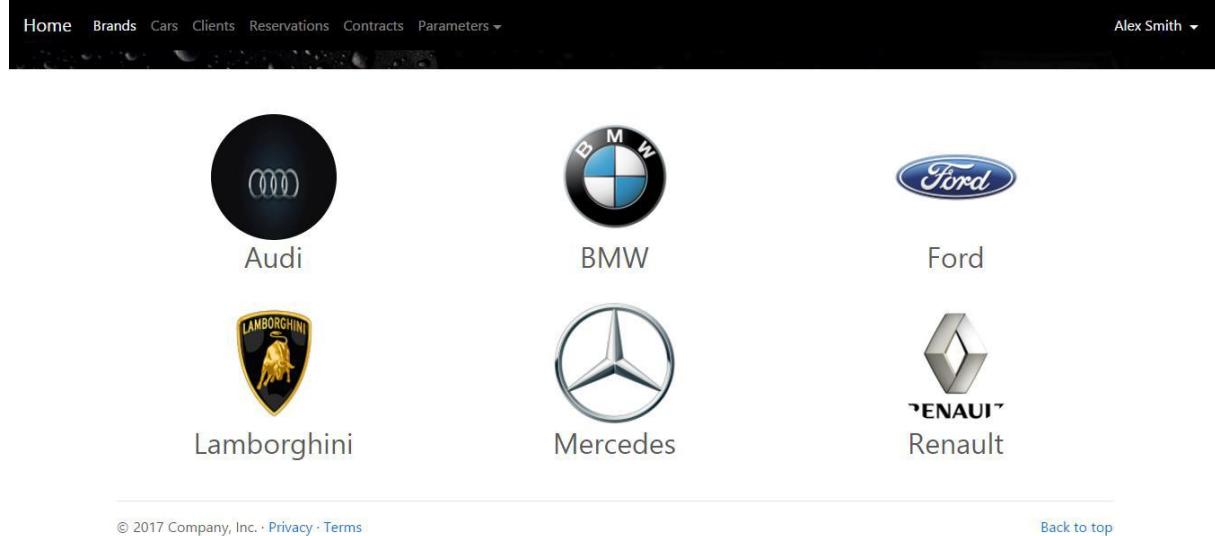
Add a new brand

Brand's name

Logo
 Choisissez un fichier | Aucun fichier choisi

Add brand

© 2017 Company, Inc. · Privacy · Terms Back to top

Figure 32 :Ecran d'ajout d'une marque**b) Consultation de la liste des marques :****Figure 33 :Ecran de consultation de la liste des marques**

c) Visualisation d'une marque :

Une fois le manager clique sur le logo de la marque, il pourra visualiser les les modèles attribués à cette marque .

Audi

Model: Audi A6
Year: 2016

Model: Audi A6 Allroad
Year: 2017

[Edit](#) [Delete](#)

© 2017 Company, Inc. · Privacy · Terms

[Back to top](#)

Figure 34:Ecran de visualisation d'une marque

d) Modification de la marque :

Edit Brand

Brand name:
Audi

Model: Audi A6
Year: 2016

Model: Audi A6 Allroad
Year: 2017

[Save Changes](#)

