



Rapport de Projet de JAVA EE:



Application web de gestion de location de voiture

Réalisé par :

TALHAOUI MOUAD RAMI ANASS TNIFASS MEHDI MAADANI KHALIL Encadré par :

MAHMOUD EL HAMLAOUI

Table des figures

2.1	Diagramme de cas d'utilisation utilisateur/visiteur	
2.2	Diagramme de séquence proposer une offre	14
2.3	Diagramme de séquence céer compte	15
2.4	0	16
2.5	Diagramme de séquence Choisir offre	17
3.1	shema de base de donnees	19
4.1	Page d'acceuil	23
4.2	Créer un compte	24
4.3	Se connecter	25
4.4	Page des offres	26
4.5	Description d'une offre	27
4.6	Créer une offre	28
5.1	Pattern MVC	30
5.2	Java EE	31
5.3	eclipse	31
5.4	git	31
5.5	github	32
5.6	html	32
5.7	css	32
5.8	JavaScript	32
5.9	jstl	32
5.10	Tomcat	33
5.11	Page d'aceuil	34
5.12	Page d'ajout de voiture	35
5.13	Page d'affichage d'offre	36
5.14	Page de detail d'offfre	37
5.15	Page de d'affichage de mes voitures	38
5.16	Page de modification des donnees de ma voiture	39
5.17	Page de profile	40
5.18	Page de changement de mot de passe	40
5.19	Page de modification des données de mon profile	41
5.20	Page des erreurs	42

Liste des tableaux

3.1	Signification	de champs .																												20
-----	---------------	-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Table des matières

Re	nerciement	6
In	roduction	7
1	Présentation du projet .1 Amenant	9
2	Analyse et Conception 2.1 Méthode adoptée	12 12
3	Création de la base de données 3.1 Shema de base de donnees	
4	Maquettes de projets 4.1 Maquette 4.1.1 Maquette 1 4.1.2 Maquette 2 4.1.3 Maquette 3 4.1.4 Maquette 4 4.1.5 Maquette 5 4.1.6 Maquette 6	23 24 25 26 27
5	Réalisation 5.1 les outils et les technologies 5.1.1 Pattern MVC 5.1.2 Outils de développement 5.1.2.1 Langage de programmation 5.1.2.2 Environnement de développement 5.1.2.3 Gestion de version & collaboration : 5.1.2.4 Design & Multimédia : 5.1.2.5 Serveur d'application :	30 31 31 31 31 32

5.2	Prése	entation de Louezz	33
	5.2.1	Page d'accueil	33
Conclu	sion g	générale	43
Webog	raphie	\mathbf{e}	44

Remerciement

Nous tenons, avant tout, à adresser nos plus vifs remerciements à Monsieur Mahmoud EL HAMLAOUI, notre cher encadrant de ce projet, qui nous a aidés à escamoter beaucoup de problèmes.

Enfin, nos remerciements vont à tous les enseignants de l'École nationale supérieure d'informatique et d'analyse des systèmes, pour leurs aides et leur professionnalisme.

Introduction générale

De nos jours, l'optimisation du temps et la bonne gestion de nos problèmes joue un rôle très important dans notre vie quotidienne afin d'escamoter beaucoup de problèmes.

Dans ce contexte, nous proposons de présenter une application web nommée « Louezz » qui aide les différentes agences de location d'une part à trouver des clients, et les locateurs de voiture à chercher et trouver une voiture dans les plus brefs délais et le bon état possible.

Le plan de ce rapport est composé de cinq chapitres :

Le premier chapitre va présenter le projet de manière générale, la problématique et la solution proposée. Le deuxième chapitre est consacré à la présentation de l'analyse et la conception. Le troisième chapitre est réservé à la création de la base de données. Le quatrième chapitre est réservé à présentation des maquettes de projets. Le dernier chapitre présente les spécifications des environnements matériels et logiciels utilisées au cours du développement et aussi présente les différentes interfaces ainsi que les problèmes de programmation rencontrés.

Chapitre 1

Présentation du projet

Ce premier chapitre présente tout d'abord d'une manière générale le projet et problématique liée à la résolution des problèmes et les déférentes raisons du choix de ce sujet de projet.

1.1 Amenant

Au cours de notre formation en tant qu'Elève Ingénieur de l'ENSIAS en 2ème année, nous sommes appelés à travailler sur un projet Java EE à travers lequel nous exploitons nos connaisances et compétences acquis durant notre formation Développement et Ingéniere Web afin d'aboutir à une application Web basé complètement sur Java EE bien construite.

Avec l'accord de notre cher encadrant, nous avons choisi La Location de voiture comme sujet du projet.

1.2 Analyse de l'existant

De nos jours, l'optimisation du temps et la bonne gestion de nos problèmes joue un rôle très important dans notre vie quotidienne afin d'escamoter beaucoup de problèmes et face à la défaillance du système de transport ,le parc automobile marocain croît tous les ans avec son lot de désagréments : embouteillages, pollution, accident de la route. La location de voiture pourrait être la solution à tous ces soucis en réduisant le trafic, et en diminuant la pollution ainsi que la consommation d'énergie et la contribution des délais.

Ainsi au Maroc, les gens aujourd'hui optent pour cette alternative. Pour pallier aux problèmes liés à l'insuffisance de l'offre en matière du transport, à l'intérieur ou l'extérieur des villes, les Marocains prennent leurs maux en patience et innovent. Au sein des villes marocaines, face à l'anarchie régnante au sein du secteur du transport.

