

UNIVERSITÉ NATIONALE DU VIETNAM À HANOÏ
INSTITUT DE LA FRANCOPHONIE INTERNATIONALE



GESTION DE PROJET

Option : Systèmes Intelligents et Multimédia (SIM)

Promotion : XXIII

RAPPORT FINAL

MISE EN PLACE D'UNE APPLICATION
DE GESTION D'UN PARC AUTOMOBILE
(LOCATION)

Rédigé par le groupe : 11

BOHINBO Timothée

LAMAH Henry Kpakilé

Encadrant :

Dr. Ho Tuong Vinh

Année académique : 2018 - 2019

6 décembre 2019

Table des matières

1 Chapitre 1 : Etude de la faisabilité	3
1.1 Introduction	3
1.2 Objectif du Projet	3
1.3 Etat de l'art	3
1.3.1 Location de voitures	3
1.3.2 La réservation en ligne	3
1.4 Présentation du Projet :	4
1.5 Etude de l'existant	5
1.5.1 Description de l'existant	5
1.5.2 Solutions proposés	5
1.6 L'analyse de besoin (Collecte des exigences)	5
1.7 Conclusion	6
2 Chapitre 2 : Conception	6
2.1 Introduction	6
2.2 Méthodologie de travail	6
2.2.1 Choix de la méthodologie de travail	9
2.3 Méthodologie de conception	9
2.4 Concept et architecture	9
2.5 Conception détaillé	10
2.5.1 Diagramme de contexte statique :	10
2.5.2 Le diagramme des cas d'utilisation	10
2.5.3 Diagramme de séquence	11
2.5.4 Diagramme de classes	16
2.6 Conclusion :	18
3 Chapitre 3 : Réalisation et implmentation de projet	18
3.1 Introduction :	18
3.2 Environnement matériel	18
3.3 Les langages de programmation :	18
3.3.1 le langage php :	18
3.3.2 Le langage HTML et CSS :	19
3.3.3 JavaScript et Ajax :	19
3.3.4 Le Framework jQuery :	20
3.3.5 Le Framework Bootstrap :	20
3.3.6 Le langage des requêtes SQL :	21
3.4 Les Logiciels utilisés :	21
3.4.1 XAMPP	21
3.4.2 PHPStorm	21
3.4.3 Les navigateurs web	22
3.5 Présentation graphique	22
3.5.1 Conclusion :	27
4 Conclusion générale et perspectives	28

Table des figures

1	Le cycle V de développement	8
2	Un modèle de processus de développement Agile	9
3	L'architecture MVC	10
4	le diagramme de contexte statique	10
5	le diagramme de cas d'utilisation	11
6	Le diagramme de séquence client pour inscription	12
7	Le diagramme de séquence client pour authentification	12
8	Le diagramme de séquence client pour réservation	13
9	Le diagramme de séquence administration pour authentification	13
10	Le diagramme de séquence administration pour insertion	14
11	Le diagramme de séquence administration pour modification	14
12	Le diagramme de séquence administration pour suppression	15
13	Le diagramme de séquence administration pour reservation	15
14	Le diagramme de séquence administration pour modification d'un compte	16
15	Le diagramme de séquence administration pour suppression d'un compte	16
16	le principe de fonctionnement de PHP	19
17	HTML CSS	19
18	js ajax	20
19	jquery	20
20	bootstrap	21
21	La page d'accueil	22
22	La page de connexion pour client	23
23	La page de l'inscription	23
24	Les details d'un vehicule 1	24
25	Les menus d'un client	24
26	La page de connexion pour administrateur	25
27	Le dashboard	25
28	L'ajout d'un véhicule	26
29	La gestion des réservations	26
30	emain de confirmation d'une réservation	27
31	La gestion des véhicules	27

1 Chapitre 1 : Etude de la faisabilité

1.1 Introduction

Nous sommes dans le XXI^e siècle, c'est la mondialisation, la communication entre les hommes devient de plus en plus rapide et par tout, grâce à une nouvelle technologie qui est l'Internet. Aujourd'hui la plus grande partie des personnes communiquent avec Internet parce qu'elle est disponible pour tous et offre des millions d'informations et services.

Pour cela nous avons réalisé une application web dynamique pour la location des véhicules qui est approuvée suite au besoin des clients à Hanoi ou à l'étranger qui peuvent faire la réservation en ligne selon leur besoin et leurs préférences de véhicules avec les agences de location.

Dans ce chapitre on représente l'étude de faisabilité de notre projet de la mise en place d'une application web de gestion d'un parc automobile de location des véhicules.

1.2 Objectif du Projet

La phase élémentaire dans l'initiation d'une étude, d'une rédaction, d'un rapport commence par l'état de l'art. Elle comprend l'état de connaissances, les différentes parties de réalisations, et permet de :

- Connaître l'exploitabilité de votre idée.
- Vérifier l'originalité de votre idée : elle est réalisée par quelqu'un d'autre ou non.
- Donner des nouvelles idées sur le développement de votre projet, et des indications sur les problèmes qui peuvent être trouvés dans la réalisation de projet.

1.3 Etat de l'art

1.3.1 Location de voitures

La location de véhicule est un service offert par des professionnels détenteurs d'automobiles de tourisme ou de véhicules utilitaires. Ce service consiste pour le client (professionnel ou particulier) à réserver et à louer un véhicule pour une période donnée allant de quelques heures à plusieurs mois. Concernant la location d'utilitaire, il existe des services de location de véhicule en aller simple. C'est-à-dire que l'on prend le véhicule à une agence de location et on le rend dans une autre agence de location. Il existe également, chez certains fournisseurs, des services de location de véhicule en aller simple pour les véhicules de tourisme ou les utilitaires.

Le marché de la location se partage entre :

- la location courte durée, d'une journée à plusieurs jours ;
- la location longue durée, pour un an et plus
- la location très courte durée, ou auto partage, de moins d'une heure à quelques heures.

1.3.2 La réservation en ligne

Définition :

La réservation en ligne est une demande de réservation d'un produit ou d'un service d'une agence par un simple clic (réserver) où le client peut être dans sa maison. Autrement dit, la réservation en ligne est une option rendant les réservations plus rapides, plus sûres, simples et par tout.

Cycle de vie :

1. l'agence ou le vendeur doivent choisir une façon de mettre leur produit sur web :
 - Crée un site web personnel (une méthode traditionnelle).
 - S'inscrire dans un portail web qui garanti un grand nombre de visites plus que dans un site web personnel.
2. Mettre ces produits sur le site avec pleins d'informations (nom de produit, le prix, type de vente, location, type de paiement,...).
3. le client doit choisir ses demandes sur web et réserver selon ses besoins en respectant le type de paiement de produit.

Les domaines de réservation en ligne :

Il y a plusieurs domaines qui exploitent la réservation en ligne, parmi ses domaines on cite :

- la réservation des voyages.
- la réservation des hôtels.
- la réservation des voitures (location de voitures).
- réservation des mini-services telles : dîner dans un restaurant, nouvelles marques des vêtements , des produits informatiques . . .

L'importance de la réservation en ligne :

Grâce à la réservation en ligne on peut choisir le produit comme dans un magasin réel :

- sans se déplacer, et à toute heure de la journée.
- sans prendre son téléphone pour communiquer avec une langue étrangère.
- sans passer par un intermédiaire physique.
- la réservation en ligne influence sur l'indice de Qualité et améliore ainsi le positionnement de l'agence sur le web (la réputation) et augmente le chiffre d'affaire.
- le prix du produit déminut en le réservant en ligne.

1.4 Présentation du Projet :

L'application à réaliser doit garantir les services suivants :

- Visualisation des voitures disponibles.
- L'abonnement des clients.
- Réservation des voitures.
- Visualisation des réservations.
- Gestion des réservations (Accepter/Refuser).
- Gestion des voitures.
- Gestion des comptes Clients.
- Gestion du compte Administrateur.

Ce site dispose d'une interface graphique Web, et il existe deux profils de personnes qui peuvent utiliser cette Application de Location en Ligne : Les profils utilisateurs utilisant cette application, sont :

Rôle du Client

- S'inscrire dans le système pour bénéficier d'un accès au site.
- Changer son profil ;
- S'authentifier dans le système ;
- Chercher une voiture à louer et vérifier sa disponibilité ;

- Annuler les location qui n'ont pas prix cours ;
- Consulter ses locations.

Rôle de l'administrateur

- S'authentifie dans le système
- Faire un inventaire complet de toutes Voitures
- Marquer la facture du client en cas de pénalisation
- supprimer une voiture
- Poster un message pour afficher une promotion a tous les client
- Supprimer un client du système
- Annuler toute location qui n'est pas en cours
- Enregistrer un retour de voiture
- Enregistrer une pénalisation en cas de dépassement de la date limite et en cas de dégât concernant la voiture loué
- Consulter les statistiques des voitures par année

1.5 Etude de l'existant

1.5.1 Description de l'existant

Le parc de location ayant été largement réduit ces trois dernières années, les professionnels du secteur n'ont pas été en mesure de satisfaire la totalité de la demande en haute saison.

Cet été, le parc de voitures de location a été insuffisant pour répondre à la demande des vacanciers. Les touristes ont en fait l'amère expérience. Au plus fort de la saison touristique – entre le 15 juillet et le 20 août –, il n'a jamais été aussi difficile, et coûteux, de louer une voiture.

En effet, suite aux mauvaises performances de ces trois dernières années, les sociétés de location de voitures ont été amenées à trouvé des solutions pour améliorer la gestion des locations de voitures, être proche de tous client et faciliter les démarche de location en se basant sur la location en Ligne.

1.5.2 Solutions proposés

Ceci une solution complète de location de Voitures en ligne qui offre les fonctions standard de fonctionnement d'une Application de Location de Voitures à savoir chercher une Voiture, réserver une voiture, rendre une voiture, connaître sa facture.

1.6 L'analyse de besoin (Collecte des exigences)

On va présenter l'exigence et les besoins de différents acteurs ainsi leur interaction avec le système et en va présenter les communications des acteurs, pour mieux comprendre les rôles, les actions et les droites de chaque acteur dans notre portail Web.

Dans ce système de portail web il y a quatre acteurs (le public visé, le client, le responsable D'agence et l'administrateur de portail) chaqu'un possède des exigences spéciales :

les exigences de public visé :

- Toute personne peut voir ou réserver une ou plusieurs véhicules.

les exigences de client :

- Réserver un ou plusieurs véhicule(s).
- Choisir son réservation, à l'aide des informations
- spécifiques concernant le type de véhicule le tarif et des autres fonctionnalités de véhicule.
- Remplir un formulaire après Le choix de véhicule.
- Le client doit signer un contrat de location à l'agence.

les exigences de responsable de l'agence :

- gérer son agence dans le portail.
- ajouter des véhicules sur son parc.
- modifier informations des véhicules de son parc.
- supprimer des véhicules de son parc.

les exigences de l'administrateur de portail :

- Supprimer des agences.
- Ajouter des marques, modèles, ou des catégories.
- Désactiver ou activer les agences.
- Modifier son information (mot de passe ou nom), et ajouter des autres administrateurs secondaires.

