

Université Sidi Mohamed Ben Abdellah Ecole Nationale des Sciences Appliquées de Fès



Projet de ASP.NET

Filière: génie informatique

Sujet:

Application Web Pour La Location De Voiture.

Réalisée par :

- o EL YADARI Fatima Zahra
- o HEDDI Omar
- o ISMAILI Ossama

Encadre par:

o Prof. CHOUGRAD Hiba

Table des matières

Int	roduction :	6
Ch	apitre I : Présentation du projet	7
I.	Contexte de Travail	7
II.	Cahier de charge	7
	Identification des acteurs	7
	Analyse des besoins :	8
i	Solution proposée :	<u>9</u>
Ch	apitre II : Conception et Modélisation	13
l.	Diagramme d'utilisation	13
II.	Diagramme de classe : Architecture de base de données	14
	Diagramme de classe	14
	Architecture de base de données	15
III.	Diagramme de séquence	16
IV.	WorkFlow : Microsoft Visio	17
Ch	apitre III : Réalisation de projet	18
I.	Technologies utilisées	18
II.	Logiciels utilisés	20
III.	Phase de réalisation	22
	Création de Compte :	22
	Authentification:	23
	Espace Propriétaire :	24
	Espace Locataire :	28
	Espace Administrateur :	32
	Dashboard :	38
	Contacter nous :	38
	A propos de nous :	39
Со	nclusion	40
An	nexes :	41
	Espace Locataire :	41
	VoitureController:	41
	Modele Controller :	41

Marque Controller:	. 42
Dashboard des Statistiques :	. 42

Listes des figures

Figure 1:Diagramme de Cas d'utilisation	13
Figure 2:Diagramme de Classe	14
Figure 3: Archetecture Base de données	15
Figure 4:Diagramme de Séquence	16
Figure 5:Workflow	17
Figure 6:ASP.NET MVC	18
Figure 7:Entity Framwork	18
Figure 8:Google Chart	19
Figure 9:Semantic UI	19
Figure 10:Bootstrap	20
Figure 11:Visual Paradigm	20
Figure 12:Logiciel Visual Studio	21
Figure 13:Formulaire d'inscription	22
Figure 14:Inscription Execption	22
Figure 15:Login	23
Figure 16:Login Exception	23
Figure 17:Mot de passe oublié	24
Figure 18:Ajouter Voiture	24
Figure 19:Modifier Voiture	25
Figure 20:Supprimer Voiture	26
Figure 21:Rechercher Voiture selon le critére choisi	26
Figure 22:Afficher Voiture	27
Figure 23:liste des voitures	27
Figure 24:Listes des demande de location	28
Figure 25:demande accepté	28
Figure 26:demande rejeté	28
Figure 27:Ajouter Voiture à liste des favoris	28
Figure 28:Liste des favoris	29
Figure 29:Affiher une voiture	29
Figure 30:Profil	30
Figure 31:Allouer Voiture	
Figure 32:Liste des voitures disponible et louées	31
Figure 33:Rechercher Voiture	31
Figure 34:Historique de location	31
Figure 35:Ajouter Utilisateur	32
Figure 36:Ajouter Utilisateur au blacklist	32
Figure 37:Confirmer Ajout au black list	32
Figure 38:Retirer utilisateur de blacklist	33
Figure 39:Confirmer pour retirer l'utilisateur	33
Figure 40:Ajouter marque	33
Figure 41:Modifier marque	34
Figure 42:Supprimer marque	34
Figure 43:Rechercher marque	34

Figure 44:Afficher une marque	35
Figure 45:Afficher la liste des marques	35
Figure 46:Ajouter modèle	
Figure 47:Modifier modèle	36
Figure 48:Supprimer modèle	
Figure 49:Rechercher modèle	37
Figure 50:Afficher modèle	37
Figure 51:la liste des modéles	38
Figure 52:Suivre les performances	38
Figure 53:Espace pour nous contacter	38
Figure 54:Interface Apropos de nous	39

Introduction:

Actuellement, les entreprises recourent de plus en plus à satisfaire leurs clients, en assurant la qualité du Service et la fluidité des processus, Également la clientèle cherche un service avec un minimum de déplacement et de formalités inutiles, la tendance vers la digitalisation, le e-Commerce... nous mènent à penser à la conception et la réalisation des applications qui vont permettre la gestion dynamique et flexible.

Ce travail concerne en particulier la gestion de la location des véhicules, un service qui va permettre au client de faire son choix et à l'agence de location de gérer les différentes opérations, ceci via une application Web, que nous allons présenter dans ce rapport.

Chapitre I: Présentation du projet

I. Contexte de Travail

Ce travail s'inscrit dans le cadre d'un projet réalisé au sein de L'Ecole Nationale des Sciences Appliquée de FES, et encadré par Prof. CHOUGRAD Hiba, qui s'articule autour de « Application Web Pour La Location De Voiture. », Ce travail se décompose en Trois Chapitre :

- Chapitre I : Présentation du projet.
- Chapitre II: Conception et Modélisation.
- Chapitre III : Réalisation de projet.

II. Cahier de charge

Identification des acteurs

Acteur	Fonctions
Administrateur	Gérer Les Utilisateurs
Locataire	 Gérer les favories + Ajouter une voiture à la liste des favoris. + Afficher la liste des favoris + Afficher les informations sur les voitures en favoris. Gérer le profile + Afficher le profil + Modifier le profil Allouer une voiture

	+ Envoyer des demandes de location aux propriétaires des voitures.
	Gérer voitures
	+ Afficher la liste des voitures disponibles et louées
	+ Rechercher par mot clé ou par critère
	Historique
	+ Afficher la liste de l'historique de location de locataire.
	• S'inscrire
	• S'authentifier
	Gérer les voitures
	+ Ajouter voiture
	+ Modifier voiture
	+ Supprimer voiture
Duamuiátaina	+ Rechercher voiture
Propriétaire	+ Afficher voiture
	+ Afficher la liste des voitures.
	Gérer les demandes d'allocation
	+ Accepter une demande
	+ Rejeter une demande
	• S'inscrire
	• S'authentifier

Tableau 1:Identification des acteurs

Analyse des besoins :

L'analyse du besoin est une étape fondamentale qui nous permet de déduire la contextualisation et les objectifs du Projet.