Au Maroc, avec l'émergence des technoligies ,les platformes destinés à ce nouveau mode de transport sont très peu. Des centaines d'offres et de demandes sont publiées quotidiennement par les internautes, démontrant ainsi un réel engouement envers ce mode de transport destiné à pallier aux retards des trains, manque des moyens pour se procurer une voiture ou encore l'absence de confort de certains autocars.

1.3 Problématique soulevée

La location de voiture n'est pas sans mésaventure. La location de voiture au Maroc échappe à toute surveillance. Par conséquent, deux problèmes majeurs trouvent

chemin concernant la location du voiture au Maroc:

• Relation entre agences et locateurs :

Mettre en relation les agences de location et les locateurs et donner beaucoup d'information sur la voiture et l'agences.

• L'organisation :

Toute personne souhaitant reserver une voiture doit pouvoir trouver facilement grace a quelques cliques son but sans avoir à parcourir plusieurs pages.

1.4 Solution proposée

De ce qui précède, nous nous sommes aperçus que le besoin du palatforme de gestion de location de voiture au Maroc, étant un besoin nécessaire et important, est à saisir et mérite une profonde réfexion aux problèmes cités avant. Ainsi, nous l'avons associé à notre projet JEE pour aboutir une application Web dont les objectifs sont :

• Assurer la location de voiture :

mettre en relation les agences de location et les locateurs.

• Assurer l'organisation :

établir une app Web intuitive qui va interagir avec le visiteur en toute simplicité sans avoir à parcourir plusieurs pages, seulement avec quelques cliques .

Chapitre 2

Analyse et Conception

Ce deuxième chapitre présente tout d'abord d'une manière générale La méthode que nous avons adopté pour réaliser l'analyse et la conception de notre système d'information.

2.1 Méthode adoptée

La méthode que nous avons adopté pour réaliser l'analyse et la conception de notre système d'information est la méthode UML : Elle permet la séparation entre les données et les traitements effectués en plusieurs modèles conceptuels qui sont répartis sur 3 diagrammes : Le diagramme de cas d'utilisation, le diagramme de classe, diagramme de séquence. Dans cette partie, nous allons présenter quelques-unes de ces méthodes, et en denissant par les maquettes. Cette phase a pour objectif de déduire la spécication de l'architecture du système.

2.2 Diagramme de cas d'utilisations

les diagrammes de cas d'utilisation modélisent le comportement d'un système et permettent de capturer les exigences du système. Les diagrammes de cas d'utilisation décrivent les fonctions générales et la portée d'un système. Ces diagrammes identident également les interactions entre le système et ses acteurs. Les cas d'utilisation et les acteurs dans les diagrammes de cas d'utilisation décrivent ce que le système fait et comment les acteurs l'utilisent, mais ne montrent pas comment le système fonctionne en interne.

2.2.1 Utilisateur/visiteur

Visual Paradigm Online Free Edition Diagramme de cas d'utilisation d'un utilisateur/visiteur

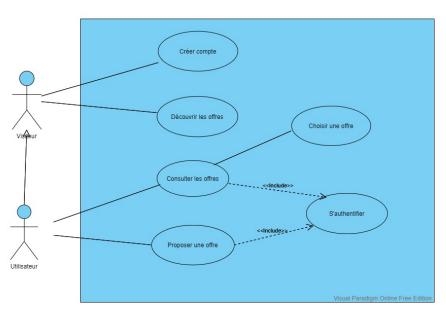


FIGURE 2.1 – Diagramme de cas d'utilisation utilisateur/visiteur

2.3 Diagramme de séquences

Pour schématiser la vue comportementale de notre système informatique, nous faisons recours au diagramme de séquence d'UML. Ce diagramme permet de présenter les interactions entre l'acteur et le système avec des messages présentés dans un ordre chronologique. Le diagramme de séquences traite le système informatique comme étant une boite noire. Le comportement du système est décrit de l'extérieur sans avoir d'idée sur la réalisation. Nous pouvons, alors, constater que certains cas d'utilisation sont similaires, c'est pourquoi nous avons choisi de traiter quelques exemples.