1.7 Conclusion

Ce chapitre, s'intéressant à la présentation des notions théoriques et pratiques de projet pour mettre en évidence le sujet du nouveau système, il est nécessaire, de même, de faire une étude sur les besoins fonctionnels qui sera le sujet du prochain chapitre et Détecter des difficultés potentielles pour éviter toute les problèmes.

2 Chapitre 2 : Conception

2.1 Introduction

Dans le cycle de vie de notre projet, la conception représente une phase primordiale et déterminante pour produire une application de haute qualité. C'est dans ce stade que nous devons clarifier en premier lieu la vue globale, en décrivant l'architecture générale que nous allons suivre dans la partie réalisation de notre projet. Puis, dans un deuxième lieu nous allons détailler notre choix conceptuel à travers plusieurs types de diagrammes.

2.2 Méthodologie de travail

Méthodologie Agile Définition :

La méthode agile est une méthodologie essentiellement dédiée à la gestion de projets informatiques. Elles reposent sur des cycles de développement itératifs et adaptatifs en fonction des besoins évolutifs du client. Elles permettent notamment d'impliquer l'ensemble des collaborateurs ainsi que le client dans le développement du projet.

Cette méthode permet de mieux répondre aux attentes du client en un temps limité grâce à son implication dans le processus du développement, tout en faisant monter les collaborateurs en compétences. Cette méthode constitue donc un gain en productivité ainsi qu'un avantage compétitif.

Historique Agile :

En fait la majorité des principes et pratiques de la méthode Agile existe depuis plusieurs années déjà, et c'est en 2001 que ces pratiques et outils ont été regroupés sous le nom Agile par la publication du manifeste du même nom "Agile Manifesto".

Le manifeste Agile (ou « agile manifesto ») est un texte apparu en 2001 et rédigé par 17 experts du développement logiciel. Ce texte reprend les 4 valeurs communes des méthodes agiles et les dérive en 12 principes précisés ci-dessous.

1. La plus haute priorité est de satisfaire le client en livrant rapidement et régulièrement des fonctionnalités à grande valeur ajoutée ;
2. Il faut accueillir positivement les changements et les nouveaux besoins, même lorsqu'ils arrivent tardivement dans un projet. Les processus agiles exploitent la flexibilité au changement afin de fournir un avantage compétitif pour le client ;
3. Il faut livrer régulièrement un logiciel opérationnel (utilisable en production) avec des cycles courts (idéalement entre deux et quatre semaines) ;
4. Les utilisateurs ou leurs représentants et les développeurs doivent travailler ensemble au quotidien et tout au long du projet ;
5. Il faut réaliser les projets avec des personnes motivées, leur fournir des environnements adaptés à leur besoin ainsi que le soutien dont ils ont besoin et leur confiance pour atteindre les objectifs fixés ;
6. Le dialogue en face à face entre les différents acteurs d'un projet agile est la méthode la plus simple et la plus efficace pour transmettre l'information et la connaissance entre ces derniers ;
7. L'aspect opérationnel d'un produit est la principale mesure d'avancement de ce dernier ;
8. Les processus agiles doivent amener à un rythme de développement soutenable pour l'équipe et constant (il ne doit pas y avoir de période de forte montée ou baisse de charge de travail ayant des impacts significatifs sur l'équipe) ;
9. La recherche de l'excellence et de la performance conceptuelle et technique renforce l'agilité d'un produit ;
10. Simplifier le travail en minimisant le nombre de tâches inutiles et redondantes est essentiel ;
11. Les meilleures solutions logicielles émergent d'équipes auto-organisées tant au niveau de la clarté des spécifications, que de la conception et de la mise en place d'architectures performantes et efficaces ;
12. L'équipe doit réfléchir à des moyens, à intervalles réguliers, pour devenir davantage efficace et mettre en pratique ces nouvelles méthodes une fois décidées.

Depuis, la migration des entreprises de développement logiciel ne cesse de s'accélérer des anciennes méthodes classiques et lourdes de développement logiciel à citer pour l'exemple les plus connus des approches traditionnelles prédictives et séquentielles de type cycle en V ou **WATERFALL** (en cascade).

Les principaux raisons de changer les anciennes méthodes étaient due à :

- Rigidité de l'approche cascade car pas de retours arrière possibles ;
- Peu de marge laissé au client pour préciser et faire évoluer ses attentes ;
- Effet tunnel (boîte noire) ;

- Une mauvaise communication ;
- Levée tardive des facteurs de risques ;
- Tests d'intégrité ou de performance à la fin ;
- Documentation pléthorique pour se prémunir contre les risques, on documente tout, car une fois le codage commencé, c'est « irréversible ».

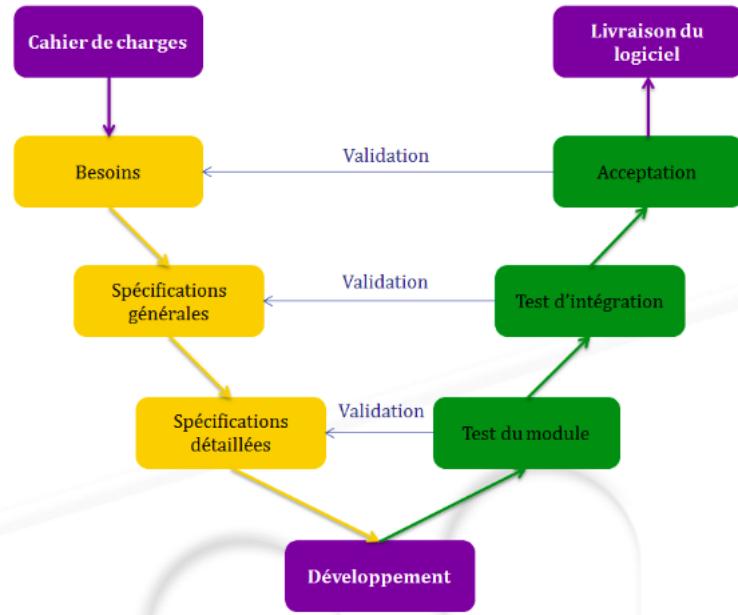


FIGURE 1 – Le cycle V de développement

Principe général de l'approche Agile :

Dans une approche agile, le périmètre du produit n'est pas figé. L'équipe collabore avec le client et lui fournit toutes les informations nécessaires et qui lui permettent d'optimiser la production de valeur. En contrepartie, le client est coresponsable de l'atteinte de l'objectif. Il s'implique de manière régulière dans la redéfinition du périmètre fonctionnel et les spécifications détaillées du logiciel souhaité.

Dans l'objectif de pouvoir livrer rapidement, les exigences fonctionnelles sont découpées en petits éléments qui permettent une focalisation sur de petits lots porteurs de valeur.

Les équipes agiles adoptent donc un processus qui s'appuie sur des itérations courtes (deux à quatre semaines). Elles mettent en œuvre une approche empirique reposant sur une succession rapide et régulière d'essais-erreurs corrections, ce qui offre une meilleure gouvernance des projets en livrant des logiciels de qualité à chaque itération ce qui offre une visibilité exceptionnelle sur l'avancement des travaux. Après chaque itération le client ainsi que l'équipe projet peuvent passer en revue l'ensemble des travaux réalisés et déployer pour pouvoir planifier la prochaine itération.

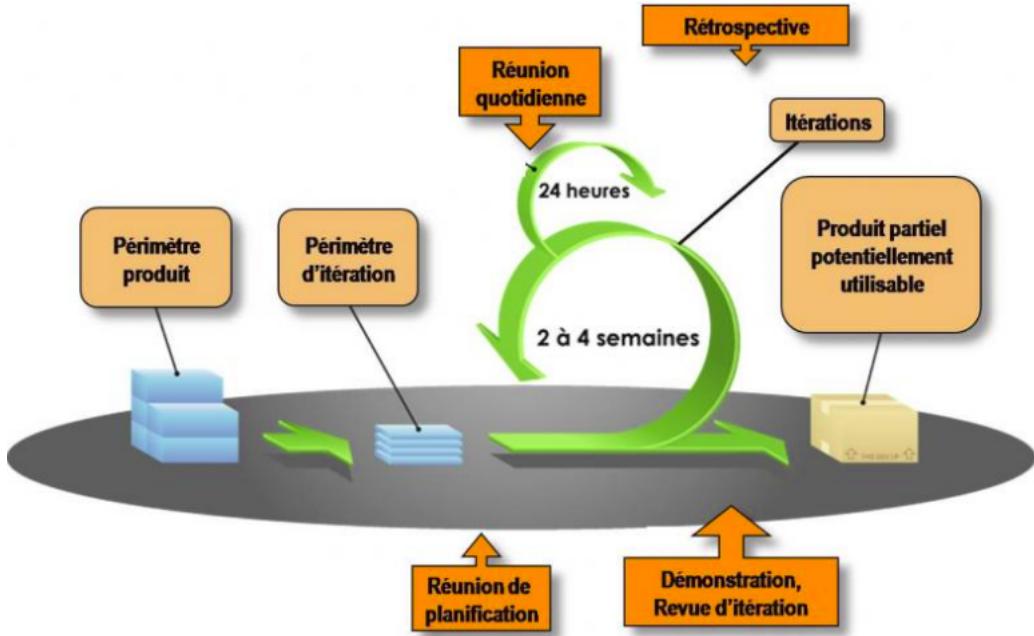


FIGURE 2 – Un modèle de processus de développement Agile

2.2.1 Choix de la méthodologie de travail

La nature du projet incite à suivre une méthode Agile. En effet les spécifications du projet n'ont pas cessé d'être modifiées tout au long du projet et les outils et les technologies n'ont pas été explicitées depuis le départ. Le projet a été entamé avec le minimum d'informations sur les travaux à faire et qui seront ajustées régulièrement au cours du projet.

2.3 Méthodologie de conception

UML se définit comme un langage de modélisation graphique et textuel destiné à comprendre et décrire des besoins, spécifier et documenter des systèmes, esquisser des architectures logicielles, concevoir des solutions et communiquer des points de vue. 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. UML a une dimension symbolique et ouvre une nouvelle voie d'échange de visions systémiques précises. Ce langage est certes issu du développement logiciel mais pourrait être appliquée à toute science fondée sur la description d'un système. Dans l'immédiat, UML intéresse fortement les spécialistes de l'ingénierie système. [URL]

2.4 Concept et architecture

Notre projet consiste à concevoir et réaliser un site de location d'un parc automobile en se basant sur le modèle MVC constitué de trois parties. Bien évidemment, les deux parties connues qui sont les vues V (les interfaces IHM) et le modèle M (le serveur de données) et une troisième Partie représenté comme contrôleur de trafic C, (le serveur d'application). Cette architecture a pas mal d'avantages pour qu'elle reste toujours la plus utilisée dans le monde de développement Web étant donnée qu'elle se caractérise par :

- L'allégement du poste de travail.
- La prise en compte de l'hétérogénéité des plates-formes (serveurs, clients, langages, etc.).