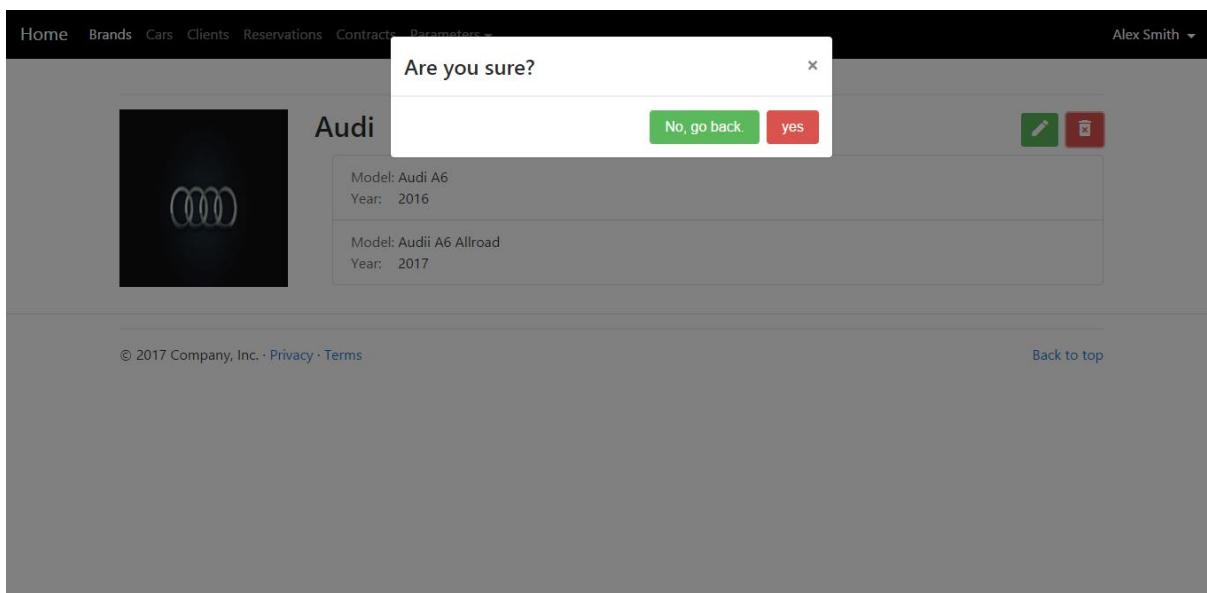
© 2017 Company, Inc. · Privacy · Terms

[Back to top](#)

Figure 35 :Ecran de modification d'une marque

e) Supprimer une marque :

2017

**Figure 36 :Ecran de suppression d'une marque**

2.4 Interface de gestion des véhicules « Cars » :

Informations relatives à un véhicule : marque, modèle , couleur, matricule, énergie ,puissance, catégorie, nombre de place ,diagnostic , photo , disponibilité.

- a) Ajouter des véhicules.
- b) Visualiser un véhicule.
- c) Consulter la liste des véhicules.
- d) Supprimer un véhicule



Figure 37 :Ecran de la page des véhicules

« Si le manager souhaite ajouter un véhicule il lui suffit de cliquer sur [Add one now](#) , il sera redirigé vers la page de gestion des véhicules »

a) Ajouter véhicule :

2017

Formulaire à remplir contient les informations concernant le véhicule

Modele :
-- select an option --

Car registration number :

Car purchase date :
 jj/mm/aaaa

Color :

Power :
 HorsePower

Consumption :
 Liters per 100 Km

Number of places :

Picture :
 Choisissez un fichier | Aucun fichier choisi

Diagnostic :

Powertrain(P) codes(engine, transmission and emissions systems)
Body(B) codes(Climate control system, lighting, airbags, etc.)
Chassis(C) codes(antilock brake system, electronic suspension and steering systems)
Network Communications(U) codes(controller area network wiring bus and modules)

Diagnostic date :
 jj/mm/aaaa

Mileage :
 Kilometers

Autumn :	<input type="text"/> Dirhams
Spring :	<input type="text"/> Dirhams
Summer :	<input type="text"/> Dirhams
Winter :	<input type="text"/> Dirhams

Add car

Figure 38 :Ecran d'ajout du véhicule

b) Visualiser les informations d'un véhicule :

2017

Figure 39 :Ecran de visualisation du véhicule

c) Supprimer Véhicule :

Figure 40 :Ecran de suppression du véhicule

2017

d) Consulter la liste des véhicules :