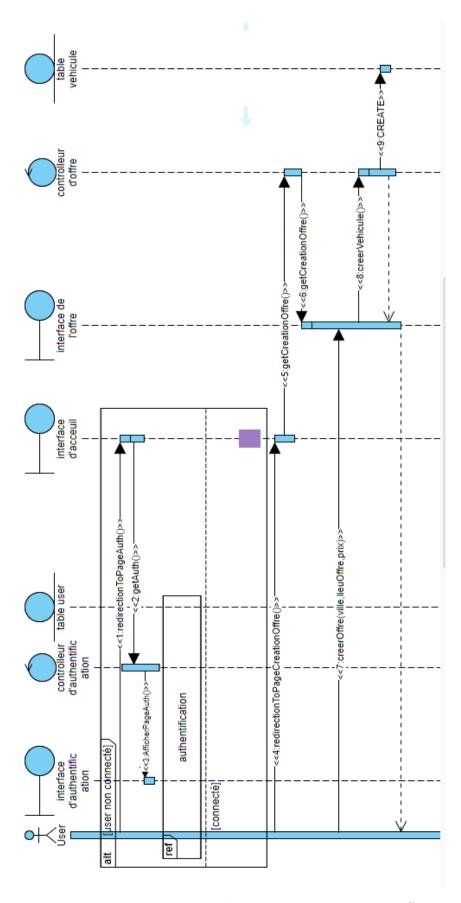


FIGURE 2.2 – Diagramme de séquence proposer une offre

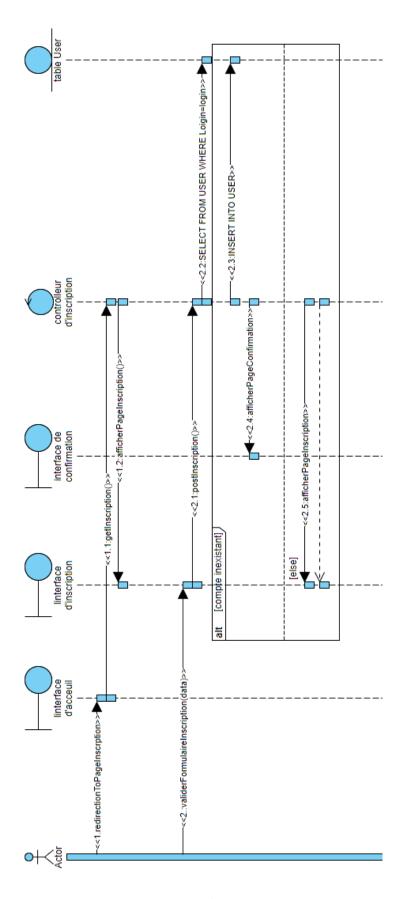


FIGURE 2.3 – Diagramme de séquence céer compte

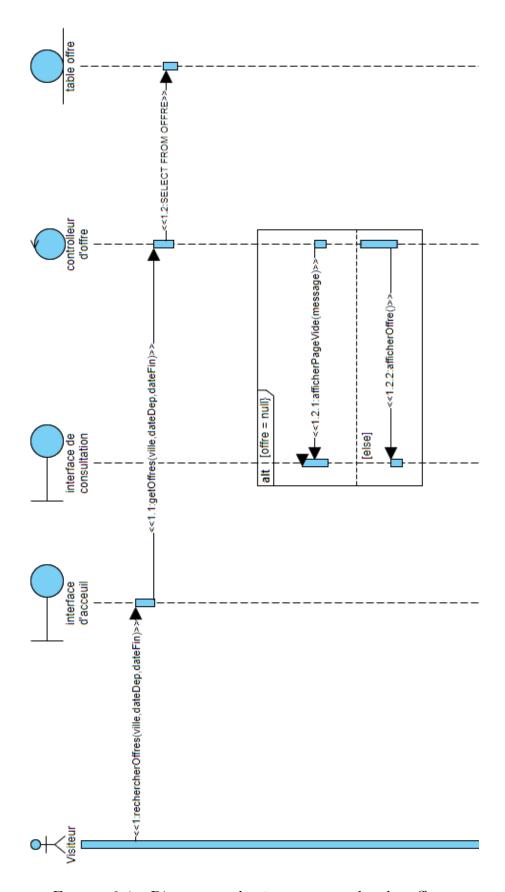


FIGURE 2.4 – Diagramme de séquence consulter les offres

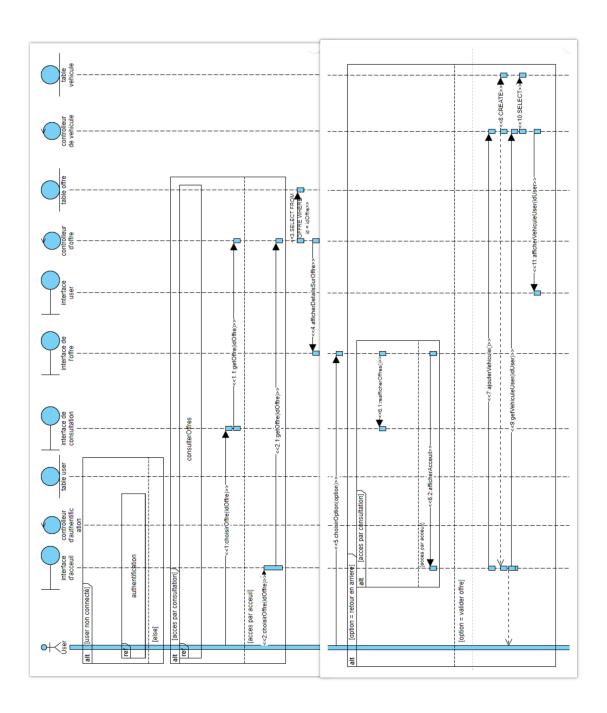


Figure 2.5 – Diagramme de séquence Choisir offre

Chapitre 3

Création de la base de données

Ce troisième chapitre st réservé à la création de la base de données.