- L'introduction de clients dits " légers " (plus liée aux technologies Intranet/HTML qu'au 3-tiers proprement dit).
- Une meilleure répartition de la charge entre les différents entités clients et serveurs.

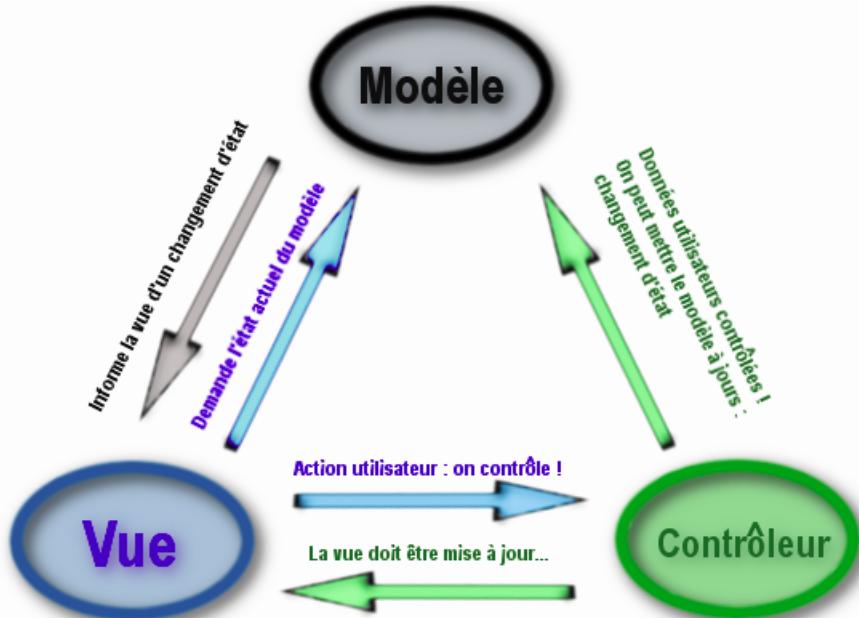


FIGURE 3 – L'architecture MVC

2.5 Conception détaillé

2.5.1 Diagramme de contexte statique :

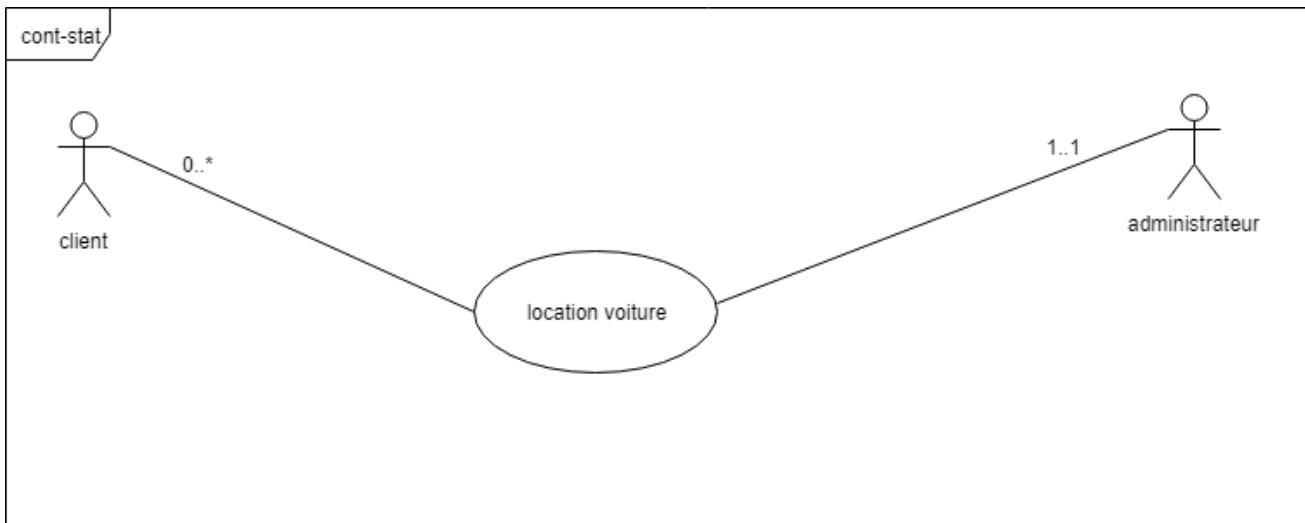


FIGURE 4 – le diagramme de contexte statique

2.5.2 Le diagramme des cas d'utilisation

Définition

Les rôles des diagrammes de cas d'utilisation sont de recueillir, d'analyser et d'organiser les besoins, ainsi que de recenser les grandes fonctionnalités d'un système. Il s'agit donc de la première étape UML pour la conception d'un système.

Un diagramme de cas d'utilisation capture le comportement d'un système, d'un sous-système, d'une classe ou d'un composant tel qu'un utilisateur extérieur le voit. Il scinde la fonctionnalité du système en unités cohérentes, les cas d'utilisation, ayant un sens pour les acteurs. Ainsi ces cas d'utilisation permettent d'exprimer le besoin des utilisateurs d'un système, ils sont donc une vision orientée utilisateur de ce besoin au contraire d'une vision informatique.

Il ne faut jamais négliger cette première étape pour produire un site web conforme aux attentes des utilisateurs ciblés. Pour élaborer les cas d'utilisation, il faut se fonder sur des entretiens avec les utilisateurs.