Suite à la situation actuelle la majorité des agences de location utilisent des applications Desktop pour gérer leurs opérations ce qui génère des insuffisances au niveau des interactions avec les clients, Tel que :

- Le besoin du déplacement vers l'agence
- Le Manque d'information et de communication avec la clientèle surtout au niveau des promotion, Offre.

C'est d'où découle l'idée du projet qui consiste à réaliser un portail web pour l'allocation des véhicules en ligne, Ci-dessous la Méthode QQOQCP qui va nous permettre l'analyser et la décomposition des fonctionnalités.

La Méthode QQOQCP

Qui	Locataire, Propriétaire et Administrateur
Quoi	Une Application Web de location voiture
Où	Sur Web
Quand	Tout le temps
Comment	Via une Application WEB dynamique :
	✓ Permettre à l'utilisateur <locataire> d'allouer le véhicule</locataire>
	désiré, Gérer le Profil et les favoris.
	✓ Permettre à l'utilisateur < Propriétaire > de Gérer les voitures
	et les demandes d'allocation.
	✓ Permettre à l'utilisateur < Administrateurs > de Gérer les
	Utilisateurs et les véhicules.
Pourquoi	Permettre la gestion dynamique et digitalisé de la location des Véhicules

Solution proposée :

Pour satisfaire le besoin identifié dans la partie précédant, une solution proposée est de réaliser une application WEB de gestion de location des véhicules. Cette application respecte toutes les fonctions citées dans le cahier de charge.

L'application se compose de plusieurs interfaces (Espace Propriétaire, Espace Locataire, Espace Administrateur, Dashboard des Statistiques, Création de compte, Authentification). Afin d'effectuer ces multiples actions, l'utilisateur aura accès à de multiples interface selon son rôle pour réaliser les tâches suivantes :

Espace Propriétaire : Si l'utilisateur est propriétaire il peut effectuer les tâches suivantes bien sûr après l'authentification ou l'inscription s'il n'a pas de compte :

 Ajouter une voiture ou plusieurs voitures en cliquant sur le bouton ajouter dans interface Voitures.

- Modifier une voiture en cliquant sur le bouton éditer correspond à la voiture à modifier dans interface Voitures et voila un formulaire s'affiche pour effectuer les modifications.
- Supprimer une voiture en cliquant sur le bouton supprimer correspond à la voiture concernée dans l'interface Voitures et voilà une fenêtre s'affiche pour confirmer la suppression.
- Rechercher voiture par critère (marque, prix, couleur) il suffit de sélectionner le critère puis renseigner les infos et cliquer sur recherche par critère.
- Afficher voiture en cliquant sur détails correspond à la voiture à afficher.
- Gérer les demandes d'allocation en cliquant sur bouton demande et voilà le propriétaire peut soit accepter ou rejeter une demande d'un locataire s'il accepte la voiture change l'état de « disponible » à « occupé ».

Remarque:

Tous ces fonctionnalités peuvent s'effectuer si le propriétaire est connecté et s'il n'a pas dans la liste noire.

Espace Locataire : Si l'utilisateur est locataire il peut effectuer les tâches suivantes bien sûr après l'authentification ou l'inscription s'il n'a pas de compte et aussi il ne doit pas être classé dans la liste noire :

- Afficher la liste des voitures disponible et occuper.
- Rechercher voiture par critère (marque, prix, couleur) ou par disponibilité ou par mot clé il suffit de sélectionner le critère / disponibilité puis renseigner les infos et cliquer sur recherche par critère ou il suffit de taper un mot clé.
- Afficher voiture en cliquant sur détails correspond à la voiture à afficher.
- Envoyer une demande de location au propriétaire il suffit de cliquer sur bouton allouer qui correspond à la voiture désirée.
- Ajouter une ou plusieurs voitures à la liste des favoris en sur bouton ajouter aux favoris qui correspond à la voiture désirée.
- Consulter la liste des favoris en cliquant sur le bouton mes favoris.
- Consulter l'historique des voitures louer soit accepter ou refuser.

Espace Administrateur : Si l'utilisateur est administrateur, il sera plus fort que les autres utilisateurs alors il peut effectuer les tâches suivantes bien sûr après l'authentification ou l'inscription s'il n'a pas de compte :

- La gestion des utilisateurs c'est-à-dire :
 - ✓ Un administrateur a le pouvoir d'ajouter un utilisateur normal ou admin il suffit juste de remplir le formulaire correspond à l'ajout d'utilisateur.
 - ✓ Un administrateur peut attribuer les autorisations aux autres utilisateurs sauf les admins en accordant les droits d'accès ou les retirer en le classant dans la liste noire.
 - ✓ Un administrateur peut afficher la liste des utilisateurs de l'application.
 - ✓ Un administrateur peut afficher la liste noire qui contient les utilisateurs retirés.
- Ajouter Marque en cliquant sur créer nouveau et voilà il faut juste entre le nom de la marque.
- Modifier Marque en cliquant sur le bouton éditer correspond à la marque à modifier et il suffit de modifier le nom.
- Supprimer Marque en cliquant sur le bouton supprimer correspond à la marque concernée et voilà une fenêtre s'affiche pour confirmer la suppression.
- Rechercher Marque par mot clé de renseigner le nom et cliquer sur chercher.
- Afficher Marque en cliquant sur détails correspond à la marque à afficher.
- Ajouter Modèle en cliquant sur créer nouveau et voilà il faut juste entre le nom de modèle et sélectionner la marque dont lequel le modèle existe.
- Modifier Modèle en cliquant sur le bouton éditer correspond au modèle à modifier et il suffit de modifier le nom ou la marque.
- Supprimer Modèle en cliquant sur le bouton supprimer correspond au modèle concerné et voilà une fenêtre s'affiche pour confirmer la suppression.
- Rechercher Modèle par mot clé de renseigner le nom et cliquer sur chercher.
- Afficher Modèle en cliquant sur détails correspond au modèle à afficher.
- Suivre les performances, les statistiques des véhicule trouvées dans la base de données.

Dashboard des Statistiques : Le Dashboard est nécessaire pour bien visualiser les données dans la base de données.

Alors dans l'applications tous les utilisateurs accèdent à la page home où on affiche un diagramme des véhicule trouvées dans la base de données.

