

Rapport de Projet : Réalisation professionnelle 1

Présenté en vue de l'obtention

Du diplôme de Brevet de Technicien Supérieur en Services informatiques aux

Organisations

SUJET:

Conception et réalisation d'une application web :

SUPERCAR



Préparé sous la direction de :

Mr Nasser MAUDARBOCUS

Réalisé en équipe par :

- Joïce Winsley HARINIAINA
- Manoa lalitiana RAZAFITSIAROVANA
- Angelin Fehizoro RAZAFINDRATSIMBA

INTRODUCTION

Dans un monde en constante évolution, l'industrie automobile n'a pas échappé à la transformation numérique, et les concessionnaires automobiles recherchent désormais des moyens novateurs de mieux servir leurs clients tout en optimisant leurs opérations internes. L'application web concernée par notre projet professionnel vise à répondre à ces besoins en offrant une plateforme conviviale, centrée sur le client et axée sur la gestion efficace des activités du concessionnaire.

Au cours de ce rapport, nous explorerons en détail le processus de conception et de développement de cette application, en mettant en lumière les objectifs du projet, les technologies utilisées, les fonctionnalités clés et les défis rencontrés en cours de route. Nous mettrons en évidence la valeur ajoutée de cette application pour le secteur de la concession automobile et la manière dont elle peut améliorer l'expérience client, optimiser les processus métier et contribuer à la croissance de l'entreprise.

Ce projet fait partie des deux réalisations professionnelles en formation que nous avions réalisées au cours des deux années de BTS que nous avions passées. Il repose sur un travail d'équipe entre des étudiants en informatique, avec l'encadrement de professeurs experts dans le domaine. Notre rapport s'attachera à décrire comment ces différents acteurs ont contribué à la réussite de ce projet, en mettant l'accent sur les meilleures pratiques et les leçons apprises.

Sans plus attendre, plongeons dans l'univers de cette application web de concessionnaire de voitures, en explorant les détails de sa conception et de son développement.

Sommaire

I. Présentation du Projet	4
A. Objectif du Projet	
B. Définition des besoins	4
C. Analyse de la Solution	5
II. Démarche et Planification du Projet	6
III. Conception Détaillée de la Solution	9
A. Structure du Site	9
B. Gestion des Données	10
C. Interface Utilisateur	
D. Sécurité	10
E. Outil d'administration	10
IV. Outils de Programmation et Environnement de Travail	11
V-Documentation technique	13
VI-Manuel d'utilisateur	
Conclusion	25

I.Présentation du projet

A.Objectif du projet

Le projet "SUPERCAR-WEB" a pour principal objectif la création d'un site web dynamique destiné à SuperCar, une entreprise spécialisée dans la vente de voitures d'occasion. Cette initiative vise à améliorer la visibilité de l'entreprise et à renforcer sa présence en ligne pour mieux faire face à la concurrence.

Un des enjeux majeurs de ce projet est l'amélioration de la communication entre SuperCar et ses clients potentiels. Le site web devra fournir des informations détaillées sur les voitures de l'entreprise, offrir des conseils aux clients, présenter les services proposés, et faciliter la génération de contacts et de nouvelles ventes. Il devra également permettre une interaction fluide entre les clients potentiels et les équipes de vente.

D'un point de vue technique, le projet implique le développement du site en utilisant un ensemble de technologies. L'objectif est de garantir la compatibilité du site avec différents types d'appareils, y compris les smartphones, en utilisant un design responsive.

Un autre aspect clé de ce projet est la création d'un outil d'administration convivial. Cet outil permettra à l'équipe de SuperCar de mettre à jour les contenus dynamiques du site de manière autonome. Une formation ou une démo devront être dispensées aux personnes en charge de cette gestion pour assurer une utilisation efficace de l'outil.

Par ailleurs, le projet prévoit la conception d'une identité visuelle pour le site, y compris le logo, la typographie, les couleurs, les icônes, et les images. L'objectif est de fournir une expérience utilisateur de qualité et de répondre aux besoins de SuperCar en termes d'image de marque.

Il s'agit d'une initiative importante pour nous, étudiants en BTS SIO à la MCCI Business School, puisque ce projet professionnel nous donne l'opportunité de mettre en pratique nos compétences.