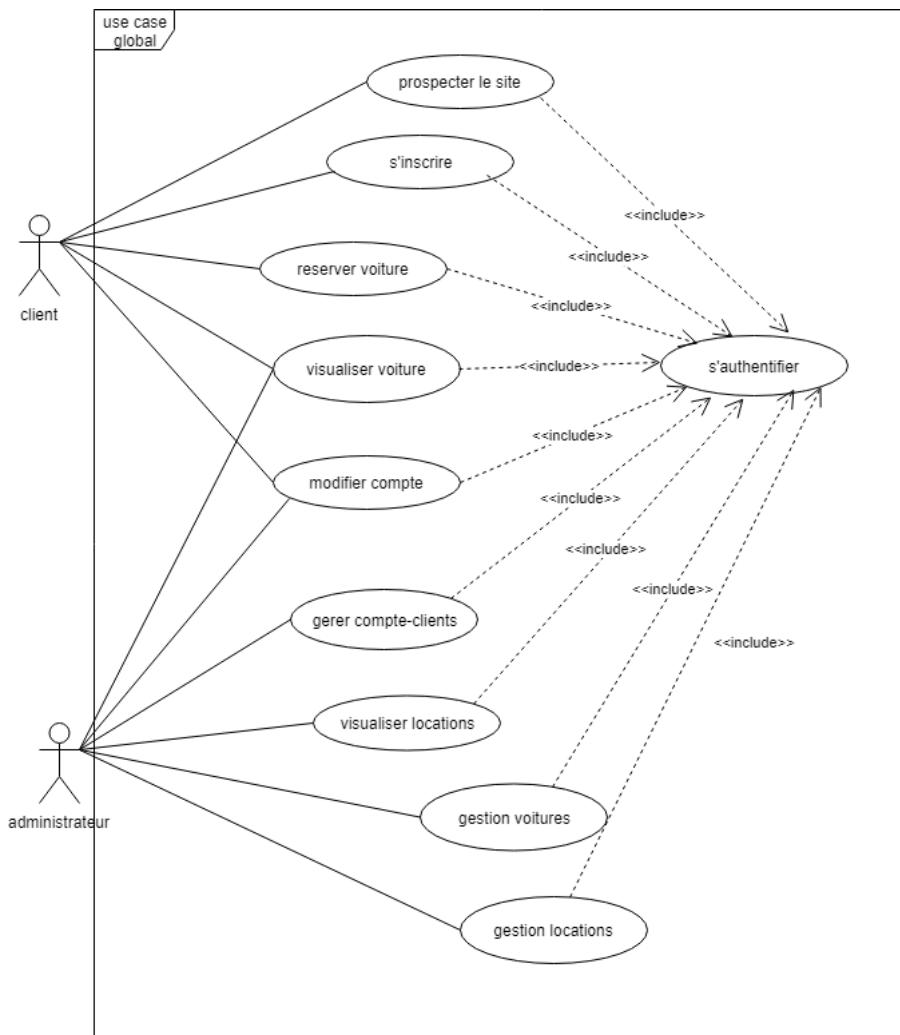


FIGURE 5 – le diagramme de cas d'utilisation

2.5.3 Diagramme de séquence

Client

1. Inscription

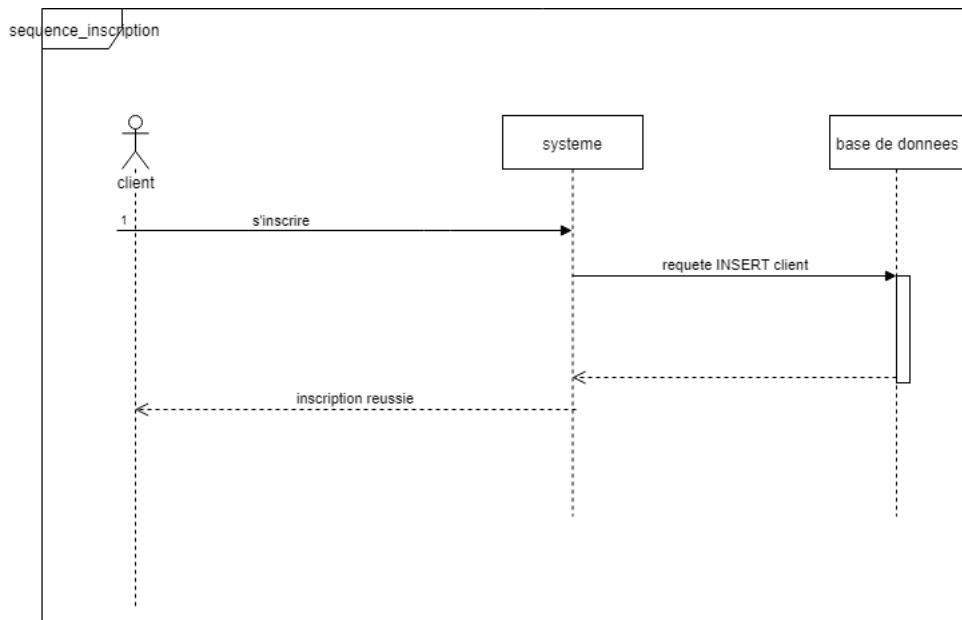


FIGURE 6 – Le diagramme de séquence client pour inscription

2. Authentification

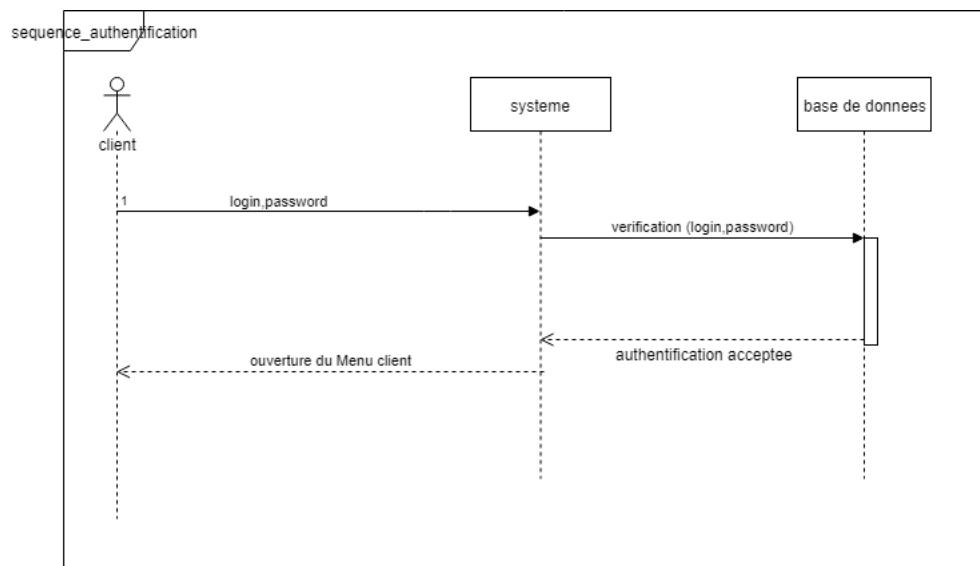


FIGURE 7 – Le diagramme de séquence client pour authentification

3. Réservation

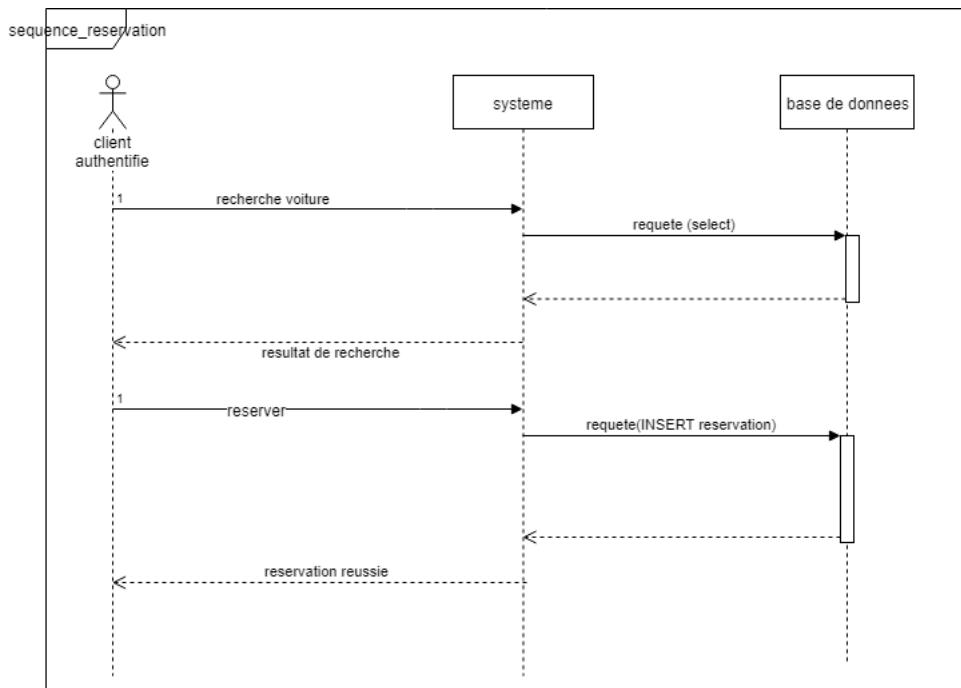


FIGURE 8 – Le diagramme de séquence client pour réservation

Administration

1. Authentification

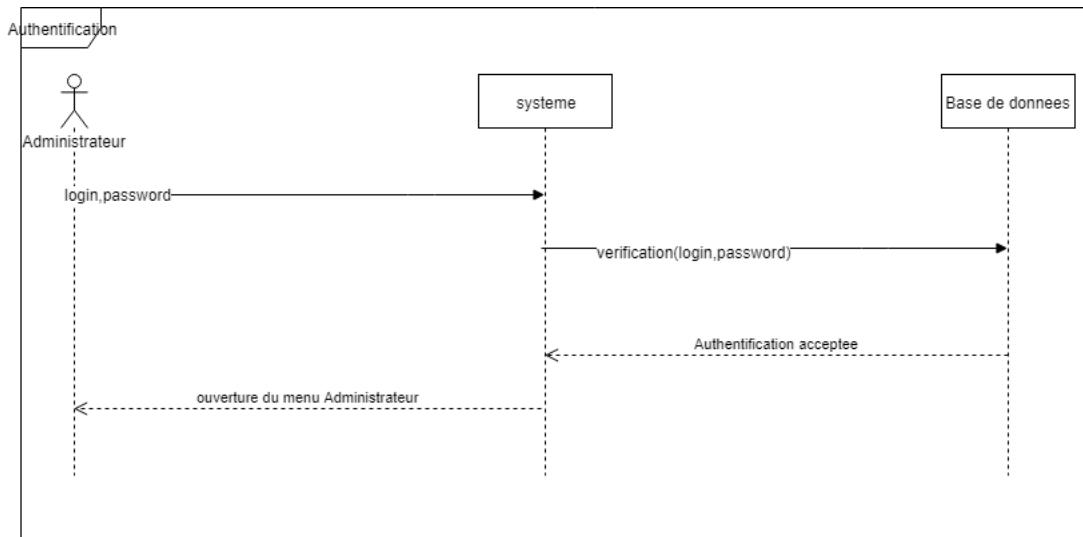


FIGURE 9 – Le diagramme de séquence administration pour authentification

Gestion des Véhicules

1. Insertion

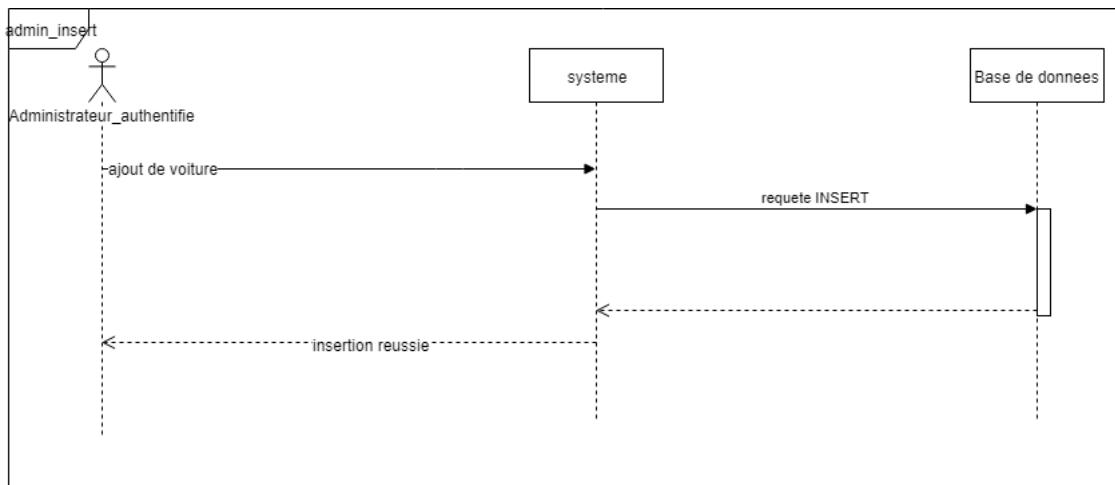


FIGURE 10 – Le diagramme de séquence administration pour insertion

2. Modification

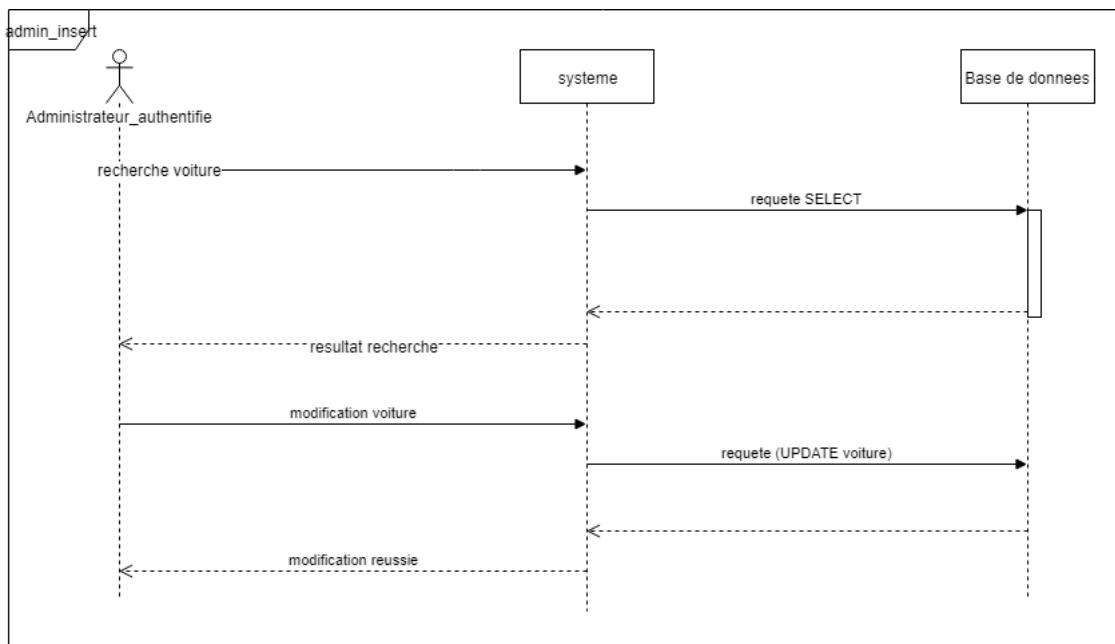


FIGURE 11 – Le diagramme de séquence administration pour modification