Création de compte : Tous les utilisateurs doivent avoir un compte dans l'application :

- L'inscription demande la saisie des informations suivantes :
 - ✓ Nom
 - ✓ Prénom,
 - ✓ Numéro de téléphone,
 - ✓ Ville.
 - ✓ Adresse e-mail,
 - ✓ Mot de passe,
 - ✓ La Confirmation du mot de passe,

Puis il faut cliquer sur le buton « Créer un compte ».

Authentification : Après la création du compte tous les utilisateurs peuvent se connecter pour accéder à leur espace.

- L'authentification demande la saisie des informations suivantes :
 - ✓ User Name,
 - ✓ Mot de passe,

Puis il faut cliquer sur le buton « Se Connecter » si l'utilisateur possède un compte sinon il suffit de cliquer sur Créer un compte pour rediriger vers le formulaire d'inscription.

Si l'utilisateur à oublié le mot de passe il peut le récupérer en cliquant sur <u>Vous avez oublié votre</u> mot de passe ?

Contacter Nous : Espace Contient les informations pour que les visiteurs peuvent nous contacter où cas de problème.

A propos De Nous: Espace résume notre objectif.

Remarque:

Puisque les utilisateurs de l'application ne seront pas toujours de francophone alors on a pensé d'ajouter la notion de multilingue et on introduit la possibilité de choisir la langue à utiliser soit anglais ou français.