B. Définition des besoins

La définition des besoins du client, SuperCar, revêt une importance capitale pour le projet SUPERCAR-WEB. Les besoins spécifiques du client sont les suivants :

• Amélioration de la visibilité en ligne : renforcer la présence en ligne de SuperCar et créer une vitrine attrayante pour ses produits, en mettant en avant les caractéristiques des véhicules.

- **Communication efficace :** fournir une plateforme de communication claire entre SuperCar et ses clients potentiels, avec des informations sur les services, avantages d'achat, et actualités de l'entreprise. Inclut la possibilité de demander des essais de conduite en ligne.
- **Gestion des demandes d'essai :** offrir un mécanisme convivial pour planifier des essais de conduite en ligne, répondant aux attentes des clients potentiels.
- Administration autonome : mettre en place un outil d'administration intuitif pour une gestion autonome des contenus du site, avec une formation associée.
- Identité visuelle personnalisée : créer une identité visuelle professionnelle incluant un logo, une typographie, des couleurs, des icônes, et des images de haute qualité.
- Compatibilité avec divers écrans : garantir une expérience utilisateur optimale sur différents appareils, grâce à un design responsive.
- **Hébergement en ligne :** assurer l'hébergement en ligne du site, avec des espaces d'hébergement individuels pour chaque étudiant participant au projet.
- **Utilisation de bases de données**: intégrer un système de gestion de base de données relationnelles (SGBD) pour gérer efficacement les données du site, avec des procédures stockées et des déclencheurs.

C. Analyse de la solution

La solution proposée pour le projet SuperCar Web consiste en la création d'un site web dynamique, mettant en avant les véhicules offerts par SuperCar et fournissant une plateforme de communication efficace entre SuperCar et ses clients potentiels.

Elle est parfaitement adaptée aux besoins du client. Elle améliorera la visibilité en ligne de SuperCar en mettant en avant les caractéristiques des véhicules, ce qui répond à l'objectif de la société. De plus, la solution permettra une communication claire avec les clients potentiels, offrant des informations sur les services, les avantages d'achat et les dernières actualités de l'entreprise. La gestion des demandes d'essai sera simplifiée grâce à une fonctionnalité conviviale.

La solution est techniquement faisable grâce à l'utilisation de technologies web courantes. Les compétences nécessaires sont disponibles, et les choix technologiques sont adaptés au projet. Cependant, une attention particulière sera portée à la compatibilité avec divers écrans et au responsive design pour garantir une expérience utilisateur optimale sur tous les appareils.

L'identité visuelle de SuperCar sera prise en compte avec la création d'un logo distinctif, le choix de la typographie, des couleurs appropriées, et la sélection d'images de haute qualité pour renforcer l'expérience utilisateur. La solution garantira

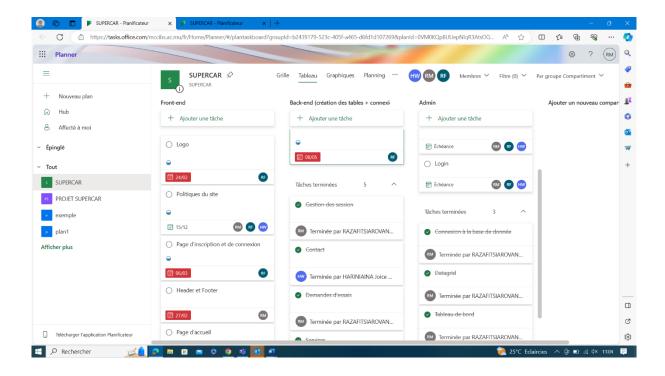
la compatibilité avec une variété d'écrans, y compris les ordinateurs, les tablettes et les smartphones, grâce à un design responsive.

Un outil d'administration intuitif sera mis en place, permettant à SuperCar de gérer facilement les contenus du site de manière autonome. Une démo ainsi qu'un manuel utilisateur seront fournis pour assurer une utilisation autonome de cet outil.