3. Suppression

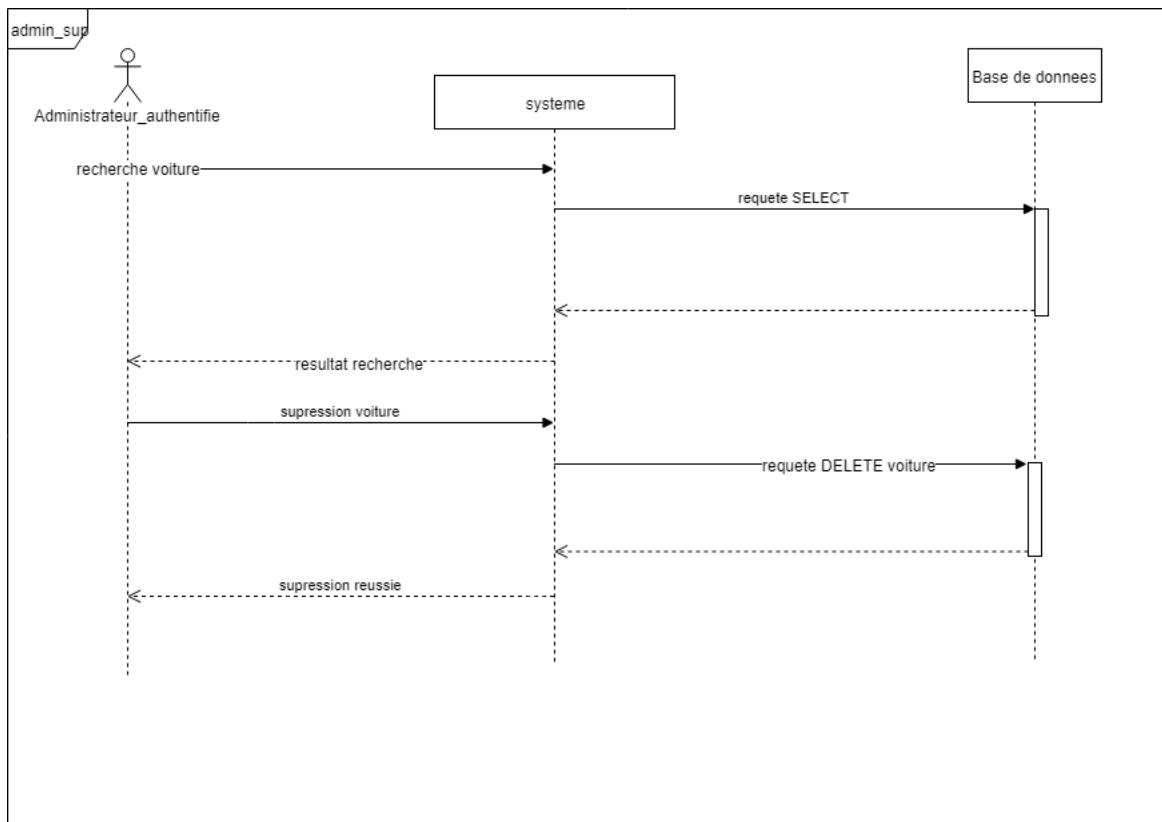


FIGURE 12 – Le diagramme de séquence administration pour suppression

Gestion location

1. Accepter Location

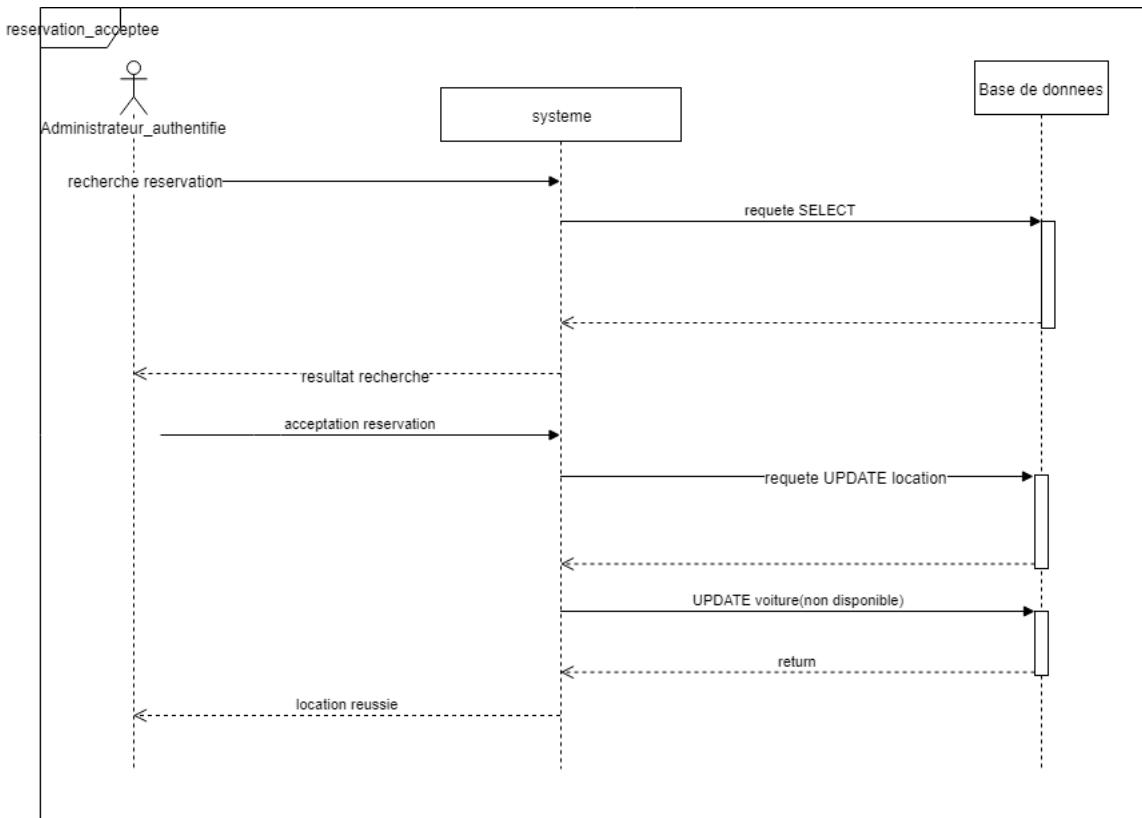


FIGURE 13 – Le diagramme de séquence administration pour reservation

Gestion des Comptes Client

1. Modification

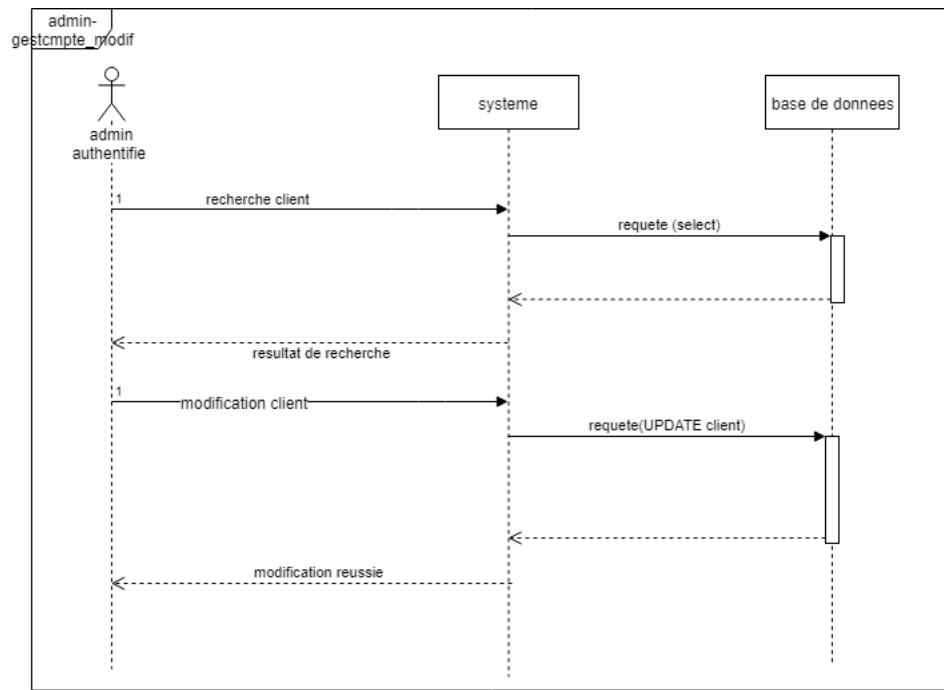


FIGURE 14 – Le diagramme de séquence administration pour modification d'un compte

2. Suppression

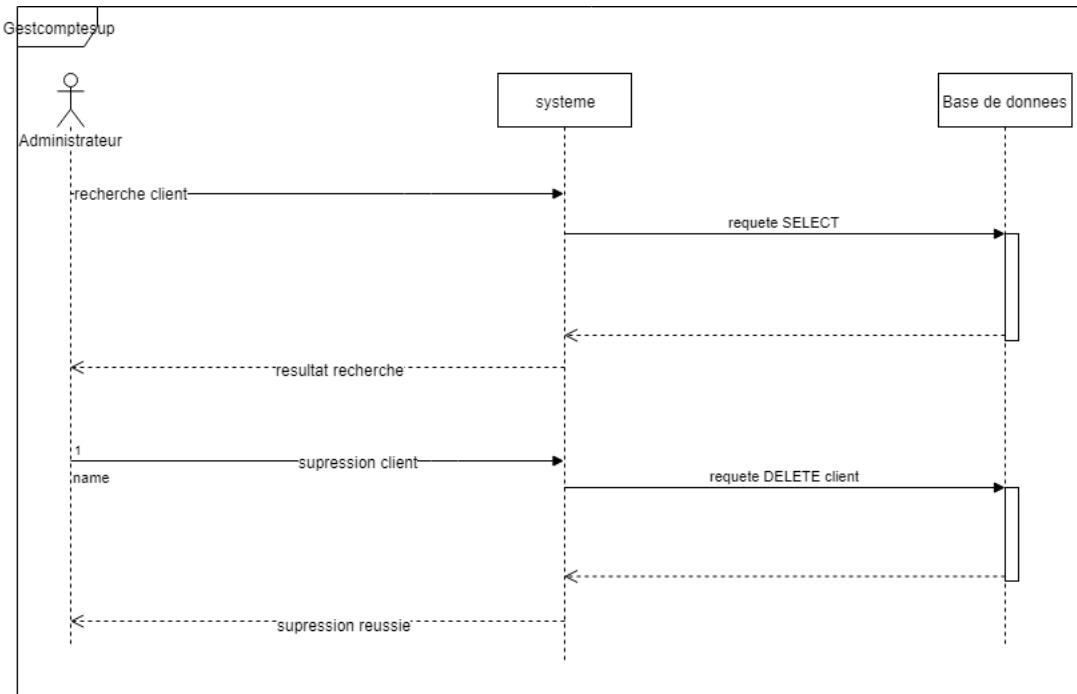


FIGURE 15 – Le diagramme de séquence administration pour suppression d'un compte

2.5.4 Diagramme de classes

Définition

Un diagramme de classes UML décrit les structures d'objets et d'informations utilisées sur notre site web, à la fois en interne et en 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, les noeuds XML ou encore les compositions d'objets logiciels.