Chapitre II : Conception et Modélisation

I. Diagramme d'utilisation

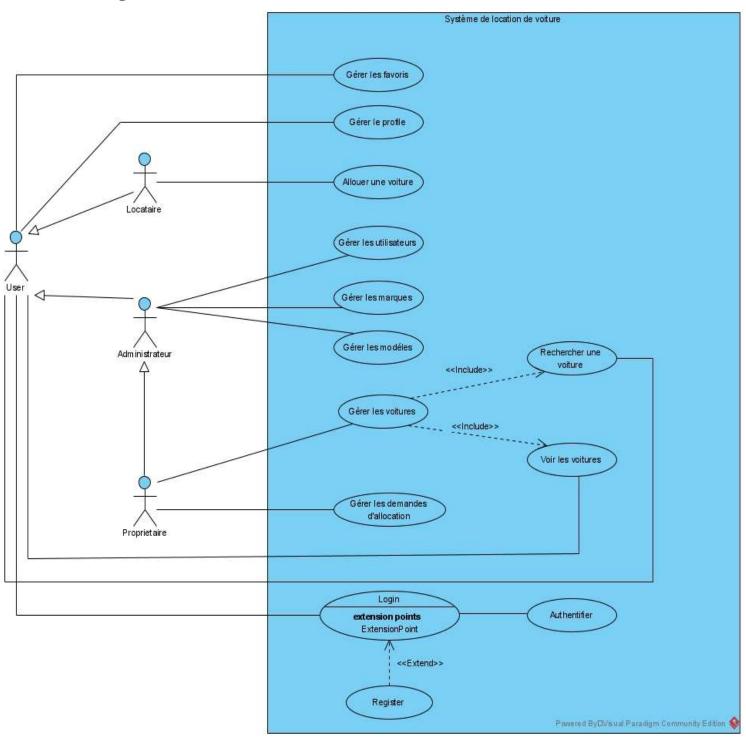


Figure 1:Diagramme de Cas d'utilisation

II. Diagramme de classe : Architecture de base de données

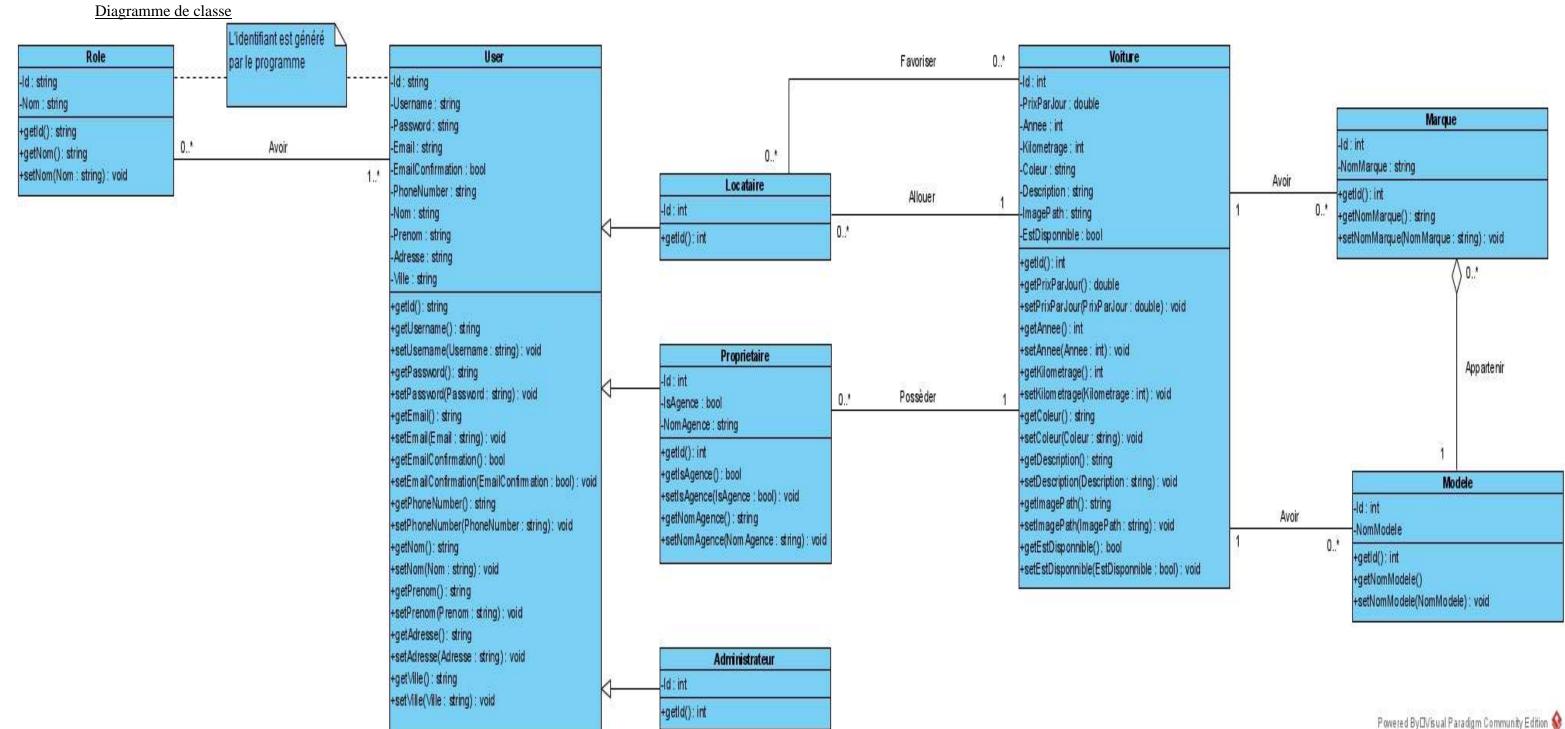


Figure 2:Diagramme de Classe

Architecture de base de données

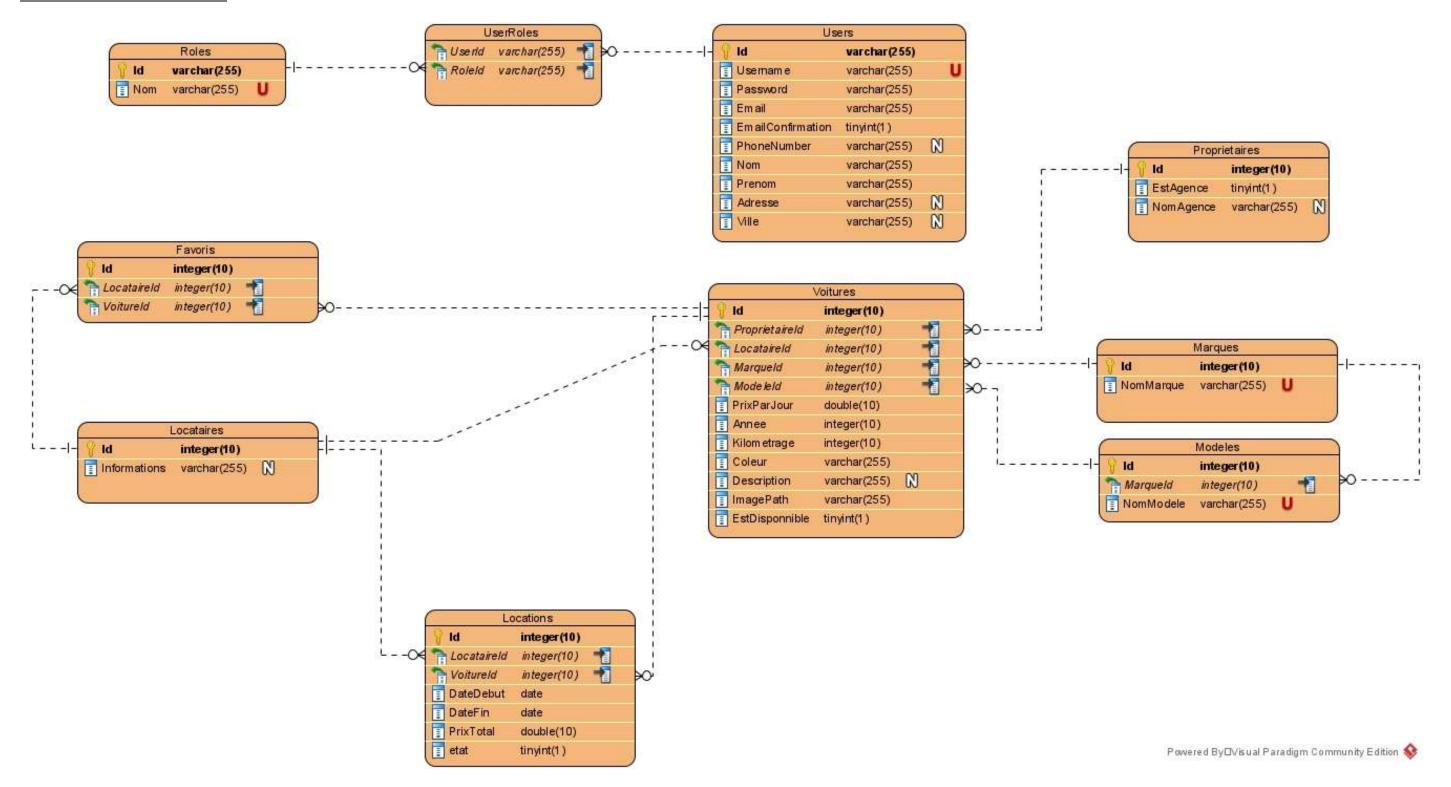


Figure 3:Archetecture Base de données

III. Diagramme de séquence

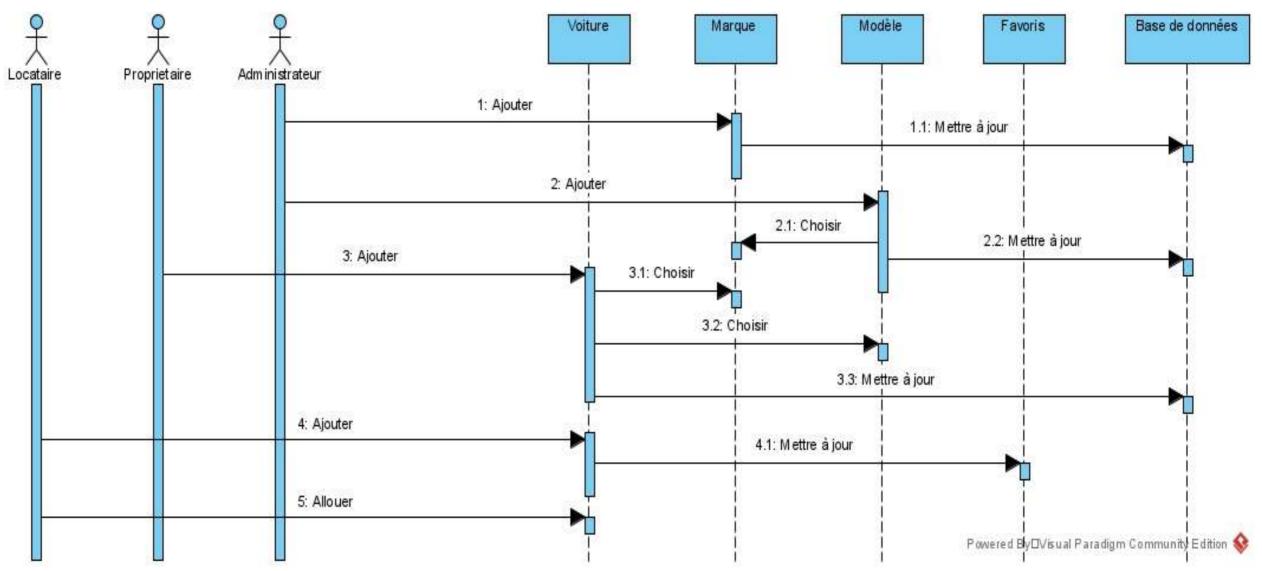


Figure 4:Diagramme de Séquence

IV. WorkFlow: Microsoft Visio

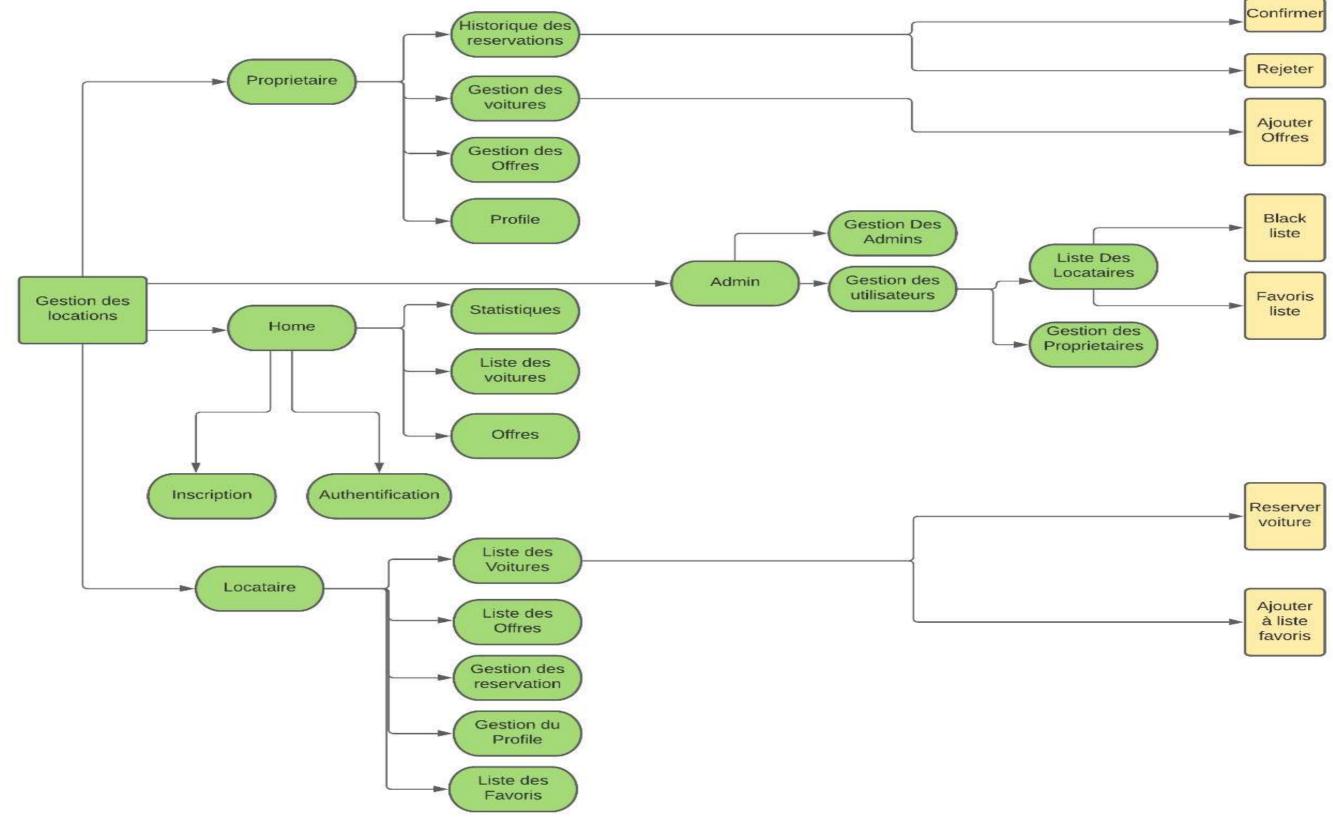


Figure 5:Workflow

Chapitre III : Réalisation de projet

I. Technologies utilisées

Asp.Net est un framwork permettant de générer des pages web dynamiques. Une page ASP.NET est composée de deux parties : d'un côté du code HTML, et de l'autre des instructions de programme.



Figure 6:ASP.NET MVC

Entity Framework : est le mapping objet-relationnel utilisé par la technologie Microsoft .NET. Il est écrit en langage C#.



Figure 7:Entity Framwork

Google Chart : Google Charts est un service Web interactif qui crée des graphiques à partir d'informations fournies par l'utilisateur. L'utilisateur fournit des données et une spécification de formatage exprimées en JavaScript intégré dans une page Web; en réponse, le service envoie une image de la carte.



Figure 8:Google Chart

Semantic UI : est un cadre de développement qui permet de créer de belles mises en page réactives à l'aide d'un HTML convivial.



Figure 9:Semantic UI

Bootstrap : est une collection d'outils utiles à la création du design de sites et d'applications web. C'est un ensemble qui contient des codes HTML et CSS, des formulaires,

boutons, outils de navigation et autres éléments interactifs, ainsi que des extensions JavaScript en option.



Figure 10:Bootstrap

II. Logiciels utilisés

Visual Paradigm: est un outil UML CASE prenant en charge UML 2, SysML et la notation de modélisation de processus métier (BPMN) du groupe de gestion d'objets (OMG). Outre la prise en charge de la modélisation, il fournit des capacités de génération de rapports et d'ingénierie de code, y compris code. Il peut faire de l'ingénierie inverse des diagrammes à partir du code et fournir une ingénierie aller-retour pour divers langages de programmation.