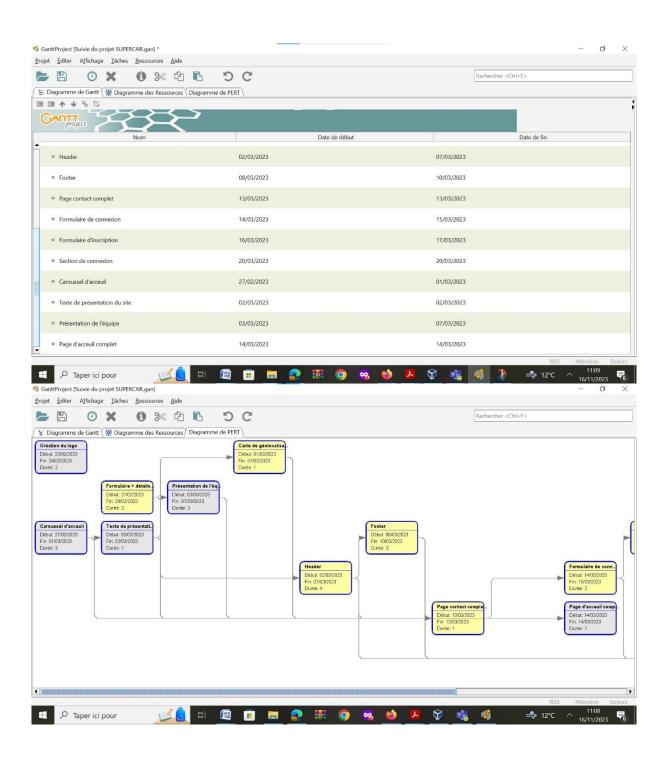
L'hébergement en ligne sera pris en charge, avec des espaces d'hébergement individuels pour chaque étudiant participant au projet. La solution intégrera un Système de Gestion de Base de Données Relationnelles (SGBD), offrant la flexibilité nécessaire pour gérer efficacement les données du site.

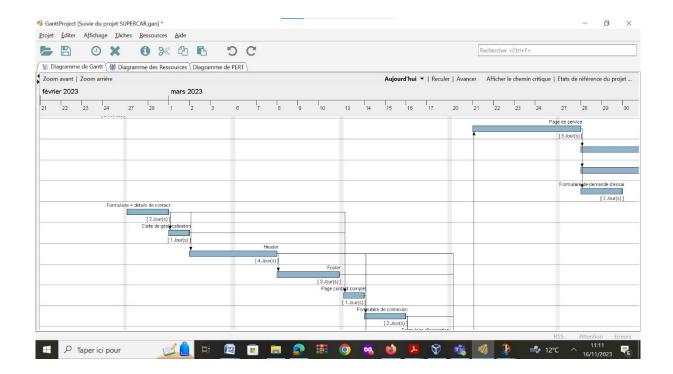
II.Démarche et planification du projet

Nous avons choisi d'exploiter une panoplie d'outils collaboratifs de pointe afin de garantir un suivi efficace de l'avancement de notre projet. Parmi ces outils, nous avons intégré Microsoft Planner, Microsoft Teams et Gantt dans notre processus de gestion de projet. Cette approche synergique nous permet non seulement de bénéficier des avantages individuels de chaque outil, mais aussi de tirer parti de leur complémentarité pour une gestion globale et intégrée du projet.



MICROSOFT PLANNER





OUTILS GANTT

III-Conception détaillée de la solution

La conception détaillée du projet SuperCar Web est le résultat d'une planification minutieuse visant à répondre de manière précise et efficace aux besoins spécifiques de l'entreprise. Elle englobe divers aspects clés du site, allant de la structure générale à la sécurité, en passant par l'interface utilisateur.

A. Structure du Site:

La structure du site a été conçue pour offrir une expérience de navigation fluide et intuitive. Chaque section a été soigneusement élaborée pour mettre en avant les produits et services de SuperCar de manière optimale.