3.1 Shema de base de donnees

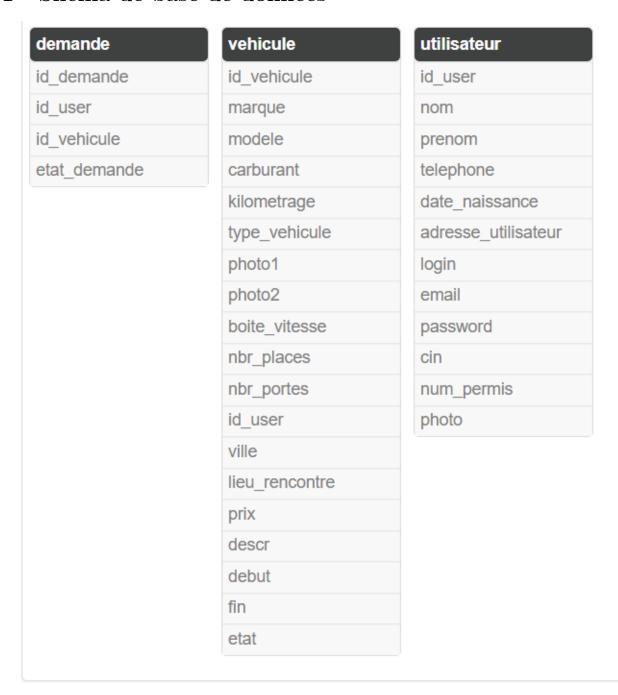


FIGURE 3.1 – shema de base de donnees

3.2 Signification de champs

Nom	ID	Type	Entite
identificateur de vehicule	id_vehicule	int	vehicule
Marque de vehicule	marque	varchar	vehicule
Modele de vehicule	modele	varchar	vehicule
Type de carburant de vehicule	carburant	varchar	vehicule
kilometrage fait par le vehicule	kilometrage	int	vehicule
Type de vehicule	type_vehicule	varchar	vehicule
photo1 de la vehicule	photo1	varchar	vehicule
photo2 de la vehicule	photo2	varchar	vehicule
Type de boite de vitesse	boite_vitesse	varchar	vehicule
Nombre de places	nbr_places	int	vehicule
Nombre de portes	nbr_portes	int	vehicule
ville	ville	varchar	vehicule
lieu de rencontre	lieu_rencontre	varchar	vehicule
Prix de l'offre	prix	int	vehicule
Description de la vehicule	Descr	varchar	vehicule
Date debut de disponibilite de vehicule	debut	date	vehicule
Date fin de disponibilite de vehicule	fin	date	vehicule
Etat de disponibilite de vehicule	etat	varchar	vehicule
Identificateur de l'utilisater	id_user	int	utilisateur
Nom de l'utilisater	nom	varchar	utilisateur
Prénom de l'utilisater	prenom	varchar	utilisateur
Date naissance de l'utilisater	date_naissance	date	utilisateur
Telephone de l'utilisater	telephone	int	utilisateur
Adresse de l'utilisater	adresse_utilisateur	varchar	utilisateur
Login	login	varchar	utilisateur
Email	email	varchar	utilisateur
Mot de passe	password	varchar	utilisateur
CIN	cin	varchar	utilisateur
Numero de permis	num_permis	varchar	utilisateur
Photo de la vehicule	photo	varchar	utilisateur
Identificateur de demande	id_demande	int	demande
Identificateur de utilisateur	id_user	int	demande
Identificateur de vehicule	id_vehicule	int	demande
Etat de traitement de demande	etat_demande	varchar	demande

Table 3.1 – Signification de champs

Chapitre 4

Maquettes de projets

Ce quatrième chapitre est réservé à présentation des maquettes de projets.

4.1 Maquette

Une maquette est une représentation partielle ou complète d'un Système ou d'un objet (existant ou en projet) afin d'en tester et valider certains aspects et/ou le comportement (maquette fonctionnelle), ou simplement à des fins ludiques (maquette de jeu) ou informatives (présentation pédagogique ou commerciale d'une réalisation ou d'un projet). Dans ce qui suit nous allons présenter les maquettes principales de notre site web .

4.1.1 Maquette 1

○ ○ ○ louezz	
Louezz	se connecter louer voiture
Saisir l'adresse Date Début // Date Fn // 12 May 2016 Rechercher	Louez une voiture en quelques taps
à propos de nous Description description description description Lire la suite Comment je peux proposer une offre? Description description description description Lire la suite	Assurance Description, description description. Lire la suite
Dernières offres	
Description de l'offre STANDARD STANDARD DESCRIPTION DE L'OFFRE STANDARD STANDARD DESCRIPTION DE L'OFFRE STANDARD XXX DHS STANDARD XXX DHS	Description de l'offre
> Qui sommes-nous > Foire aux questions > Les avis de nos utilisateurs > Termes et conditions > Politique de Cookie	contactez-nous email message
Copyright 2021 - Louezzma Tous les droits so	nt réservés

FIGURE~4.1-Page~d'acceuil

4.1.2 Maquette 2

000		Louezz
Louezz		se connecter louer voiture
		Créer un compte
	Nom: *	
	Prénom: *	
	Date de naissance: *	12 May 2016
	Nom d'utilisateur: *	Région 🔻
	Email: *	
	Mot de passe: *	
	Confirmer mot e passe: *	
		J'ai lu et j'accepte la politique de confidentialité Je souhaite qu'on m'informe des nouveautés ique de confid
	J'ai un compte	Confirmer
		Contactez-nous
> Qui soi	mmes-hous	email
> Foire	aux questions	
	vis de nos utilisateurs	
	es et conditions ue de Cookie	message
/ Politiqu	ie de Coonie	
	Copyright 2021 - L	Louezzma Tous les droits sont réservés

FIGURE 4.2 – Créer un compte

4.1.3 Maquette 3

000		Louezz						
Louezz			so connecter Lo	uer voiture				
	Username Password Remember me f Sign in wi	Sign in th Facebook						
> Qui sommes-nous			contactez-nous]				
> Foire aux questions				i				
> Les avis de nos utilisateu	urs							
> Termes et conditions			message					
> Politique de Cookie								
Copyright 2021 - Louezzma Tous les droits sont réservés								