La composition d'un diagramme de classes

En général un diagramme de classe peut contenir les éléments suivants :

1. Les classes :

une classe représente la description formelle d'un ensemble d'objets ayant une sémantique et des caractéristiques communes. Elle est représentée en utilisant un rectangle divisé en trois sections.

La section supérieure est le nom de la classe, la section centrale définit les propriétés de la classe alors que la section du bas énumère les méthodes de la classe.

2. Les associations :

une association est une relation entre deux classes (association binaire) ou plus (association n-aire), qui décrit les connexions structurelles entre leurs instances. Une association indique donc que des liens peuvent exister entre des instances des classes associées.

3. Les attributs :

les attributs représentent les données encapsulées dans les objets des classes. Chacune de ces informations est définie par un nom, un type de données, une visibilité et peut être initialisé. Le nom de l'attribut doit être unique dans la classe.

Schémas Relationnelles :

admin (id, UserName, Password, updatationDate)

tblbooking (id, userEmail, VehicleId, FromDate, ToDate, message, Status, PostingDate)

tblbrands (id, BrandName, CreationDate, UpdationDate)

tblcontactusinfo (id, Address, EmailId, ContactNo)

tblcontactusquery (id, name, EmailId, ContactNumber, Message, PostingDate, status)

tblpages (id, PageName, type, detail, dateP)

tblsubscribers (id, SubscriberEmail, PostingDate)

tbltestimonial (id, UserEmail, Testimonial, PostingDate, status)

tblusers (id, FullName, EmailId, Password, ContactNo, dob, Address, City, Country, RegDate, UpdationDate)

tblvehicles (id, VehiclesTitle, VehiclesBrand, VehiclesOverview, PricePerDay, FuelType, ModelYear, SeatingCapacity, numberofCar, Vimage1, Vimage2, Vimage3, Vimage4, Vimage5, AirConditioner, PowerDoorLocks, AntiLockBrakingSystem, BrakeAssist, PowerSteering, DriverAirbag, PassengerAirbag, PowerWindows, CDPlayer, CentralLocking, CrashSensor, LeatherSeats, RegDate, Updation-

Date)

2.6 Conclusion :

Nous venons de terminer cette partie de conception, qui consiste à déterminer aussi bien les méthodes de travail que les chartes graphiques de notre site web avec ses parties statiques et dynamiques. Dans le chapitre suivant nous allons aborder la dernière partie qui représente la partie réalisation de notre site web, en se basant sur les mécanismes et les solutions déterminés dans la phase de conception.

3 Chapitre 3 : Réalisation et implimentation de projet

3.1 Introduction :

Les deux derniers chapitres seront consacrés sur la partie théorique de projet, après cette partie nous allons commencer la partie pratique cela permet de réaliser l'idée de projet dans la réalité.

Ce chapitre expliquera les différents outils, technologies et langages de programmations utilisés pour développer cette application, en générale dans cette phase on va présenter les différents résultats obtenus dans la phase de réalisation.

Au niveau de cette dernière partie, nous allons énumérer les outils logiciel et que nous avons utilisés pour réaliser notre site ainsi que ses principales interfaces.

3.2 Environnement matériel

- **CPU** : Intel inside processors core i5 2.80 GHz
- **RAM** : 12Go de RAM
- **Stockage** : 500Gb

3.3 Les langages de programmation :

L'implémentation et la réalisation d'un projet informatique ce n'est pas facile par ce qui il faut connaître au moins un langage de programmation.

Dans l'implémentation de ce travail nous avons utilisé les langages de programmation plus courante dans les domaines de programmation web. On va définir l'un après l'autre avec les avantages et les inconvénients de chaque langage.

3.3.1 le langage php :

Le langage PHP a été inventé par Rasmus LERDORF en 1995 pour son usage personnel (mise en ligne de son CV en l'occurrence). Autrefois abréviation de Personal HomePage devenue aujourd'hui Hypertext Preprocessor, PHP s'impose comme un standard dans le monde de la programmation web par ses performances, sa fiabilité et sa rapidité.[7]

Ce langage est principalement utilisé pour produire un site web dynamique. Il est courant que ce langage soit associé à une base de données, tel que MySQL.

Exécuté du côté serveur (l'endroit où est hébergé le site) il n'y a pas besoin aux visiteurs d'avoir des logiciels ou plugins particulier. Lorsqu'une page PHP est exécutée par le serveur, alors celui-ci

renvois généralement au client (aux visiteurs du site) une page web qui peut contenir du HTML, CSS, JavaScript. [[8], Le schéma ci-dessous illustre le principe de fonctionnement de PHP.

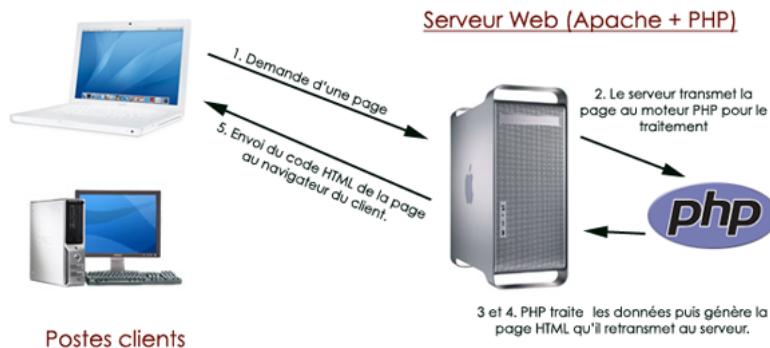


FIGURE 16 – le principe de fonctionnement de PHP

3.3.2 Le langage HTML et CSS :

L'HTML est un langage est utilisé pour créer des pages web. L'acronyme signifie HyperText Markup Language, ce qui signifie en français »langage de balisage d'hypertexte». Cette signification porte bien son nom puisqu'effectivement ce langage permet de réaliser de l'hypertexte à base d'une structure de balisage.

Les balises permettent de mettre en forme le texte et de placer des éléments interactif, tel des liens, des images ou bien encore des animations. Ces éléments ne sont pas dans le code source d'une page cod  n HTML mais »  cot  » et la page en HTML ne fait que reprendre ces éléments.[9]

Le terme CSS est l'acronyme anglais de Cascading Style Sheets qui peut se traduire par »feuilles de style en cascade». Le CSS est un langage informatique utilisé sur l'internet pour mettre en forme les fichiers HTML , Ainsi, les feuilles de style, aussi appellés fichiers CSS, comprennent du code qui permet de gérer le design d'une page en HTML.[10]



FIGURE 17 – HTML CSS

3.3.3 JavaScript et Ajax :

Javascript est un langage de script qui peut intégrer directement dans un document HTML. Historiquement il s'agit même du premier langage de script pour le Web. Ce langage est un langage de programmation qui permet d'apporter des améliorations au langage HTML en permettant d'exécuter des commandes du côté-client, c'est-à-dire au niveau du navigateur et non du serveur web.[11]

G  n  eralement, JavaScript sert à contrôler les données saisies dans des formulaires HTML.

Ajax (JavaScript asynchrone et XML) est une méthode de développement web basée sur l'utilisation d'un script JavaScript pour effectuer des requêtes web à l'intérieur d'une page web sans recharger la page web autre fois, utilise grandement le JavaScript dans le but d'interagir sur la page de manière dynamique.

On à utilisé Ajax par exemple pour récupérer les modèles de chaque marque.



FIGURE 18 – js ajax

3.3.4 Le Framework jQuery :

JQuery est un framework Javascript sous licence libre qui permet de faciliter des fonctionnalités communes de Javascript. L'utilisation de cette bibliothèque permet de gagner du temps de développement lors de l'interaction sur le code HTML d'une page web, l'AJAX ou la gestion des événements. JQuery s'utilise au travers d'un fichier javascript.[12] On à utilisé jQuery par exemple pour récupérer les détails de chaque véhicule.

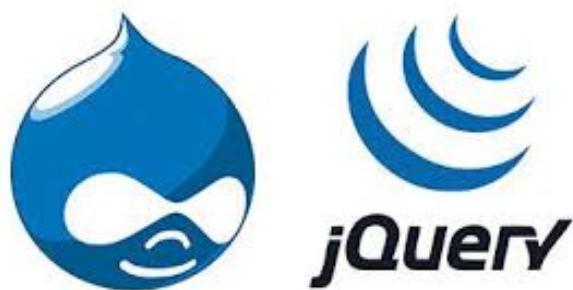


FIGURE 19 – jquery

3.3.5 Le Framework Bootstrap :

Bootstrap est un framework qui peut rendre votre vie plus facile pour créer l'architec-ture d'une page web. Mais Bootstrap va bien plus loin qu'offrir du code CSS déjà bien organisé et structuré. Il offre aussi des plugins jQuery de qualité pour enrichir vos pages.

Bootstrap est un framework CSS, mais pas seulement, puisqu'il embarque également des composants HTML et JavaScript. Il comporte un système de grille simple et efficace pour mettre en ordre l'aspect visuel d'une page web. Il apporte du style pour les boutons, les formulaires, la navigation ... Il permet ainsi de concevoir un site web rapidement et avec peu de lignes de code ajoutées.[13]

Bootstrap c'est la tendance de création d'application web.



FIGURE 20 – bootstrap

3.3.6 Le langage des requêtes SQL :

SQL (Structured Query Language, traduisez Langage de requêtes structuré) est un langage de définition de données (LDD, ou en anglais DDL Data Definition Language), un langage de manipulation de données (LMD, ou en anglais DML, Data Manipulation Language), et un langage de contrôle de données (LCD, ou en anglais DCL, Data Control Language), pour les bases de données relationnelles

1. SQL est un langage de définition de données (LDD), c'est-à-dire qu'il permet de créer des tables dans une base de données relationnelle, ainsi que d'en modifier ou en supprimer.
2. SQL est un langage de manipulation de données (LMD), cela signifie qu'il permet de sélectionner, insérer, modifier ou supprimer des données dans une table d'une base de données relationnelle.
3. Il est possible avec SQL de définir des permissions au niveau des utilisateurs d'une base de données. On parle de DCL (Data Control Language). [14]

Dans notre projet nous avons utilisé LDD pour créer les tables de base de données et LMD pour faire toute les opérations de portail web.mais Dans ce projet le DCL pas utilisé.

3.4 Les Logiciels utilisés :

3.4.1 XAMPP

XAMPP est un ensemble de logiciels permettant de mettre en place facilement un serveur Web local, un serveur FTP et un serveur de messagerie électronique. Il s'agit d'une distribution de logiciels libres (X (cross) Apache MariaDB Perl PHP) offrant une bonne souplesse d'utilisation, réputée pour son installation simple et rapide. Ainsi, il est à la portée d'un grand nombre de personnes puisqu'il ne requiert pas de connaissances particulières et fonctionne, de plus, sur les systèmes d'exploitation les plus répandus.[15]

3.4.2 PHPStorm

PhpStorm est un éditeur pour PHP3, HTML, CSS et JavaScript4, édité par JetBrains.