- Page d'Accueil: La page d'accueil constitue le point d'entrée principal pour les visiteurs. Elle présente une description de la société SUPERCAR. Des éléments visuels attrayants, tels que des images percutantes et des bannières, sont utilisés pour capter l'attention.
- Catalogue de voitures : Cette section représente le cœur du site. Elle propose un catalogue exhaustif des véhicules disponibles chez SuperCar. Chaque voiture dispose d'une page dédiée présentant des détails complets, des images de haute qualité, des spécifications techniques, et la possibilité de demander un essai.
- Gestion des Demandes d'Essai: La fonction de gestion des demandes d'essai a été élaborée avec convivialité. Les visiteurs peuvent sélectionner la voiture qu'ils souhaitent essayer, choisir une date et une heure qui leur conviennent, puis remplir un formulaire simple. Cette fonctionnalité est parfaitement intégrée dans le site. Cependant, seuls les clients qui sont inscrits au site peuvent faire une demande d'essai.
- **Section Services**: Cette section met en avant les services complémentaires offerts par SuperCar, tels que l'entretien, les assurances et facilités de paiements. Des informations détaillées et des appels à l'action sont inclus pour encourager les visiteurs à en savoir plus.
- Page de Contact : La page de contact propose un formulaire de contact simple et un plan d'accès. Elle permet aux visiteurs de poser des questions ou de prendre contact avec l'équipe de SuperCar.
- Page de Connexion ou d'inscription: Pour les utilisateurs enregistrés, la page de connexion offre un moyen sécurisé d'accéder à leur compte personnel. De plus, la possession de compte utilisateur permet les demandes d'essais pour des voitures. Elle requiert un nom d'utilisateur et un mot de passe pour garantir la confidentialité des données. Il est également possible de s'inscrire ou de créer un compte si le client n'est pas encore enregistré.

B. Gestion des Données :

La gestion des données repose sur une structure de base de données robuste. Différentes tables ont été créées pour stocker des informations sur les voitures, les demandes d'essai, les services, les événements, et les utilisateurs. Des procédures stockées ont été mises en place pour effectuer des opérations complexes, telles que la génération de rapports.

C. Interface Utilisateur:

L'interface utilisateur a été élaborée en utilisant le framework Bootstrap pour garantir une expérience cohérente sur tous les appareils. Le design est responsive, ce qui signifie que le site s'adapte automatiquement à la taille de l'écran, assurant ainsi une expérience utilisateur optimale, que l'utilisateur navigue depuis un ordinateur de bureau, une tablette ou un smartphone.

D.Sécurité:

La sécurité du site est une priorité absolue. Les formulaires de contact et de demande d'essai sont protégés contre les attaques de spam grâce à des CAPTCHAs et des mécanismes de validation. Les données sensibles des utilisateurs sont stockées de manière sécurisée, et des mesures de sécurité sont mises en place pour protéger le site contre les vulnérabilités courantes.

E. Administration du Contenu:

Un outil d'administration personnalisé a été développé pour permettre à l'équipe de SuperCar de gérer de manière autonome le contenu du site. Cet outil offre des fonctionnalités telles que la mise à jour des descriptions de voiture, l'ajout d'images, la gestion des demandes d'essai, et la publication d'articles d'actualité. Une formation a été fournie pour garantir une utilisation efficace de l'outil par l'équipe de SuperCar.

IV-Outils de programmation et environnement de travail

Lors de la réalisation du projet SuperCar Web, il est essentiel de disposer des outils de programmation et d'un environnement de travail adaptés pour garantir une mise en œuvre efficace du site web. Voici une description des principaux outils et environnement qui seront utilisés dans le cadre de ce projet :

Langages de Programmation :

- **HTML5 et CSS3 :** Ces langages de balisage et de mise en page ont été utilisés pour créer la structure et le design du site web. HTML5 a permis de définir la structure du contenu, tandis que CSS3 a été utilisé pour la mise en forme et le style.
- **PHP**: PHP est le langage de script côté serveur employé pour le développement de fonctionnalités dynamiques, la gestion des bases de données, et la génération de pages web dynamiques.
- **JavaScript**: JavaScript a été utilisé pour ajouter des fonctionnalités interactives au site, telles que la validation des formulaires et l'amélioration de l'expérience utilisateur.

Framework:

• **Bootstrap**: Le framework Bootstrap a été utilisé pour améliorer le design et la convivialité du site en offrant des composants préconçus, des styles CSS et des fonctionnalités de responsive design.

Environnement de Développement Intégré (IDE) :

• Visual Studio Code: L'utilisation principale de l'IDE VSCode a permis une programmation efficace, tout en tirant parti des autres outils pour la gestion des données, la conception de l'interface utilisateur, la gestion des versions et la résolution des incidents.

Système de Gestion de Base de Données (SGBD) :

• MySQL avec phpMyAdmin : Le SGBD MySQL a été utilisé pour stocker et gérer les données du site web, et phpMyAdmin a été l'interface graphique utilisée pour gérer la base de données de manière conviviale.

Hébergement:

• Serveur Web Apache: Le serveur web Apache a été utilisé comme serveur de déploiement pour le site web. Il exécute le code PHP côté serveur et sert les pages web aux visiteurs.

