|  |
| --- |
| **BTS SIO (***option* **SLAM)**  **Services Informatiques aux Organisations**  **Session 2025**  **Réalisation Professionnelle No. 1**  (Contexte de l’application web dynamique)  **S U P E R C A R**  MCCI Business School  (CCI de Maurice – 3909998Y)  Cybercité, Ebène - Île Maurice  *Par le chargé de cours informatique* ***Nasser MAUDARBOCUS*** |

## Sommaire

[Introduction 4](#_Toc13359)

[1. L’Organisation Cliente 5](#_Toc13360)

[2. Le Prestataire Informatique 6](#_Toc13361)

[3. L’Expression des besoins 6](#_Toc13362)

[4. Les Prestations attendues 10](#_Toc13363)

**4.1 Outil et module de développement …………………………………………8 4.2 Contenus Dynamiques ……………………………………………………………. 8**

##### 4.3 Arborescence du site ……………………………………………………………….9

**4.4 Outil d’administration ……………………………………………………………. 9**

##### 4.5 Contenu Graphique ………………………………………………………….……..10

**4.6 Design Responsiveness …………………………………………………………… 10** **4.7 Hébergement en ligne du site ………………………………………………….10**

**4.8 Livrables attendus ……………………………………..………………………….. 11**

**5. Les Exigences requises …………………………………………………………………………….12**

#### 6. L’Environnement Technologique mise à disposition ………………………………..13

##### 6.1 Serveur physique en réseau local …………………………………………….13 6.2 Système d’exploitation hôte …………………………………………………… 13 6.3 Système d’exploitation virtualisé …………………………………………….13

**6.4 Environnement et Outils de développements ………………………….13** **6.5 Logiciel de Gestion base de données ………………………………………. 13** **6.6 Logiciel de Gestion de versions ………………………..…………………….. 14** **6.7 Logiciel de Gestion de configurations ……………………………………… 14** **6.8 Logiciel de Gestion d’incidents ……………………………………………….. 14**

# Introduction

A la MCCI Business School Ltd (CCI de Maurice), les candidats BTS- SIO sont exposés à deux situations professionnelles pour l*’*acquisition des compétences requises et pour alimenter leur portefeuille de compétences durant leurs parcours de formation sur 2 ans.

Une organisation cliente, concessionnaires de voitures et un prestataire informatique sont directement inspirés d*’*une situation réelle. Par ailleurs, l*’*équipe pédagogique en consultation avec le prestataire informatique et l*’*entreprise concessionnaire de voitures a conçu un contexte similaire à cette réalité mauricienne pour l*’*appeler SUPERCAR-WEB.

Le contexte SUPERCAR-WEB est un environnement d'apprentissage dans lequel l*’*organisation cliente adresse sa demande au prestataire informatique, externe à l'organisation cliente.

L*’*organisation cliente s*’*appelle SuperCar et le prestataire informatique se nomme MultiSys, une SSII (Société de Services en Ingénierie Informatique) chargée d’implémenter le cahier des charges du contexte SuperCar-Web.

La réalisation professionnelle **SUPERCAR-WEB** est l*’*une des deux réalisations professionnelles présentée par un candidat et vécue au cours de la formation du candidat.

**CONTEXTE SUPERCAR ET CAHIER DE CHARGES**

# 1. L’Organisation Cliente

A l’origine, SuperCar, est une société spécialisée dans la vente des voitures neuves ou reconditionnés, de diverses marques depuis 2009. Elle les importe des différents pays, comme : de Japon, de Singapore, d’Afrique du Sud, des Etats- Unis, Chine, d*’*Allemagne, France et autres. Les voitures sont donc stockées dans quatre entrepôts à différents endroits. Le siège social se trouve dans le centre. Tous les départements : administration, vente, finance, ressource humaine se trouvent au siège social.

Une voiture d*’*essai de chaque modèle se trouve au siège social. Un client vient au siège social, choisit une voiture, fait un essai et s*’*il est satisfait, on le livre une voiture identique d’un des entrepôts à son domicile. Le personnel responsable de chaque vente reçoit une commission de deux pour cent par voiture vendue. Supercar doit être capable de gérer l*’*ensemble des demandes d*’*essai des clients potentiels.