Figure 11:Visual Paradigm

Visual Studio: est une suite de logiciels de développement pour Windows et mac OS conçue par Microsoft.il constitue un ensemble complet d'outils de développement permettant de générer des applications web ASP.NET, des services web XML, des applications bureautiques et des applications mobiles. Visual Basic, Visual C++, Visual C# utilisent tous le même environnement de développement intégré (IDE), qui leur permet de partager des outils et facilite la création de solutions faisant appel à plusieurs langages. Par ailleurs, ces langages permettent de mieux tirer parti des fonctionnalités du Framework .NET, qui fournit un accès à des technologies clés simplifiant le développement d'applications web ASP et de services web XML.



Figure 12:Logiciel Visual Studio

III. Phase de réalisation

Création de Compte :

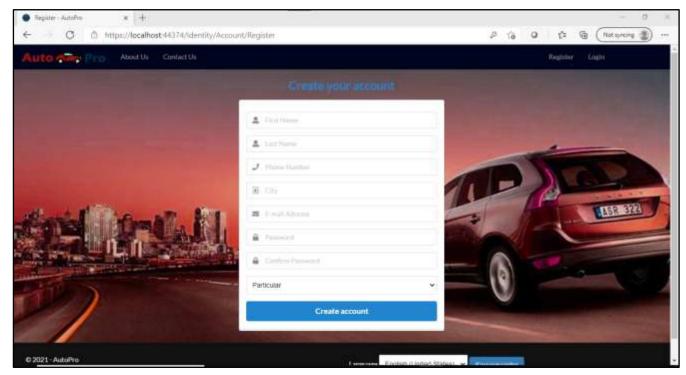


Figure 13:Formulaire d'inscription

La liste déroulante offre à l'utilisateurs de choisir s'il est particulier ou bien une agence pour le deuxième cas il faut ajouter le nom de l'agence.

+ Exception: si un champ n'est pas rempli.



Figure 14:Inscription Execption

Authentification:

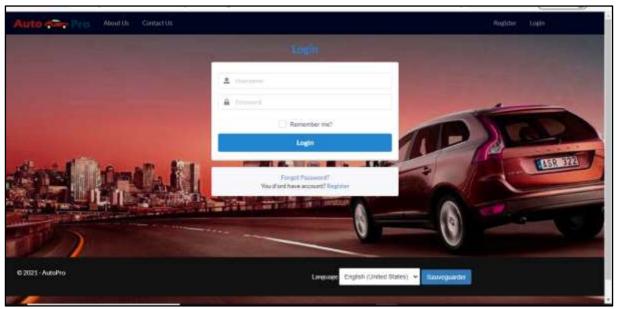


Figure 15:Login

+ Exception: si un champ n'est pas rempli

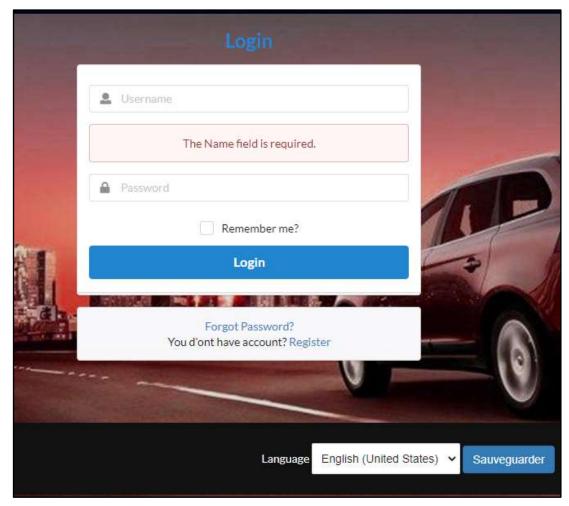


Figure 16:Login Exception

+ <u>Exception</u>: si l'utilisateur a oublié le mot de passe.

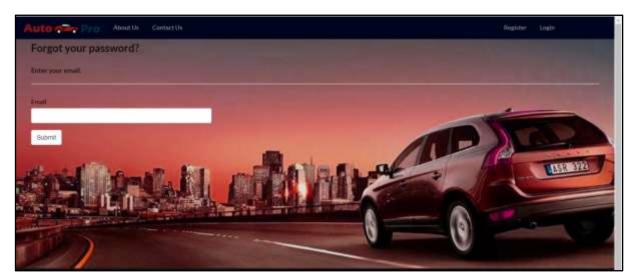


Figure 17:Mot de passe oublié

Espace Propriétaire :