Outil d'Administration :

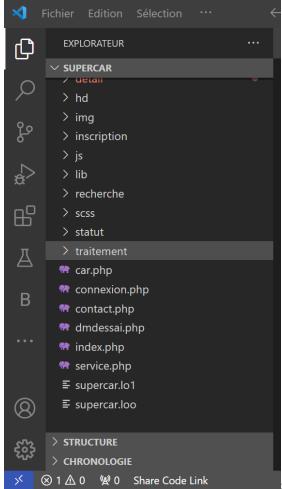
• Outil d'Administration Personnalisé : Un outil d'administration sur mesure a été développé pour permettre à SuperCar de gérer de manière

autonome les contenus dynamiques du site. Cet outil a été conçu pour être simple, intuitif et sécurisé, et une formation a été fournie pour son utilisation.

Gestion de Versions:

• **Git**: Git a été utilisé comme logiciel de gestion de versions pour suivre les modifications apportées au code source. Il a permis une collaboration efficace entre les membres de l'équipe, même si VSCode est principalement utilisé.

V-DOCUMENTATION TECHNIQUE



Structure du projet:

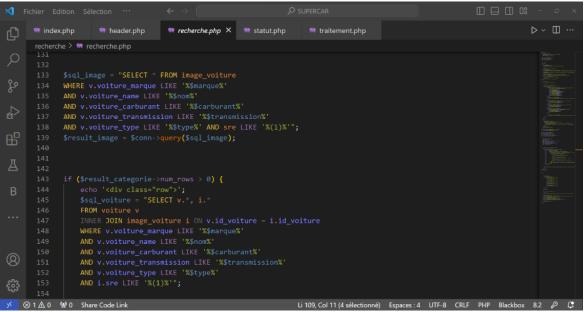
Les fichiers qui est ne sont pas dans des sous dossier sont les menu qui se situe sur le navbar du côté frontend du site web

Ex: car.php, connexion.php,..

Récupération de tous les voitures avec ces images qui existent dans la base de données en utilisant une requête de jointure qui permet de relier la table voiture, image_voiture et voiture_categorie et affichant ensuite cette voiture avec ses informations et l'image qui correspond à l'id_voiture.

Recuperation de toute les images qui correspond au voiture choisi et ses informations en utilisant deux requête sql différents

Création du fichier pdf qui affiche les informations voiture avec son image



Récupération des données de la barre de recherche et affichage des voitures qui correspondent aux données saisies lors de la recherche

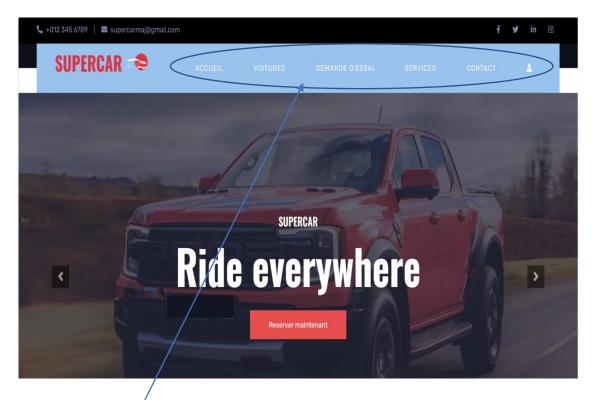
Envoie de la demande d'essai contenant les informations et la voiture choisi par le client vers la base de données.

```
| Fichier | Edition | Selection | Selectio
```

Traitement de la connexion du client s'il possède un compte et le traitement de la création de de compte s'il n'a pas de compte.

VI-MANUEL D'UTILISATEUR

Page d'accueil de l'application



Nav bar menu: accueil, voitures, demande d'essais, contact et connexion

SECTION ACCUEIL : il y a une section à propos de nous où il y a une brève description et informations sur l'équipe de Supercar et un formulaire de contact.



L'équipe SuperCar vous propose une toute nouvelle gamme de voitures selon votre choix avec un essai gratuit, assurance et entretien automobile déjà effectués avec notre gestionnaire mécanique expérimenté. Nous vous offrons une garantie sur tous les éléments et pièces du véhicule en cas de panne, pendant 6 mois à compter de la date d'achat. Nous vous remercions de votre collaboration et de votre confiance.