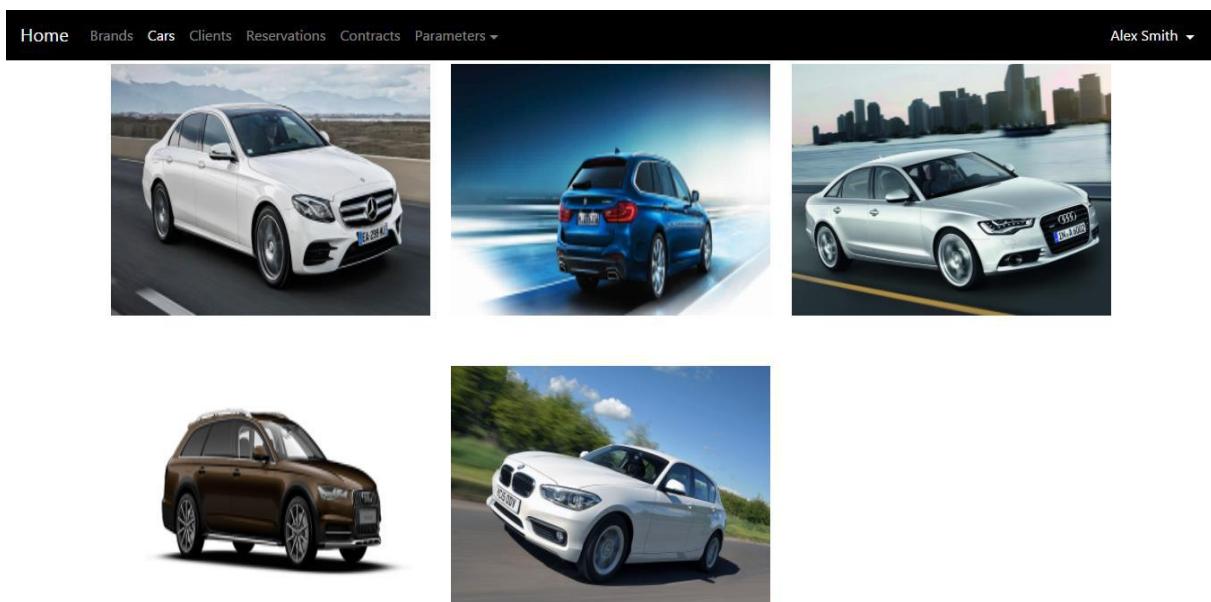


Figure 41 :Ecran de consultation de la liste des véhicules

2.5 Interface de gestion des clients « Clients » :

Informations relatives au client : photo, nom & prénom, cin, adresse, email, raison sociale, justificatif domicile, etc.

- Ajouter client
- Modifier client.
- Supprimer client.
- Consulter la liste des clients.

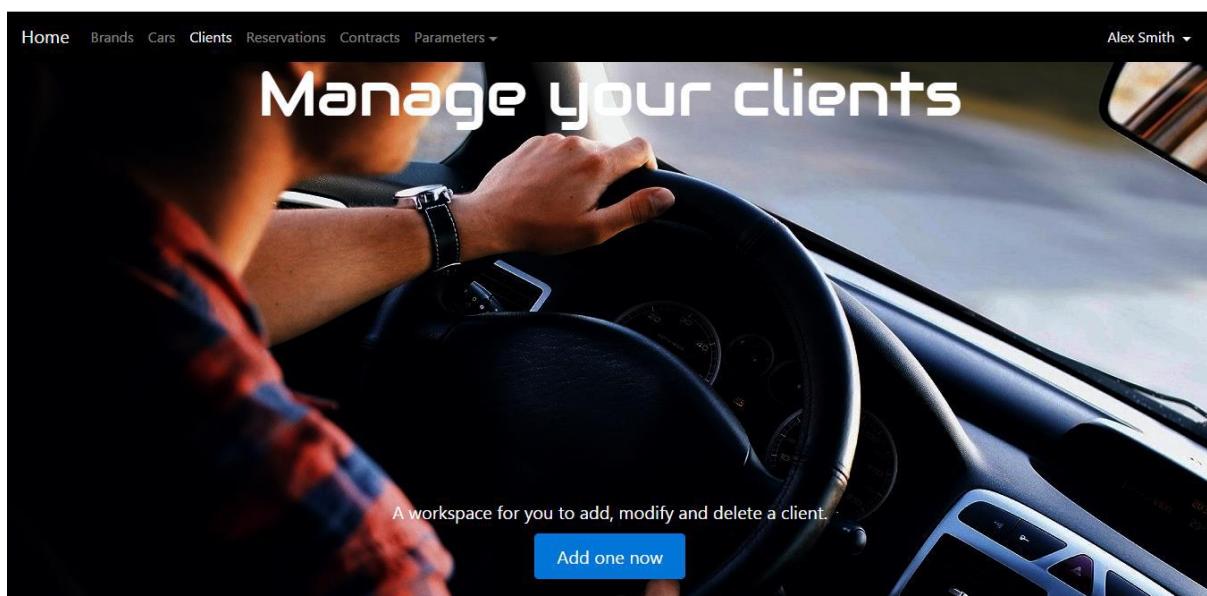


Figure 42 :Ecran de la page des clients

« Si le manager souhaite ajouter un client il lui suffit de cliquer sur [Add one now](#), il sera redirigé vers la page de gestion des clients »

a) Ajouter client :