Il est payant, sauf dans certains cas comme pour les étudiants ou les projets open source5.

Il permet d'éditer du code PHP 5.3, 5.4, 5.5, 5.6 et 7.0, 7.1, 7.26

Il possède :

1. Une coloration syntaxique ;
2. Affichage des erreurs à la volée ;
3. Auto-complétion intelligente du code ;
4. Réusinage de code.

Il intègre :

1. L'envoi des fichiers via FTP ;
2. Un logiciel de gestion de versions, compatible Git, Mercurial et Subversion.

Il permet aussi de visualiser l'architecture de bases de données de différentes sources (MySQL, SQLite, ...).[16]

3.4.3 Les navigateurs web

Une fois que l'on a déjâcodéun programme web, pour le tester on a besoin d'un navigateur web. Un navigateur permet donc de lire le code HTML/CSS et d'afficher ce qu'il représente, Il existe plusieurs navigateurs sur le marché. Les plus populaires utilisent : Mozilla Firefox, Google Chrome. Il est recommandé d'utilise au moins deux navigateurs différents pour assurer que le projet fonctionne correctement sur la plupart de navigateurs.

3.5 Présentation graphique

Dans cette partie, nous allons décrire les pages principales pour la réalisation de notre projet.

La page d'accueil :

C'est la page principale du portail et elle contient la majoritédes options dont l'utili-sateur à besoin, exemple (créer un compte, une zone de recherche, une zone de connexion pour l'administrateur. . .)

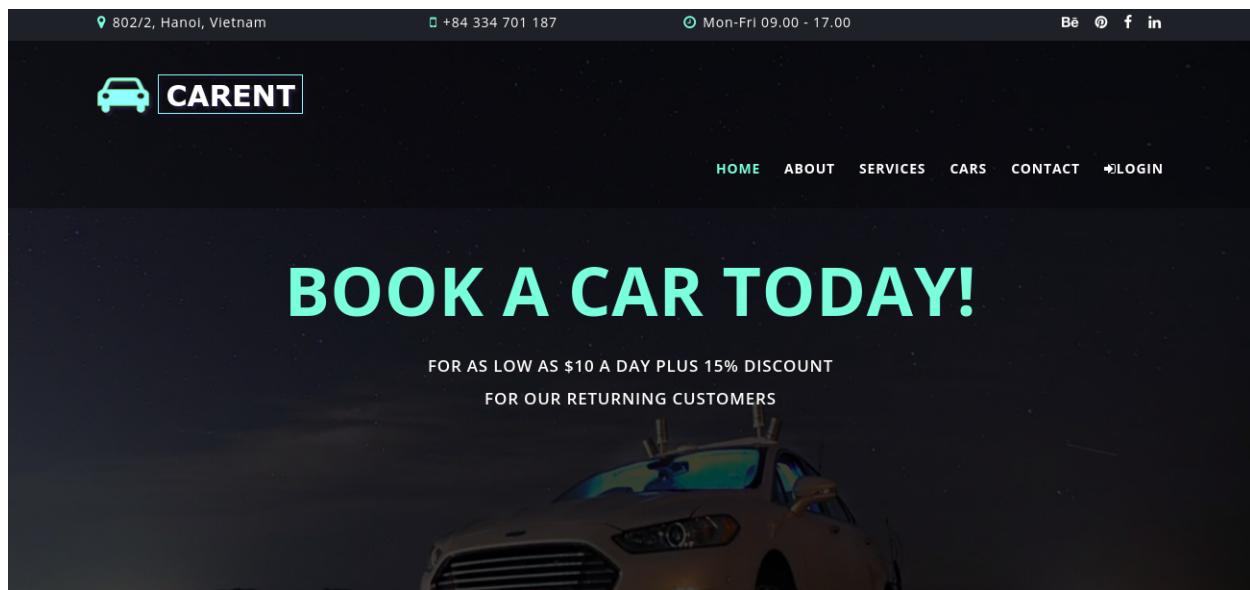


FIGURE 21 – La page d'accueil

Les pages de connexion :

Client

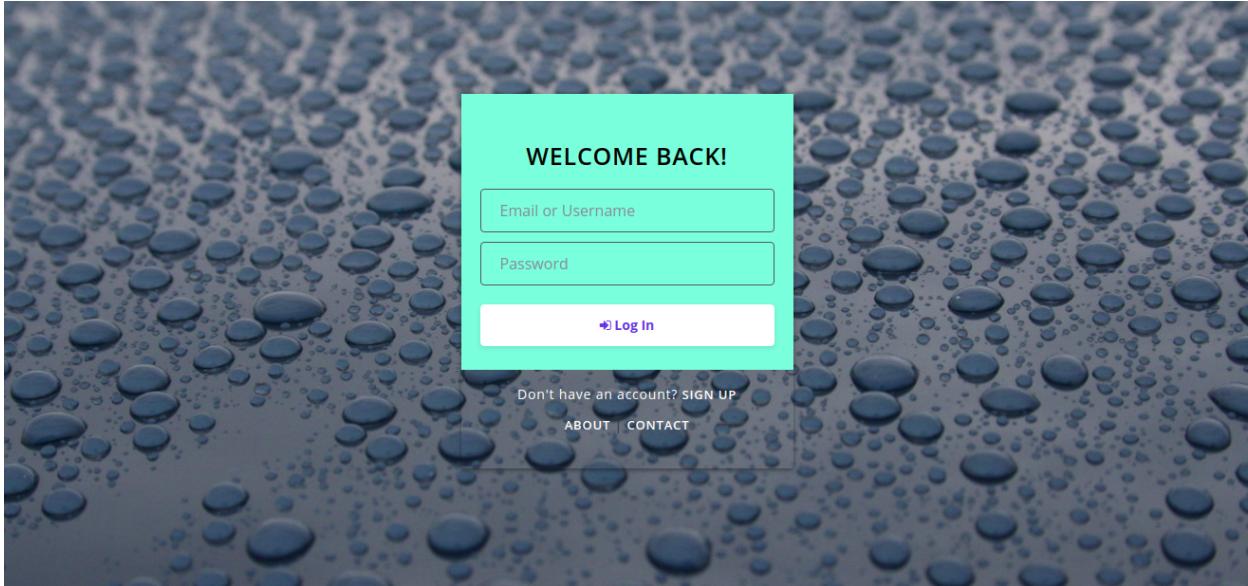


FIGURE 22 – La page de connexion pour client

La page de l'inscription :

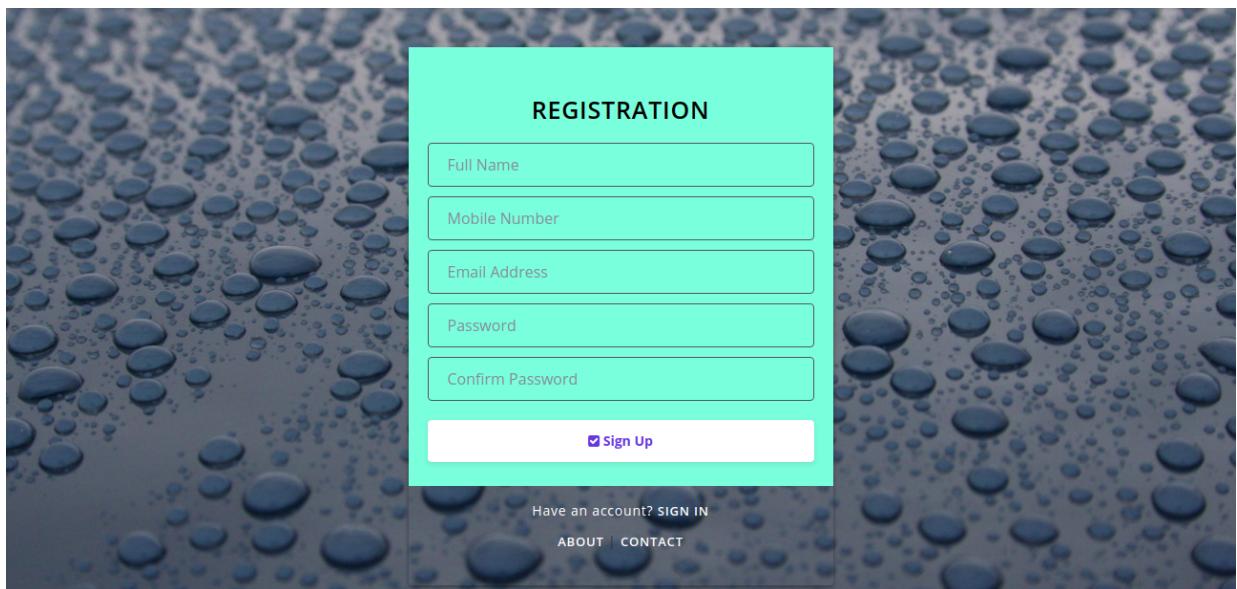


FIGURE 23 – La page de l'inscription

Les details d'un vehicule1

The screenshot shows the CARENT website. At the top left is a car icon followed by the word "CARENT". The top navigation bar includes links for HOME, ABOUT, SERVICES, CARS, CONTACT, and LOGIN.

BMW - MA VOITURE

Rent: VND 600K / Day



FOR MORE INFORMATIONS

- +8801816 277 243
- Mon - Sat 8.00 - 18.00

BOOK NOW

PICK-UP DATE:

RETURN DATE:

FIGURE 24 – Les détails d'un véhicule 1

Les menus d'un client

The screenshot shows the CARENT website with a user logged in as "WELCOME TO YOU HENRY". The top navigation bar includes links for MY ACCOUNT, HOME, ABOUT, SERVICES, CARS, CONTACT, and LOGOUT.