- Gérer les voitures
 - + Ajouter voiture

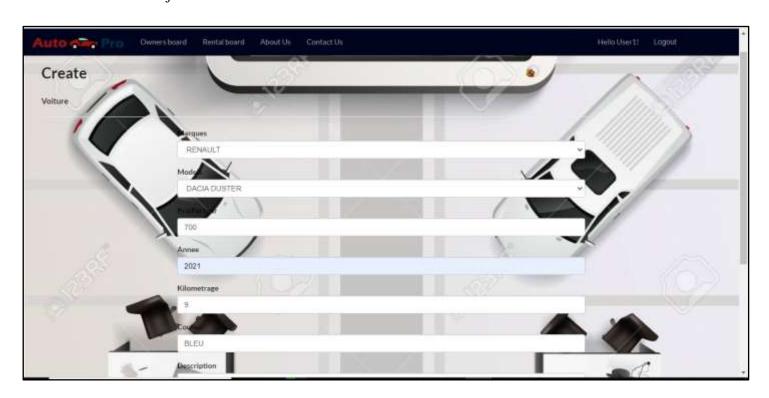


Figure 18:Ajouter Voiture

+ Modifier voiture

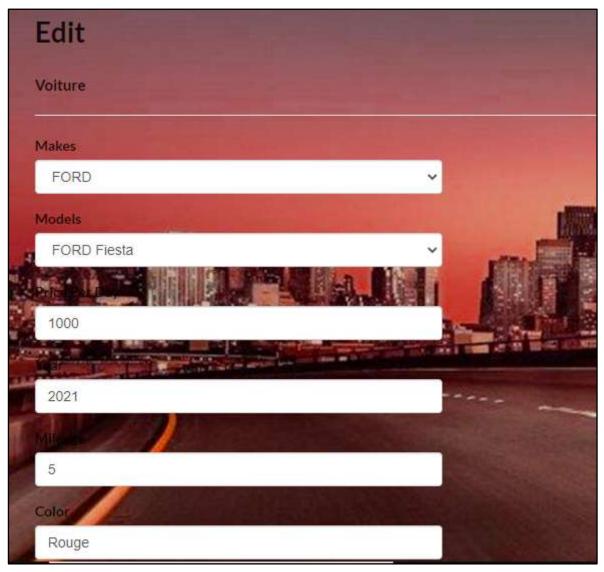


Figure 19:Modifier Voiture

+ Supprimer voiture

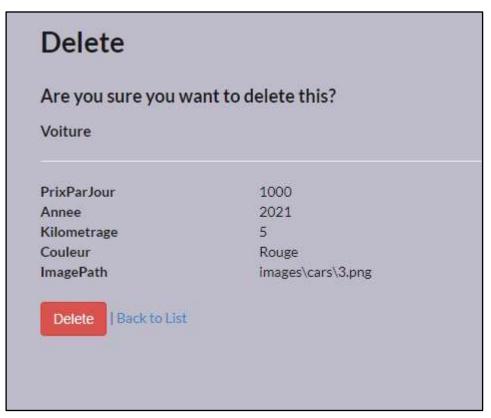


Figure 20:Supprimer Voiture

+ Rechercher voiture



Figure 21:Rechercher Voiture selon le critére choisi

Afficher voiture

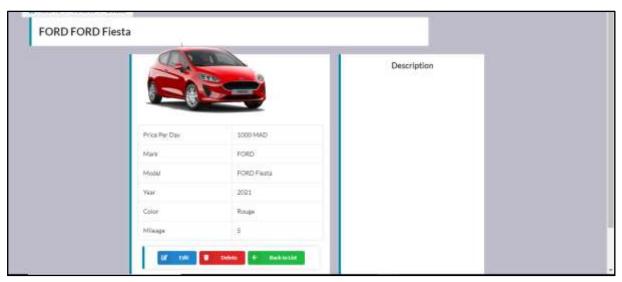


Figure 22:Afficher Voiture

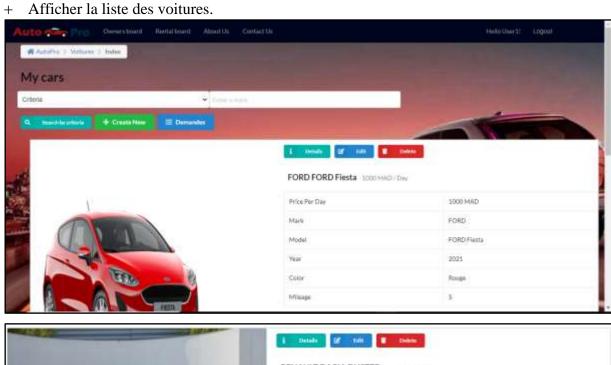




Figure 23:liste des voitures

Gérer les demandes d'allocation



Figure 24:Listes des demande de location

+ Accepter une demande



Figure 25:demande accepté

+ Rejeter une demande



Figure 26:demande rejeté

Espace Locataire:

- Gérer les favories
 - + Ajouter une voiture à la liste des favoris.

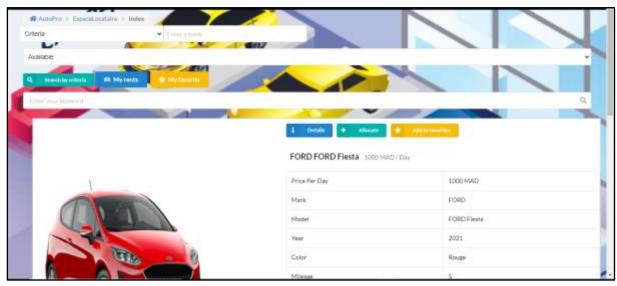


Figure 27:Ajouter Voiture à liste des favoris

+ Afficher la liste des favoris

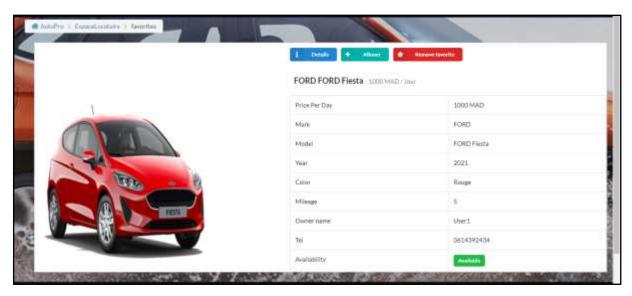


Figure 28:Liste des favoris

+ Afficher les informations sur les voitures en favoris.



Figure 29:Affiher une voiture

• Gérer le profile

+ Afficher et modifier le profil

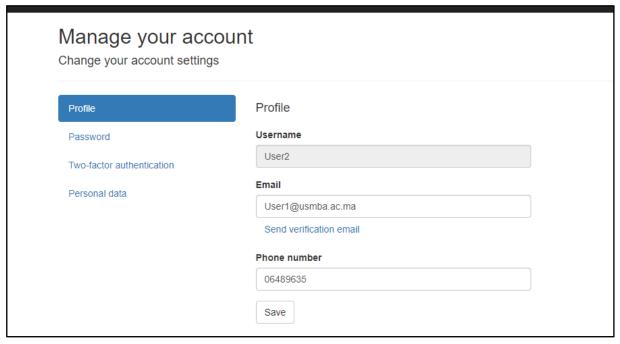


Figure 30:Profil

• Allouer une voiture

+ Envoyer des demandes de location aux propriétaires des voitures.



Figure 31:Allouer Voiture

• Gérer voitures

+ Afficher la liste des voitures disponibles et louées

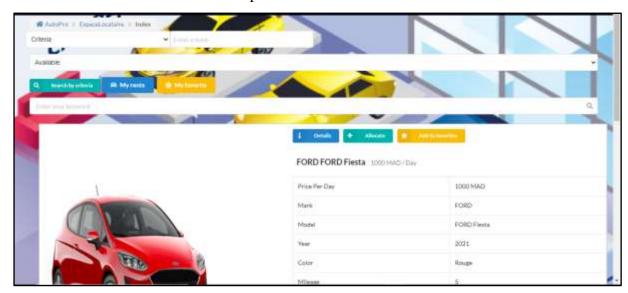


Figure 32:Liste des voitures disponible et louées

+ Rechercher par mot clé ou par critère



Figure 33:Rechercher Voiture

• Historique

+ Afficher la liste de l'historique de location de locataire.