Formulaire à remplir contient les informations personnelles concernant le client

The screenshot shows a web-based application interface for managing clients. At the top, there is a navigation bar with links: Home, Brands, Cars, Clients (which is the active tab), Reservations, Contracts, and Parameters. On the far right of the navigation bar, it says "Alex Smith". Below the navigation bar, the main title "Add a new client" is centered. The form consists of several input fields and dropdown menus:

- Client's picture :** A file upload field labeled "Choisissez un fichier" with the placeholder "Aucun fichier choisi".
- Client's name :** An input field.
- Client's cin :** An input field.
- Client's address :** An input field.
- Client's date of birth :** A date input field with the placeholder "jj/mm/aaaa".
- Client's place of birth :** An input field.
- Client's number :** An input field.
- Client's email :** An input field.
- Client's gender :** Radio buttons for "Female" and "Male".
- Client's type :** Radio buttons for "Subscriber" and "Normal".
- Client's discount :** An input field with the placeholder "percent".
- Client's social reason :** Radio buttons for "Company" and "Individual".
- Client's address proof :** A file upload field labeled "Choisissez un fichier" with the placeholder "Aucun fichier choisi".

At the bottom left of the form area, there is a blue button labeled "Add Client".

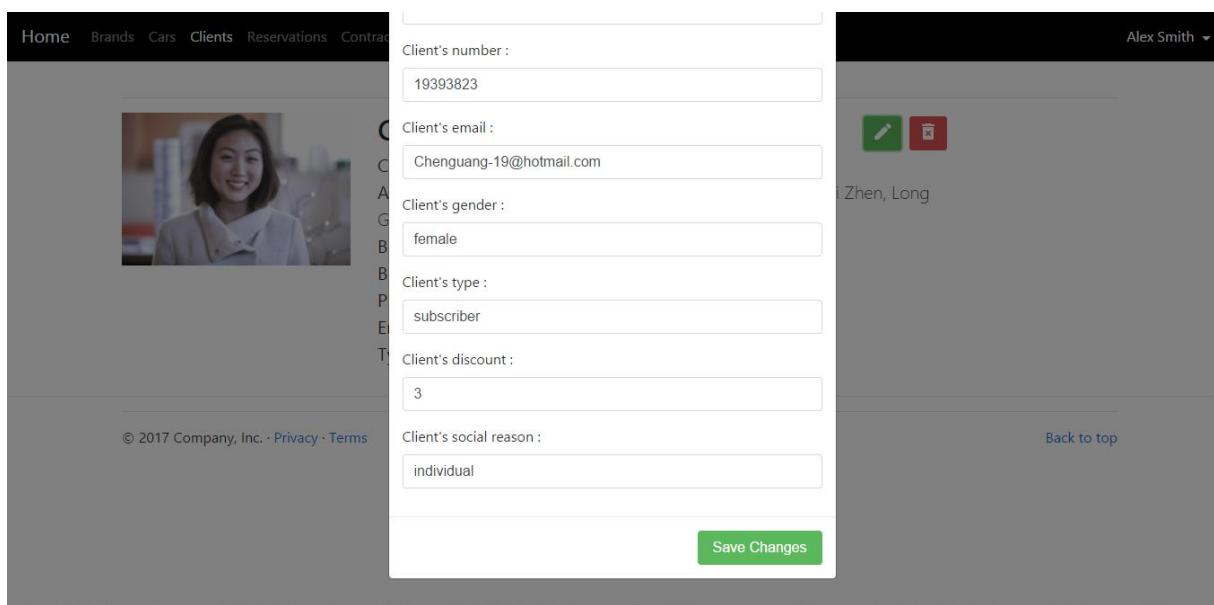
At the bottom of the page, there are two small links: "© 2017 Company, Inc. · Privacy · Terms" on the left and "Back to top" on the right.