Figure 4.3 – Se connecter

4.1.4 Maquette 4

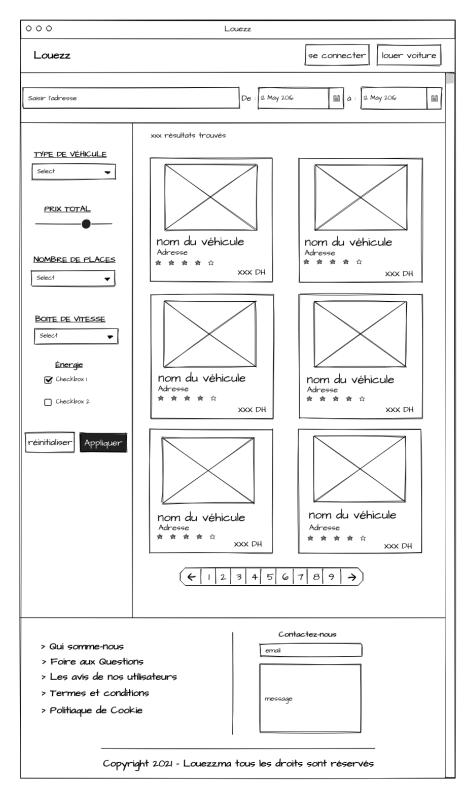


FIGURE 4.4 – Page des offres

4.1.5 Maquette 5

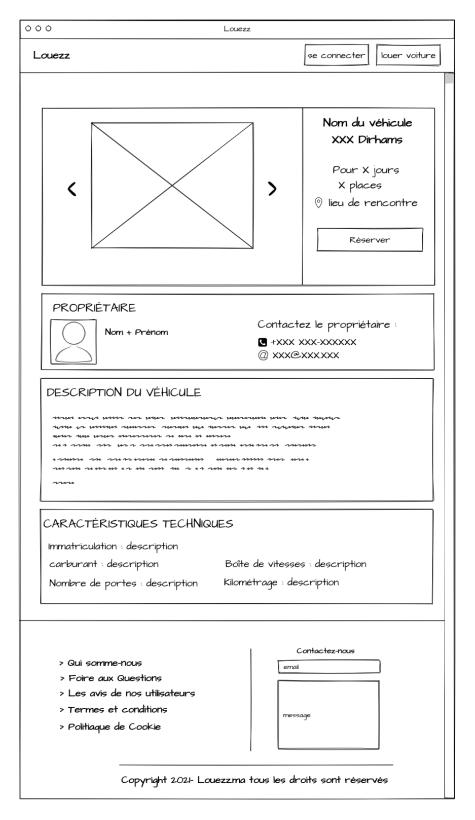


FIGURE 4.5 – Description d'une offre

4.1.6 Maquette 6

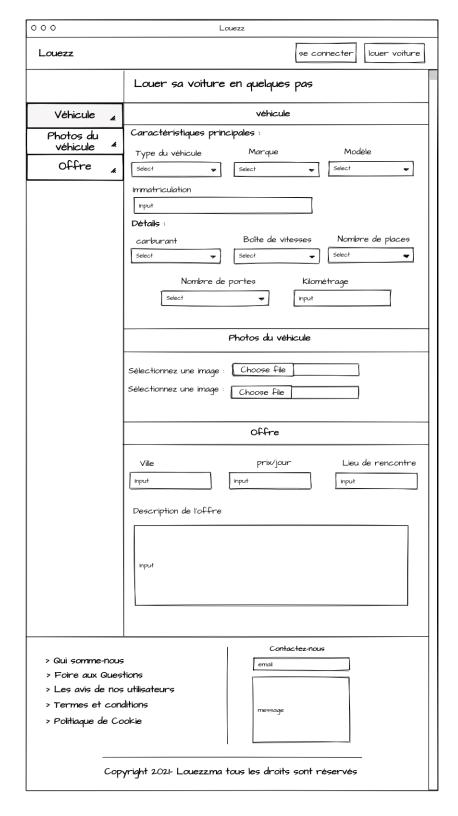


FIGURE 4.6 – Créer une offre

Chapitre 5

Réalisation

Ce dernier chapitre présente les spécifications des environnements matériels et logiciels utilisées au cours du développement et aussi présente les différentes interfaces.

5.1 les outils et les technologies

5.1.1 Pattern MVC

Le pattern d'architecture logicielle MVC (Modèle-Vue-Contrôleur) est un modèle destiné à répondre aux besoins des applications interactives en séparant les problématiques liées aux différents composants au sein de leur architecture respective.. Ce paradigme regroupe les fonctions nécessaires en trois catégories :

• Un modèle : modèle de données.

• Une vue : interface utilisateur.

• Un contrôleur : logique de contrôle.

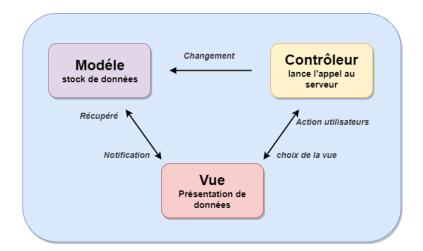


FIGURE 5.1 – Pattern MVC.

5.1.2 Outils de développement

5.1.2.1 Langage de programmation



(Java Entreprise Edition) est la version entreprise de la plate-forme "Java" qui se compose de l'environnement "JSE" ainsi que de nombreuses API et composants destinés à une utilisation "côté serveur" au sein du système d'information de l'entreprise.

FIGURE 5.2 Java EE Justification: JAVA est sécurisée, il a été conçu pour être exploité dans des environnements serveur et distribués. Dans ce cadre, la sécurité n'a pas été négligeable. C'est le langage le plus adopté par les développeurs grâce à sa fiabilité et sa performance élevé.

5.1.2.2 Environnement de développement



Eclipse est un environnement de développement intégré pour des applications open source et multi-plateformes. Cela fonctionne principalement comme plateforme de programmation, et il peut compiler et déboguer beaucoup de langues de programmation : bien qu'ils soit plus connu pour la programmation dans Java, sa modularité te permet de l'utiliser pour la programmation en C, Python...

FIGURE 5.3 eclipse

Justification: Un démarrage rapide et une prise en main progressive,. Un scope fonctionnel complet et une productivité accrue.

5.1.2.3 Gestion de version & collaboration :



Figure 5.4 - git

Git est un logiciel de gestion de versions décentralisé. C'est un logiciel libre créé par Linus Torvald, auteur du noyau Linux, et distribué selon les termes de la licence publique générale GNU version 2. En 2016, il s'agit du logiciel de gestion de versions le plus populaire qui est utilisé par plus de douze millions de personnes.