Figure 34:Historique de location

Espace Administrateur:

- Gérer Les Utilisateurs
 - + Ajouter utilisateur en précisant le rôle.

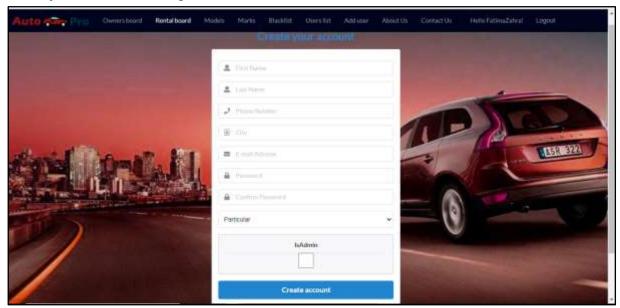


Figure 35:Ajouter Utilisateur

+ Ajouter un utilisateur à la liste noire.

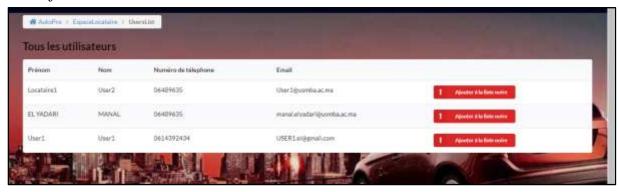


Figure 36:Ajouter Utilisateur au blacklist

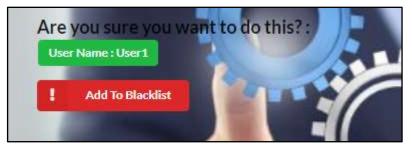


Figure 37:Confirmer Ajout au black list

+ Retirer un utilisateur de la liste noire.



Figure 38:Retirer utilisateur de blacklist



Figure 39:Confirmer pour retirer l'utilisateur

- Gérer les marques
 - + Ajouter marque



Figure 40:Ajouter marque

+ Modifier marque



Figure 41:Modifier marque

+ Supprimer marque



Figure 42:Supprimer marque

+ Rechercher marque



Figure 43:Rechercher marque

+ Afficher marque



Figure 44:Afficher une marque

+ Afficher la liste des marques.

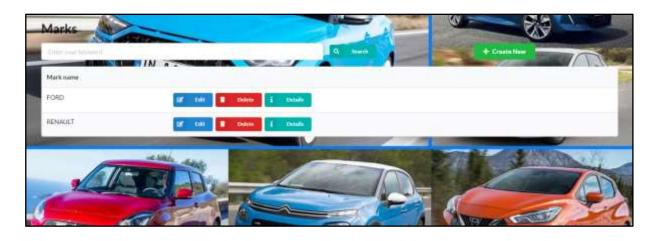


Figure 45:Afficher la liste des marques

- Gérer les modèles
 - + Ajouter modèle



Figure 46:Ajouter modèle

+ Modifier modèle

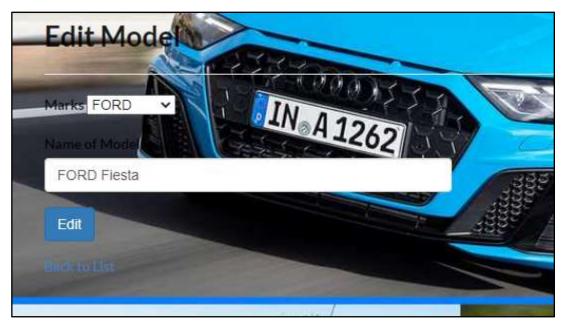


Figure 47:Modifier modèle

+ Supprimer modèle

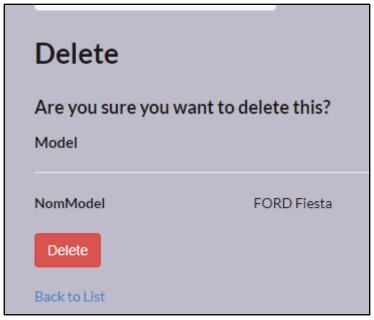


Figure 48:Supprimer modèle

+ Rechercher modèle



Figure 49:Rechercher modèle

+ Afficher modèle



Figure 50:Afficher modèle

+ Afficher la liste des modéle.



Figure 51:la liste des modéles

Dashboard:



Figure 52:Suivre les performances

Contacter nous:

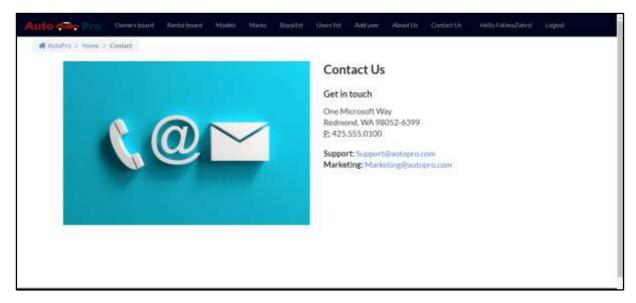


Figure 53:Espace pour nous contacter

A propos de nous :

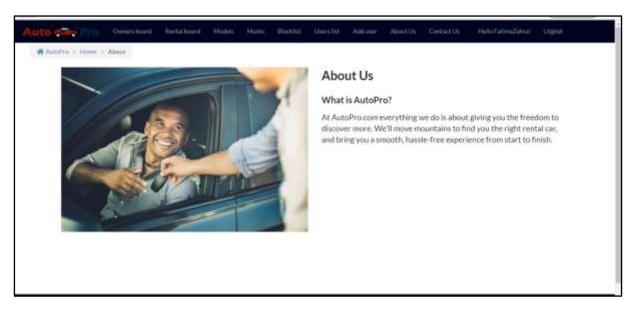


Figure 54:Interface Apropos de nous

Conclusion

Ce Travail nous a permis de mettre en pratique nos prérequis théorique en matière de Asp.net, aussi d'appliquer les notions de base dans le développement des applications Web dynamique en en utilisant différente technologie. Au niveau de la gestion du projet en équipe, nous avons réussi à bien nous répartir les taches afin de réaliser nos objectifs dans le temps.

Annexes:

Espace Locataire:

VoitureController:

Modele Controller:

```
| Signature | Sig
```

Marque Controller:

Dashboard des Statistiques :