Figure 43 :Ecran d'ajout du client

b) Visualiser client :

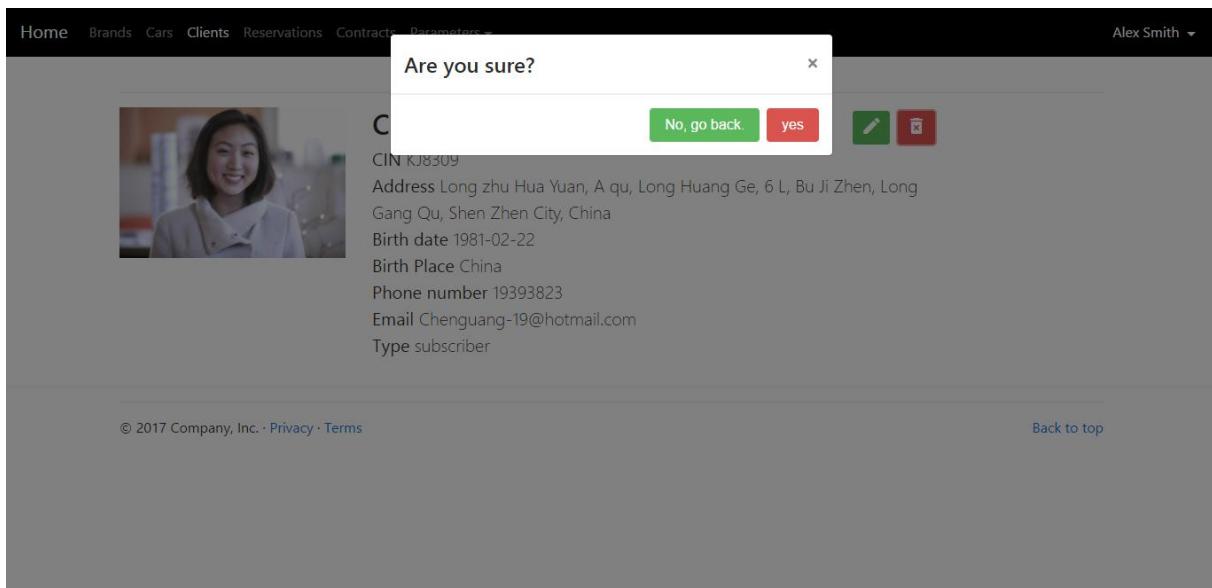
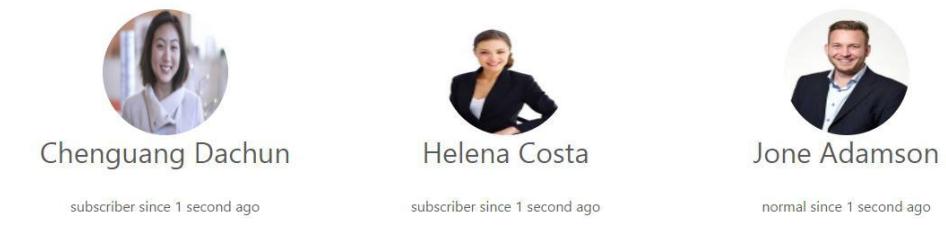

The screenshot shows a client visualization interface. At the top, there's a navigation bar with links: Home, Brands, Cars, Clients, Reservations, Contracts, Parameters, and a user dropdown for Alex Smith. Below the navigation is a profile picture of a woman and her name, **Chenguang Dachun**. To the right of her name are two small icons: a green pencil and a red delete. Below her name, her CIN is listed as KJ8309. Her address is Long zhu Hua Yuan, A qu, Long Huang Ge, 6 L, Bu Ji Zhen, Long Gang Qu, Shen Zhen City, China. Her birth date is 1981-02-22, and she was born in China. Her phone number is 19393823, and her email is Chenguang-19@hotmail.com. She is categorized as a subscriber. At the bottom of the page, there are copyright notices for © 2017 Company, Inc. and links for Privacy and Terms. On the far right, there's a "Back to top" link.

Figure 44 :Ecran de visualisation d'un client
c) Modifier client :



The screenshot shows a client modification interface. At the top, there's a navigation bar with links: Home, Brands, Cars, Clients, Reservations, Contracts, and a user dropdown for Alex Smith. Below the navigation is a profile picture of a woman and her name, **Chenguang Dachun**. To the right of her name are two small icons: a green pencil and a red delete. There are several input fields for modifying client information: Client's number (19393823), Client's email (Chenguang-19@hotmail.com), Client's gender (female), Client's type (subscriber), Client's discount (3), and Client's social reason (individual). At the bottom right is a green "Save Changes" button. At the bottom left, there are copyright notices for © 2017 Company, Inc. and links for Privacy and Terms. On the far right, there's a "Back to top" link.