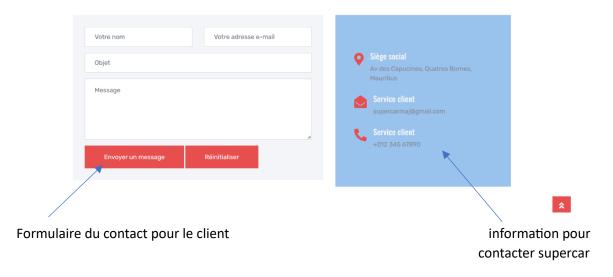






SECTION CONTACT:

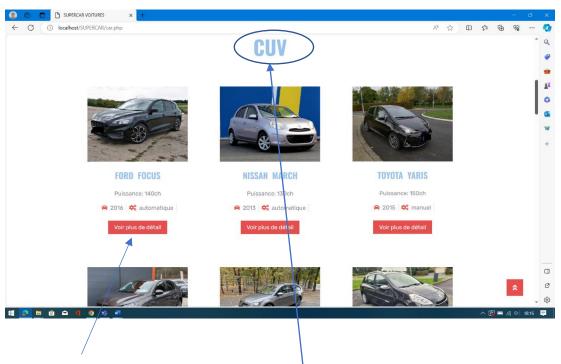
CONTACTEZ-NOUS





Remarque :il y a dans l'accueil une formulaire de contact du client et les coordonnées du siège comme dans la section contact.

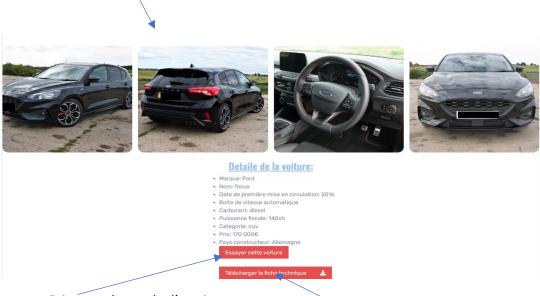
SECTION VOITURE



Cliquer pour avoir un peu plus de

de détails sur la voiture sélectionnée

CATEGORIES DE VOITURES (ex : CUV, FOURGON,)



Faire une demande d'essais

Téléchargement de la fiche technique de la voiture

Fiche technique téléchargé en PDF:



SECTION DEMANDE D'ESSAIS

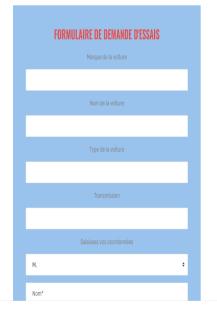
Pour faire une demande d'essais l'utilisateur peut cliquer directement sur demande d'essais dans le menu puis cliquer sur essayer cette voiture qui se trouve dans la rubrique voiture comme indiqué précédemment.

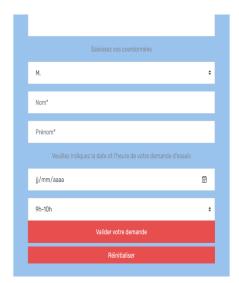
L'utilisateur ne peut effectuer une demande d'essais qu'à condition d'être connecté. Si il clique sur demande d'essais alors qu'il n'est pas connecté il s'affiche :



Si il clique depuis demande d'essais dans la barre de menu ce formulaire apparait :

Bienvenue sur notre formulaire de demande d'essai, pour être recontacté afin de convenir d'un RDV pour l'essai du véhicule de votre choix,





L'utilisateur doit alors saisir les informations concernant la voiture qu'il veut essayer, ses informations personnelles et ainsi que la date et l'heure de l'essais (divisé en intervalles de temps) selon sa convenance puis cliquer sur le bouton valider la demande.

Si l'utilisateur fait une demande d'essais en cliquant sur essayer la voiture sous la voiture, alors le nom, le type et la marque de la voiture seront insérés automatiquement dans la demande.