Profile Settings:

- PROFILE SETTINGS
- UPDATE PASSWORD
- POST A TESTIMONIAL
- MY TESTIMONIAL
- BOOKING STATE

User Profile:

HENRY KPAKILE LAMAH

Address: Ktx My dinh
Hanoi Vietnam
Reg Date - 2019-06-16 20:21:40
Last Update at - 2019-06-29 17:38:33

General Settings:

GENERAL SETTINGS

Full Name: HENRY KPAKILE LAMAH

FIGURE 25 – Les menus d'un client

Les services Administrateur

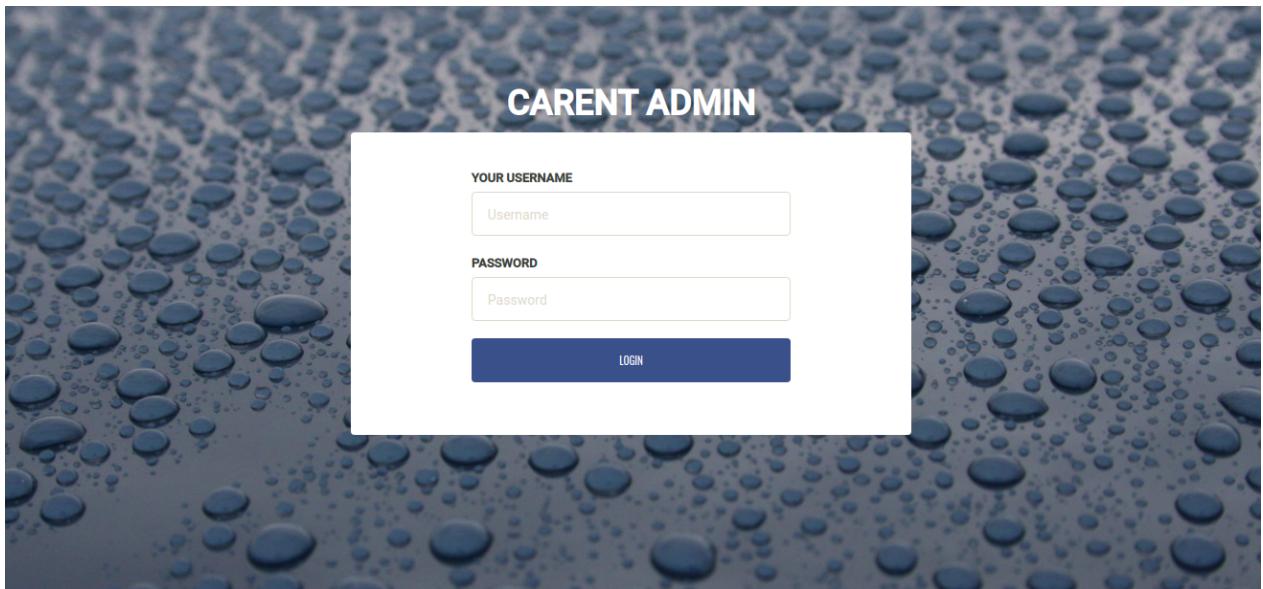


FIGURE 26 – La page de connexion pour administrateur

Tableau de bord

A screenshot of the CARENT ADMIN dashboard. The left sidebar is titled "CARENT" and lists various administrative functions: Dashboard, Brands, Vehicles, Manage Booking, Manage Testimonials, Manage Contact Query, Reg Users, Manage Pages, Update Contact Info, and Manage Subscribers. The main area is titled "DASHBOARD" and features a "WELCOME IN CARENT ADMIN" message. It displays six data cards: "REG USERS" (4), "LISTED VEHICLES" (5), "TOTAL BOOKINGS" (6), "LISTED BRANDS" (5), "SUBSCRIBERS" (1), and "QUERIES" (2). Each card has a "FULL DETAIL" link below it.

FIGURE 27 – Le dashboard

Ajout d'un véhicule

CARENT ADMIN

Post A Vehicle

BASIC INFO

Vehicle Title*	<input type="text"/>	Select Brand*	<input type="button" value="Select"/>
Vehical Overview*	<input type="text"/>		
Price Per Day(in USD)*	<input type="text"/>	Select Fuel Type*	<input type="button" value="Select"/>
Model Year*	<input type="text"/>	Seating Capacity*	<input type="text"/>

Upload Images

FIGURE 28 – L'ajout d'un véhicule

Gestion des réservations

CARENT ADMIN

Manage Bookings

BOOKINGS INFO

Show	10	entries	Search:						
#	Name	Vehicle	From Date	To Date	Nbr of date	Total Amount	Status	Posting date	Action
1	RICHARD LAMAH	Toyota , MA RAISON	2019-07-02	2019-07-04	2	1000	Cancelled	2019-06-12 15:18:57	Confirm / Cancel
2	RICHARD LAMAH	Nissan , Lorem ipsum	2019-06-03	2019-06-05	2	800	Cancelled	2019-06-12 18:09:39	Confirm / Cancel
3	RICHARD LAMAH	BMW , MA VOITURE	2019-06-14	2019-06-14	1	600	Confirmed	2019-06-14 13:08:45	Confirm / Cancel
4	RICHARD LAMAH	Toyota , MA RAISON	2019-06-14	2019-06-14	1	500	Confirmed	2019-06-14 18:45:30	Confirm / Cancel
5	HENRY KPAKILE LAMAH	Toyota , MA RAISON	2019-06-29	2019-07-01	2	1000	Cancelled	2019-06-29 17:39:58	Confirm / Cancel

FIGURE 29 – La gestion des réservations

Email de confirmation d'une reservation

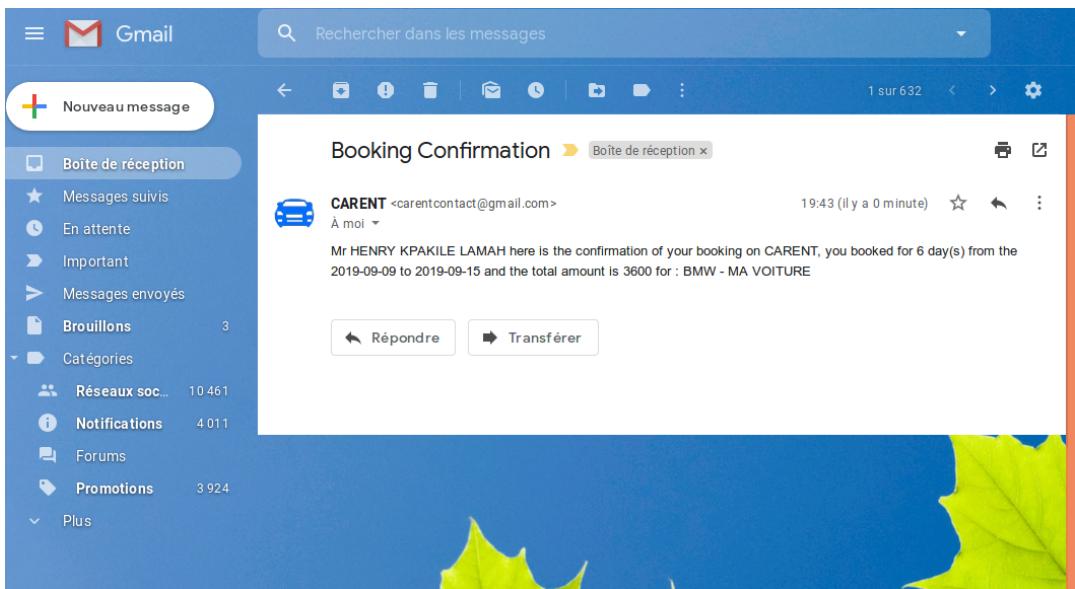


FIGURE 30 – e-mail de confirmation d'une réservation

Gestion des Véhicules

The screenshot shows the 'Manage Vehicles' section of the CARENT ADMIN interface. The left sidebar includes links for Dashboard, Brands, Vehicles, Manage Booking, Manage Testimonials, Manage Contact Query, Reg Users, Manage Pages, Update Contact Info, and Manage Subscribers. The main area displays a table of vehicle details:

#	Vehicle Title	Brand	Price Per day	Fuel Type	Model Year	Action
1	Test Demoy	BMW	300	CNG	2015	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="button" value="x"/>
2	Lorem ipsum	Nissan	400	CNG	2012	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="button" value="x"/>
3	MA VOITURE	BMW	600	Petrol	2015	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="button" value="x"/>
4	MA RAISON	Toyota	500	Petrol	2017	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="button" value="x"/>

Showing 1 to 4 of 4 entries

FIGURE 31 – La gestion des véhicules

3.5.1 Conclusion :

Dans la partie réalisation et implémentation, on a détaillé les étapes de construction de la base de données et présentés les différents outils et langages utilisés dans l'implémentation de notre projet. Ensuite, on a présenté quelques interfaces du portail web qu'on a conçu. En général ce chapitre a pour présenter les différents aspects pratiques de projet.

4 Conclusion générale et perspectives

Durant les derniers deux mois, nous avons tenté de réaliser un portail web dynamique pour location de véhicules

L'objectif visé dans ce projet de Gestion de projets est la mise en place d'un portail Web, pour atteindre cet objectif, on a abordé notre problème en s'appuyant sur la démarche de UML, en ce qui concerne la réalisation, on a utilisé le langage PHP. Cette application a permis de répondre aux besoins des vietnamiens d'un espace web qui permet de faciliter les tâches de réservations des véhicules en ligne.

Ce projet a fait l'objet d'une expérience intéressante, qui nous a permis d'améliorer nos connaissances et nos compétences dans le domaine de la programmation. Nous avons appris à mieux manipuler les langages PHP, HTML, MYSQL, CSS et Java Script.

En effet, ce travail étant une œuvre humaine, n'est pas un modèle unique et parfait, c'est pourquoi nous restons ouverts à toutes les critiques et nous sommes prêts à recevoir toutes les suggestions et remarques tendant à améliorer davantage cette étude. Etant donné que tout travail informatique a été toujours l'œuvre d'une équipe.

Nous espérons que ce travail, soit d'une utilité pour les citoyens vietnamiens.

Quelques perspectives nombreuses sont les idées dont on pouvait incorporer dans ce projet. Cependant, vu le temps imparti, il a fallu une limite pour cette version première de l'application. Ainsi, en perspective nous pouvons envisager quelques améliorations ci et là visant à rendre cette projet de plus en plus performante. Mais aussi à ce stade, l'idéal serait de faire héberger ce site et pour ce faire nous lançons un appel au public en général et à toute personne intéressée par le présent travail de bien vouloir nous aider dans ce sens.

Ci-dessous nous formulons quelques suggestions des modules dont pourrait avoir besoin cette application en vue de sa continuité, sécurité et meilleure performance.

- Un système de gestion du portail avec beaucoup plus de fonctionnalités surtout dans le domaine d'archivage et dans la sécurisation des données
- Une communication entre les différents acteurs (Clients et administrateur).
- Un autre espace qui permet de mettre les véhicules à vendre.
- Faire la liaison avec les comptes dans le réseau sociaux.

Références

- [1] www.dz.kompass.com.
- [2] www.alexa.com/siteinfo/ouedkniss.com.
- [3] http://fr.wikipedia.org/wiki/
- [4] http://baptiste-wicht.developpez.com/tutoriels/conception/mvc/
- [5] UML 2 par la pratique : auteur «Pascale Roques»
- [6] www.memoireonline.com.
- [7] www.apprendre-php.com/tutoriels/tutoriel-19-introduction-au-langage-php.html.
- [8] http://glossaire.infowebmaster.fr/php/.
- [9] http://glossaire.infowebmaster.fr/html/.
- [10] http://glossaire.infowebmaster.fr/css/.
- [11] https://fr.wikipedia.org/wiki/Odoo (Visité en Janvier 2019) ;
- [12] http://glossaire.infowebmaster.fr/javascript/.
- [13] http://glossaire.infowebmaster.fr/jquery/.
- [14] www.commentcamarche.net/contents/1062-le-langage-sql.
- [15] fr.wikipedia.org/wiki/XAMPP
- [16] fr.wikipedia.org/wiki/PhpStorm