Figure 45 :Ecran de modification du client

d) Supprimer client :**Figure 46 :Ecran de suppression du client****e) Consulter la liste des clients :****Figure 47 :Ecran de consultation la liste des clients**

2.6 Interface de gestion des réservations « Reservations » :

Informations relatives à une réservation : date de réservation , nom du client, matricule de la voiture réservée, nombre de jours, saison, prix par saison, ,remise, total à payer).

- Ajouter réservation
- Modifier réservation.
- Supprimer réservation.
- Consulter la liste des réservations.

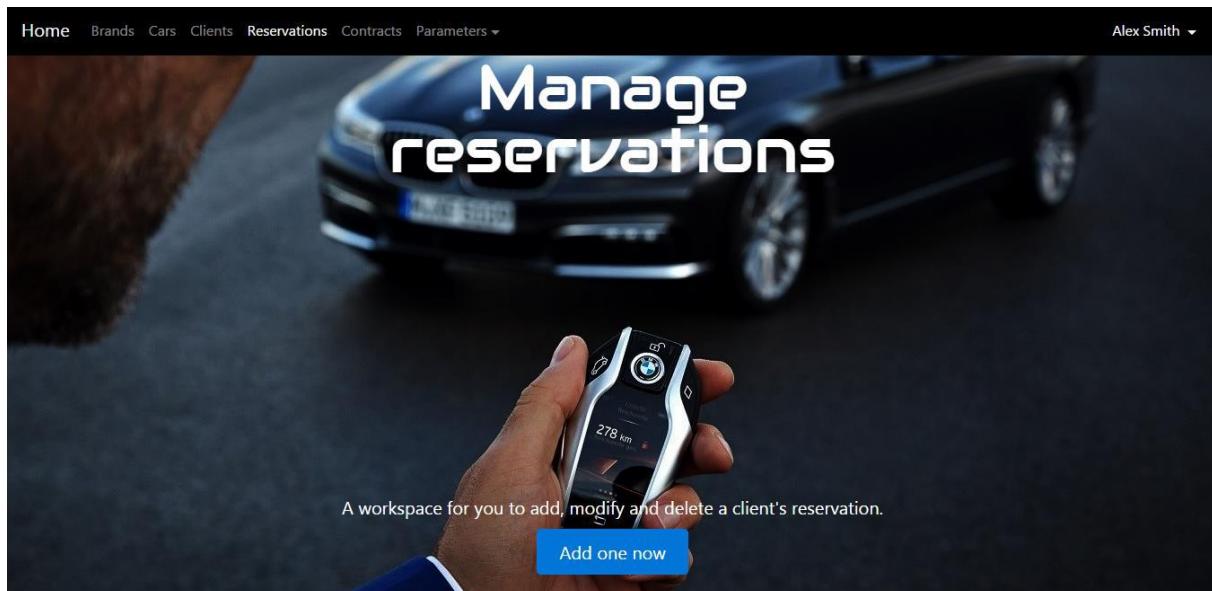


Figure 48 :Ecran de la page des réservations

« Si le manager souhaite ajouter une réservation il lui suffit de cliquer sur **Add one now** , il sera redirigé vers la page de gestion des réservations »

a) Ajouter réservation :

Formulaire à remplir contient les informations correspondantes à la réservation

Home Brands Cars Clients Reservations Contracts Parameters ▾

Alex Smith ▾

Add a new reservation

Reservation day:

Client's name:

Car's registration number:

Season:

Price :

Number of Days	x	Price/Season	=	Total
- discount %	=	After Discount		

Save reservation

Figure 49 :Ecran d'ajout d'une réservation

b) Consulter la liste des réservations :

Home Brands Cars Clients Reservations Contracts Parameters ▾

Alex Smith ▾

Reservation N°4

Period: 16 days

MAD: 8000

More

Reservation N°3

Period: 8 days

MAD: 5432

More

Reservation N°2

Period: 7 days

MAD: 4277

More

Figure 50 :Ecran de consultation de la liste des réservations

c) Visualiser une réservation :