Detaile de la voiture:

- · Marque: Ford
- · Nom: focus
- Date de première mise en circulation: 2016Boite de vitesse automatique

- Carburant: diesel
 Puissance fiscale: 140ch
- Categorie: cuv
 Prix: 170 000€



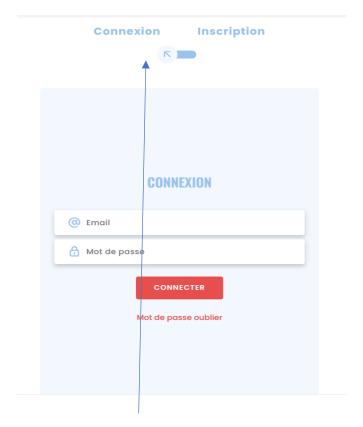
INSCRIPTION ET CONNEXION

Pour s'inscrire puis se connecter au site l'utilisateur doit cliquer sur l'icône profil dans la barre de menue :

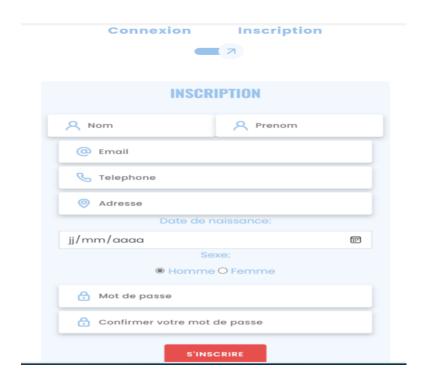




Le formulaire d'inscription/connexion apparait :

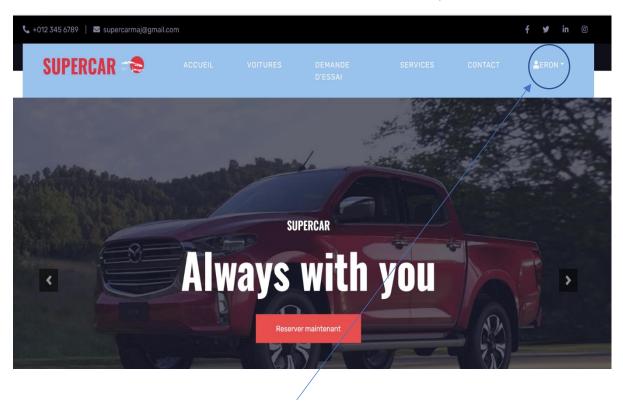


basculer vers inscription



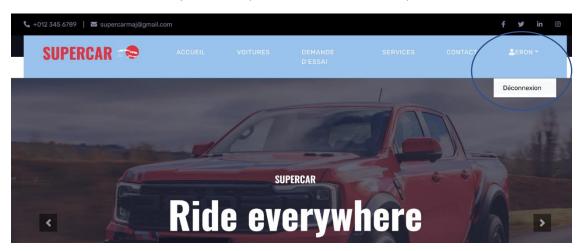
Il faut d'abord s'inscrire si l'utilisateur n'a pas encore de compte pour se connecter.

Quand l'utilisateur est connecté son identifiant s'affiche avec l'icône de profil :



L'utilisateur connecté

Pour se déconnecter il suffit juste de cliquer en dessous de l'icône puis sur déconnexion :



CONCLUSION

En guise de conclusion, le projet "SUPERCAR-WEB" constitue une étape cruciale et significative dans notre parcours de formation en Brevet de Technicien Supérieur en Services informatiques aux Organisations. Il incarne parfaitement notre capacité à appliquer de manière concrète les connaissances acquises au cours de notre cursus, en relevant avec succès les défis concrets auxquels sont confrontées les entreprises dans un environnement numérique en constante évolution.

L'application résultante se positionne comme une solution innovante offrant à SuperCar bien plus qu'une simple vitrine en ligne. En effet, elle représente un outil stratégique qui renforce la présence de l'entreprise sur le web, offrant aux clients une expérience optimale. Grâce à une conception réfléchie et à des fonctionnalités avancées, elle permet une communication efficace, fournissant des informations détaillées sur les véhicules, les services et les actualités de SuperCar.

L'aspect le plus remarquable de notre projet réside également dans la mise en place d'une gestion autonome du site web. SuperCar peut désormais actualiser ses contenus de manière intuitive grâce à l'outil d'administration sur mesure que nous avons développé. Cette autonomie offre à l'entreprise une flexibilité essentielle pour adapter rapidement son contenu aux évolutions du marché et aux demandes changeantes de sa clientèle.

Cette réalisation démontre notre engagement profond à exceller dans le domaine des services informatiques aux organisations. En mettant en œuvre des compétences variées telles que la programmation web, la gestion de bases de données, et la conception d'interfaces utilisateur conviviales, nous avons créé une solution qui transcende les simples attentes pour devenir une véritable valeur ajoutée pour SuperCar.