FIGURE 5.5 github

GitHub est un service web d'hébergement et de gestion de développement de logiciels, utilisant le logiciel de gestion de versions Git. Ce site est développé en Ruby on Rails et Erlang par Chris Wanstrath, PJ Hyett et Tom Preston-Werner. GitHub propose des comptes professionnels payants, ainsi que des comptes gratuits pour les projets de logiciels libres. Le site assure également un contrôle d'accès et des fonctionnalités destinées à la collaboration comme le suivi des bugs, les demandes de fonctionnalités, la gestion de tâches et un wiki pour chaque projet.

5.1.2.4 Design & Multimédia :



L'HyperText Markup Language, généralement abrégé HTML, est le langage de balisage conçu pour représenter les pages web. C'est un langage permettant d'écrire de l'hypertexte, d'où son nom.

FIGURE 5.6 – html



Les feuilles de style en cascade, généralement appelées CSS de l'anglais Cascading Style Sheets, forment un langage informatique qui décrit la présentation des documents HTML et XML. Les standards définissant CSS sont publiés par le World Wide Web Consortium.

Figure 5.7 - css



JavaScript (qui est souvent abrégé en « JS ») est un langage de script léger, orienté objet, principalement connu comme le langage de script des pages web.

Figure 5.8 – JavaScript



FIGURE 5.9 – jstl

La JavaServer Pages Standard Tag Library est un composant de la plate-forme JEE de développement. Elle étend la spécification JSP en ajoutant une bibliothéque de balises pour les taches courantes, comme le travail sur des fichiers XML, l'exécution conditionnelle, les boucles et l'internationalisation.

5.1.2.5 Serveur d'application :



FIGURE 5.10 Tomcat

Tomcat est un conteneur web libre de servlets et JSP. Issu du projet Jakarta, c'est un des nombreux projets de l'Apache Software Foundation.

5.2 Présentation de Louezz

Cette partie dénombre la présentation des Scénarios applicatifs de l'application. Nous allons présenter dans ce qui suit, les imprimes-écran des principales interfaces réalisées dans notre site web.

5.2.1 Page d'accueil

C'est la page d'accueil qui s'affiche dès l'accès à notre site web, elle est constituée de trois parties principales :

- Un champ de recherche donnant aux visiteurs de notre plateforme le choix de sélection des offres selon la ville et la date de disponibilité.
 - Un slider animé donnant un flash sur les dernieres offres