Après les brochures, les publicités et le bouche à oreille, l’internet et les réseaux sociaux sont devenu l’un des principaux outils permettant aux clients de connaître, de choisir ou de réserver leurs produits en ligne.

SuperCar souhaite créer son propre site web dynamique et informatiser ses activités aussi. Elle fait alors appel à l'entreprise MultiSys (une SSII), un prestataire de solutions et services informatiques, qui a pour but de trouver la solution adéquate et l*’*implémenter.

Ce projet doit être avant tout un outil adéquat qui concourt à l’atteinte d’objectifs stratégiques de cette entreprise et doit aussi participer à la compétitivité de SUPERCAR en répondant efficacement aux besoins de ses clients.

# 2. Le Prestataire Informatique

MultiSys est un prestataire informatique depuis 2005, qui développe des logiciels, sites web et font la maintenance des applications existantes qu*’*ils ont déjà développées ou qui ont été développées par des autres prestataires. Il est spécialisé dans les langages de programmation comme PHP, JAVA, ASP.Net, VB.Net, JavaScript, base de données MySQL et PostGreSQL et autres technologies comme HTML5, Ajax, jQuery, Bootstrap.

# 3. L’Expression des Besoins

## SuperCar-Web

Nous sommes chargés de faire un site web dynamique pour SuperCar mais aussi pour avoir une meilleure visibilité de la compagnie et de mieux réagir face à la concurrence.

L’équipedevra pouvoir aussi accéder le site par un smartphone pour qu’il puisse avoir les spécifications d*’*une voiture et effectuer des recherches durant une consultation clientèle.

**Les objectifs de l’entreprise sont multiples et visent à renforcer sa présence et son attractivité sur le marché :**

* Elle cherche à améliorer sa visibilité afin de mieux se faire connaître auprès de son public cible.
* L’entreprise souhaite également redorersonimage en mettant en avant le caractère moderne et haut de gamme de ses produits, dans le but d’augmentersesventes.
* Un des objectifs majeurs est de trouverdenouveauxclients tout en attirant davantage de prospects, élargissant ainsi sa base de clientèle.
* L’aspect moderneetpremium des produits doit être valorisé pour refléter parfaitement les standards de l’entreprise.
* L’entreprise ambitionne de sepositionnerefficacementfaceàlaconcurrence, en adoptant une stratégie plus réactive et proactive.
* Elle souhaite également tenirsesclientsinformésdesbonnesaffaires, promotions et nouveautés pour maintenir leur intérêt et leur fidélité.
* Améliorer la communication entre les clients et les vendeurs est une priorité, pour offrir une expérience fluide et personnalisée.
* Enfin, l’intégration d’un module d’administration de contenus permettra une gestion autonome et optimisée du site internet.

En développant son propre site web dynamique, SUPERCAR ambitionne de :

* Moderniser ses processus internes en informatisant ses activités, ce qui permettra d’optimiser son efficacité opérationnelle et d’améliorer la gestion globale de l’entreprise.
* Sublimer et promouvoir sa gamme de voitureshaut de gamme, en les présentant à travers une vitrine en ligne élégante et accessible à un public plus large.
* Simplifier et enrichir l’interaction avec ses clients, notamment en leur offrant la possibilité d’enregistrer directement en ligne leurs demandes d’essai ou leurs commandes de véhicules.

Ces initiatives reflètent l’engagement de l’entreprise à associer innovation numérique et excellence dans le domaine de l’automobile.

**Le prestataire Multisys joue un rôle clé dans la conception et la réalisation du site web en assumant les responsabilités tels que:**

* Analyser les besoins spécifiques du contexte défini, afin de garantir une solution parfaitement adaptée aux attentes de l’entreprise.
* Établir les différentes phases de choix, incluant le graphisme, l’ergonomie et le contenu, pour offrir une expérience utilisateur optimale.
* Proposer un planning détaillé de réalisation, sous forme de diagramme Gantt ou Pert, en parfaite coordination avec le client.
* S’assurer du respect strict du cahier des charges, en veillant à ce que toutes les exigences soient prises en compte.
* Fournir les contenus de base, tels que les textes, maquettes, logos, images et photos nécessaires au projet.
* Concevoir et réaliser le site web, tout en respectant le contexte prédéfini et les orientations stratégiques établies.
* Garantir la livraison et le déploiement du logiciel web dans les délais impartis, pour une mise en ligne rapide et efficace.