2017

The screenshot shows a reservation detail page. On the left is a photo of a white BMW Serie 3 2015 driving on a road. To the right, the reservation details are listed:

- Reservation N°3**
- Model BMW Série 3 2015
- Registration number HJ-567-4F
- Client Chenguang Dachun
- Reservation date 2017-06-11
- Price 5432 DH
- Period 8 days

A small circular profile picture of a woman is shown next to the client's name. At the top right, there is a red trash can icon. At the bottom left, there is a copyright notice: © 2017 Company, Inc. · Privacy · Terms. At the bottom right, there is a "Back to top" link.

Figure 51: Ecran de visualisation d'une réservation

d) Supprimer une réservation :

The screenshot shows a confirmation dialog box in the center of the screen. The question inside the box is "Are you sure you want to cancel ?". Below the dialog, the reservation details are visible:

- Model BMW Serie 3 2015
- Registration number HJ-567-4F
- Client Chenguang Dachun
- Reservation date 2017-06-11
- Price 5432 DH
- Period 8 days

At the bottom of the dialog, there are two buttons: a green "No, go back" button and a red "yes" button. A small circular profile picture of a woman is shown next to the client's name. The background of the page is dimmed to indicate it is a modal dialog.

Figure 52: Ecran de suppression d'une réservation

2.9 Interface de gestion des contrats « Contracts » :

Informations relatives à un contrat : paiement global , type du paiement , date du début du contrat , date du fin du contrat, date du départ , date d'arrivée ,etc...).

- Ajouter un contrat.
- Consulter la liste des contrats.
- Visualiser un contrat et confirmer retour

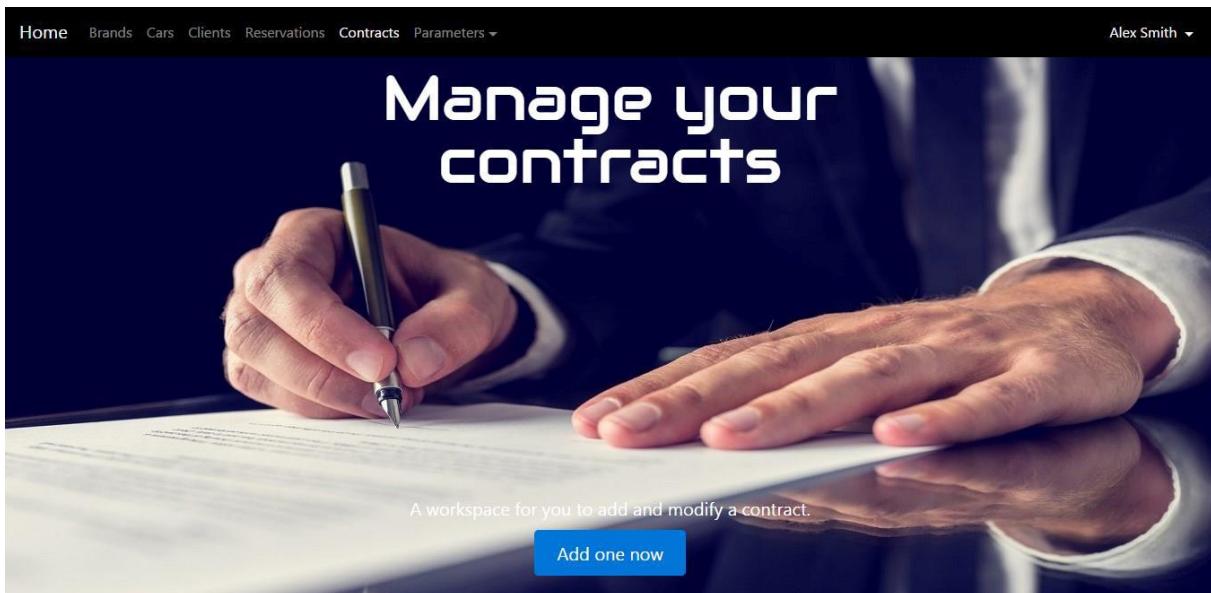


Figure 53 : Ecran de la page des contrats

« Si le manager souhaite ajouter une contrat il lui suffit de cliquer sur **Add one now** , il sera redirigé vers la page de gestion des contrats »

a) Ajouter contrat :