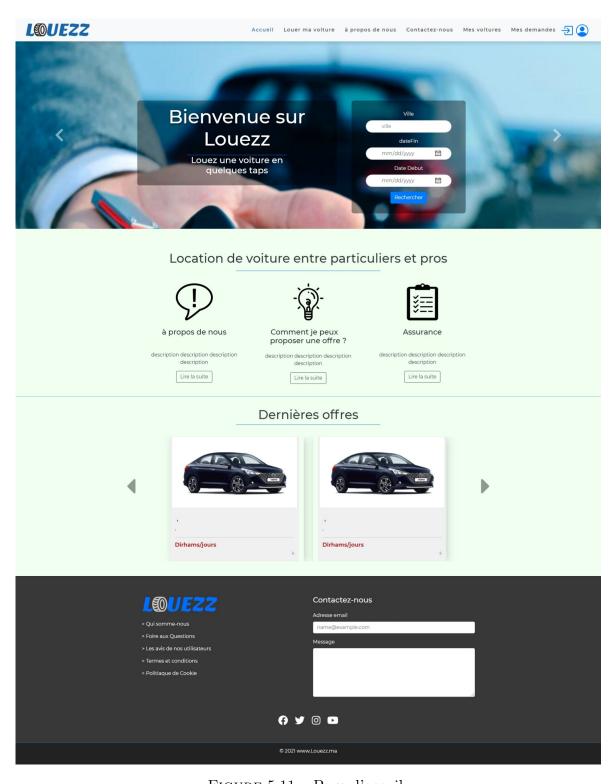


FIGURE 5.11 – Page d'aceuil

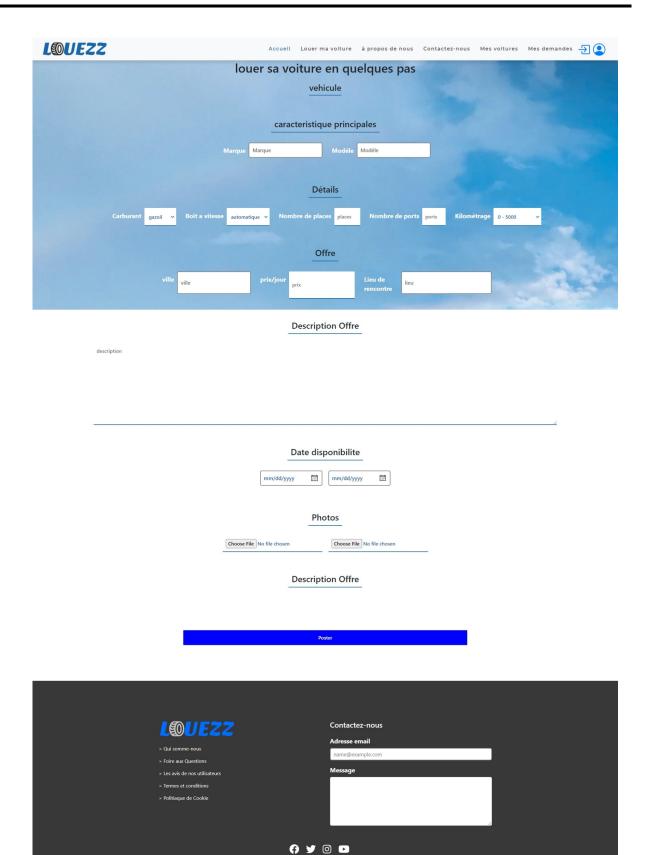


FIGURE 5.12 – Page d'ajout de voiture

© 2021 www.Louezz.ma

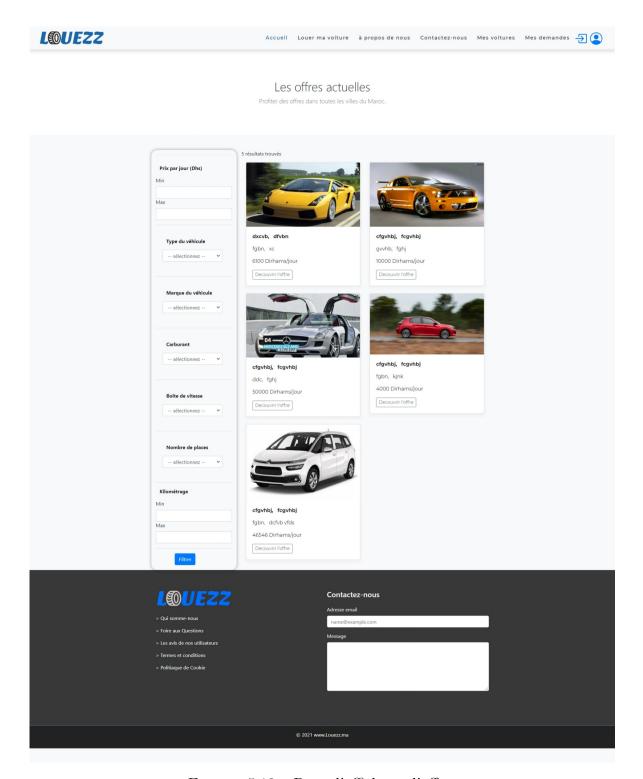


FIGURE 5.13 – Page d'affichage d'offre

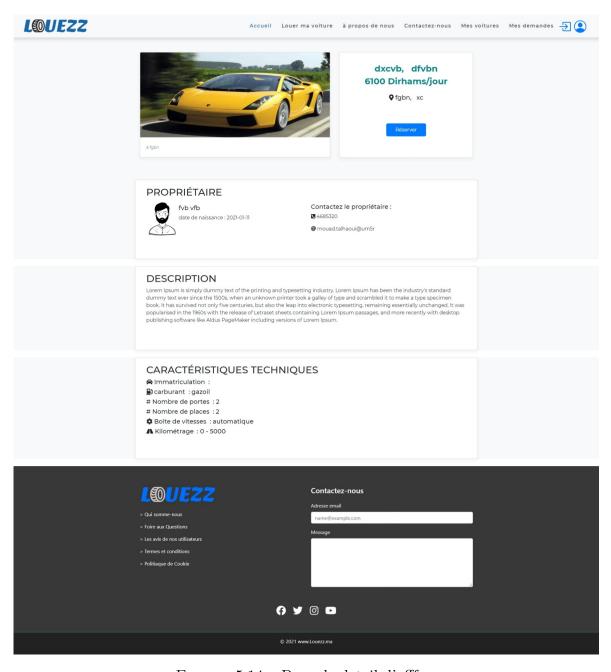


FIGURE 5.14 – Page de detail d'offfre

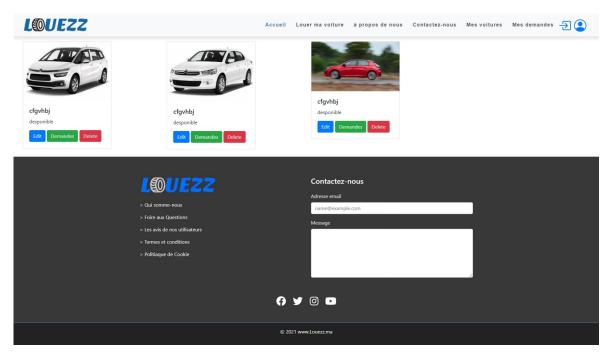


FIGURE 5.15 – Page de d'affichage de mes voitures

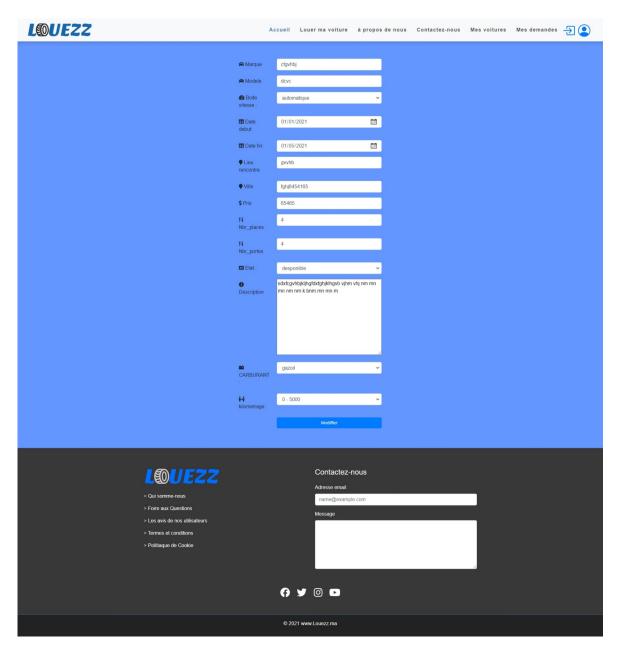


FIGURE 5.16 – Page de modification des donnees de ma voiture

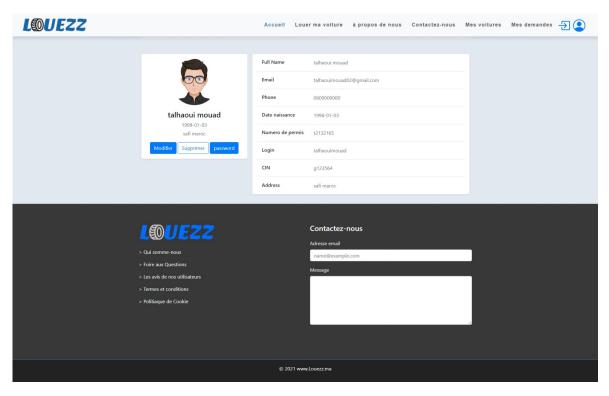


FIGURE 5.17 – Page de profile

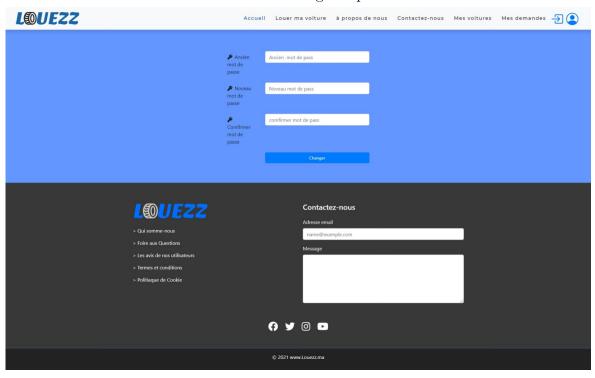


FIGURE 5.18 – Page de changement de mot de passe

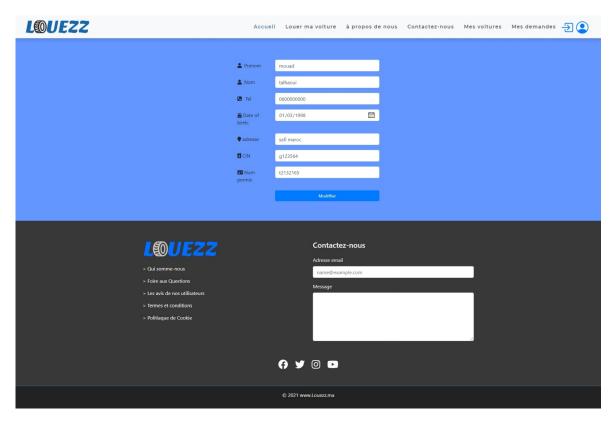


FIGURE 5.19 — Page de modification des données de mon profile

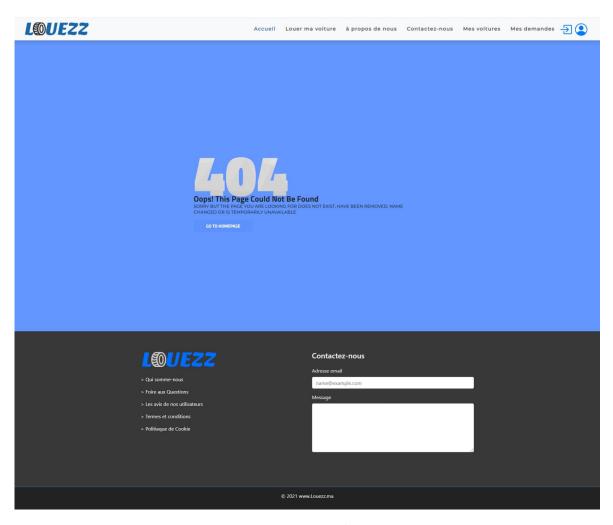


Figure 5.20 – Page des erreurs

Conclusion générale

Tout au long de ce rapport, nous avons présenté les différentes étapes de la réalisation de l'application du projet. Pour le développement de ce projet nous avons utilisé le langage UML, ce qui a permis de mener correctement la tâche d'analyse des besoins à l'aide du diagramme de cas d'utilisation et la tâche de conception, ainsi les scénarios sont aussi détaillés afin d'expliquer toutes les tâches faites puisque nous travaillons avec la technologie JEE.