Le formulaire contient des informations sur la réservation et le paiement à savoir (les dates importantes) et comprend une deuxième partie à remplir pour le conducteur secondaire

The screenshot shows a web-based application for managing contracts. At the top, there is a navigation bar with links: Home, Brands, Cars, Clients, Reservations, Contracts (which is highlighted in blue), and Parameters. On the far right of the header, it says "Alex Smith". The main content area has a title "Add a new contract". Below the title are several input fields:

- Reservation: A dropdown menu with the placeholder "-- select an option --".
- Global Amount: An input field with a placeholder box.
- Payment type: A dropdown menu with the placeholder "-- select an option --".
- Start-date: An input field with a placeholder "jj/mm/aaaa".
- End-date: An input field with a placeholder "jj/mm/aaaa".
- Departure date: An input field with a placeholder "jj/mm/aaaa".

Below these fields is a section titled "Second Driver" enclosed in a box:

Second Driver	
Name :	'none' if no driver needed
CIN :	'none' if no driver needed
Address :	'none' if no driver needed
Licence number :	0 if no driver needed
Licence type :	-- select an option --

At the bottom of the form is a blue "Save contract" button.

Figure 54:Ecran d'ajout d'un contrat

Consulter la liste des contrats :

2017

Contract N°4
MAD: 4277
Payment type: Credit Card ;
MasterCard

Contract N°3
MAD: 8000
Payment type: Classic Credit
Card : VISA Electron

Figure 55 : Ecran de consultation la liste des véhicules**b) Visualiser un contrat et calculer de la date d'arrivée :**

Une fois le manager cliquera sur le bouton « More », il aura la possibilité de visualiser les informations du contrat qui contient le calcul de la date d'arrivée. Pour confirmer le retour, le manager remplira le formulaire « Car Return Confirmation » pour libérer à nouveau le véhicule .

Contract N°4

Contract Start-date: 2017-06-04
Contract End-date: 2017-06-14
Departure date: 2017-05-06
Arrival date: 2017-05-13
Second driver: James Costa /CIN: Isk5450 /Address: Clevver GmbH Friedrichstr. 123 10117 Berlin Germany /Licence n°: 19846 /
Type: B

Car Return Confirmation

Diagnostic
Powertrain(P) Body(B) Chassis(C) Network Communications(U)

Date
jj/mm/aaaa

Mileage

Send Diagnostic

Figure 56 : Ecran de visualisation d'un contrat et confirmation retour

Conclusion générale

Tout au long de ce rapport , nous avons présenté les différentes étapes de réalisation de l'application au sein de la société de services en ingénierie en informatique « D3 Soft ». Pour le développement de ce projet nous avons travaillé avec le Framework “Laravel ” , la technique UML a été utilisée afin d'expliquer toutes tâches faites, ce qui a permis de mener correctement la tâche d'analyse des besoins à l'aide du diagramme de cas d'utilisation, d'état, de séquence et le diagramme de classe qui est considéré comme le plus important de la modélisation orientée objet de la tâche de conception.

Ce projet nous a donné l'opportunité de s'initier à la vie professionnelle dans un milieu réel et avoir un début d'expérience significatif, il nous a aussi appris comment dès le matin on peut prendre le parti de la gaieté , comment réussir de bonnes relations pour assurer un travail de groupe, comment compter sur soi pour résoudre les problèmes lorsqu'ils se présentent, comment être méticuleux dans notre travail, comment être attentifs aux indications de nos supérieurs, comment être bien organisés pour accomplir dans les meilleurs délais et meilleures conditions les tâches qui nous sont confiées.

Au cours de la réalisation de notre projet , nous avons rencontré quelques obstacles notamment , la contrainte du temps qui était relativement un obstacle devant l'ajout de certaines autres fonctionnalités. Cependant c'était une occasion pour mettre en évidence et déployer sur le plan pratique nos connaissances en informatique.

Le projet peut être amélioré en lui ajoutant quelques modules ou interfaces pour mieux l'adopter aux besoins de l'utilisateur et pour qu'il soit toujours fiable et au niveau des progrès atteint par la société.