Ce projet nous a permis de développer nos compétences techniques, d'approfondir nos connaissances théoriques et pratiques, de stimuler un esprit d'initiative et de créativité, et notamment dans le domaine de développement des applications web. Il nous a donné la méthode pour assurer un travail de groupe, comment compter sur soi pour résoudre les problèmes au cas où ils se présentent, comment être professionnels dans notre travail, comment être attentifs aux indications de notre encadrant, comment être bien organisés pour accomplir dans les meilleurs délais, et meilleures conditions les tâches qui nous sont confiées. Ce projet nous a donné l'occasion de faire le lien entre les connaissances académiques, notamment en JAVA, Base de Données et le monde professionnel.

Notre application peut être aisément améliorée grâce à son aspect ouvert. Dans notre application, nous avons travaillé dans un réseau local. Pour la mettre en ligne nous avons seulement besoin de l'héberger sur un serveur.

Webographie

- $[1] \ https://openclassrooms.com/fr/courses/626954-creez-votre-application-web-avec-java-ee$
 - [2] https://docs.oracle.com/javaee/7/index.html
 - $[3] \ https://www.supinfo.com/articles/single/3099-waterfall-model-modele-cascade$
 - [4] ttp://www.uml-sysml.org/documentation
 - $[5] \ https://www.supinfo.com/articles/single/2519-architecture-client-serveur$