Grâce à ce rôle structuré et méthodique, Multisys contribuera à la réussite du projet, en alliant rigueur et créativité.

**Les principales orientations du site web s’articulent autour des axes suivants :**

* Un site d’information, conçu pour informer les visiteurs sur les activités, les produits, et les services de l’entreprise.
* Un support de communication, destiné à renforcer l’image de marque et à établir un lien direct avec les clients et partenaires.
* Un support de catalogue, permettant de présenter de manière claire et détaillée la gamme complète de voitures haut de gamme proposée.
* Un support d’organisation, facilitant la gestion des interactions entre l’entreprise et ses clients, notamment grâce à des fonctionnalités telles que la prise de rendez-vous ou les demandes d’essai en ligne.

Ces orientations mettent en lumière l’objectif de SUPERCAR de créer un site polyvalent et stratégique au service de son développement.

**Les principaux résultats attendus de la mise en place du site sont les suivants :**

* Faire connaître l’entreprise au grand public et aux internautes, en renforçant sa présence en ligne.
* Tenir les clients informés des nouveautés et des actualités concernant l’entreprise et ses produits.
* Améliorer la visibilité et l’image de marque, en mettant en avant le professionnalisme et la qualité de ses services.
* Optimiser la communication entre les clients et les vendeurs, grâce à des outils interactifs et pratiques.
* Intégrer un module d’administration pour permettre une gestion facile et autonome des contenus du site.

Ces résultats reflètent la volonté de SUPERCAR d’une manière à se positionner comme une référence dans son domaine, tout en offrant une expérience utilisateur fluide et moderne.

* Pendant la réalisation de ce projet au cours de la formation les candidats vont se repartir en différents équipes.

* Pendant tout le parcours, chaque équipe devra avoir une rotation de chef de projet parmi les membres de l*’*équipe pour ceux qui se trouvent dans une équipe.

* La première tâche du chef de projet junior c’est de répartir les tâches de ce cahier des charges générales en un cahier de charges spécifiques pour chaque équipe.

* Pendant une réunion votre 1er chef de projet vous tiendra au courant qu*’*il y aura une solution applicative web (la première situation professionnelle) à développer. Il a déjà fait une analyse préalable et a rédigé des expressions de besoins par rapport au client. Il vous donne les expressions de besoins sous forme de cahier de charge générale.

# 4. Les Prestations attendues

### 4.1 Outil et module de développement

* Réaliser un site web dynamique en utilisant les composants suivants

- **HTML5/CSS3, PHP/MySQL, serveur APACHE**

* Apporter des enrichissements graphiques et interactifs avec un framework **BootStrap**, ayant une librairie CSS pour le design responsiveness.

* Utilisation de **PHP** comme langage de programmation côté serveur et pour la connexion **BDD**.

* Utilisation de **MySQL** comme **SGBD** avec l’interface graphique - **phpMyAdmin**

* Réaliser un module front office de l’architecture de développement - **Client-Serveur 3tiers (Client/Middleware/BDD)**

* **IDE** : Visual Studio Code ou PHPStorm.

* Le serveur web **APACHE** : WAMP, XAMPP ou autre

* Réaliser un module d’administration/de maintenance afin de pouvoir mettre à jour les données dynamiques du site.

#### 4.2 Contenus dynamiques

#### 

#### Voici les pages et fonctionnalités clés à rendre dynamiques sur le site web Supercar :

#### Une galerie de voitures avec pagination dynamique, permettant aux visiteurs de naviguer facilement parmi les modèles disponibles.

#### Une page dédiée aux marques de voitures proposées par le concessionnaire, pour mettre en valeur la diversité et la qualité de l’offre.

#### Un module de demande d’essai, offrant aux clients potentiels une manière simple et rapide de planifier un test de véhicule.

#### Une section consacrée aux services ou événements organisés par le concessionnaire, à définir en fonction des priorités stratégiques.

#### Un formulaire de contact dynamique, facilitant la prise de contact et le traitement des demandes des visiteurs.

#### Ces fonctionnalités garantiront une navigation intuitive et une interaction fluide entre les utilisateurs et l’entreprise.

#### 4.3 Structure du site (Arborescence)

Supercar-Web souhaiterait être accompagné, par le prestataire retenu, dans la définition de l’arborescence du site. Le site devra cependant comporter au minimum les rubriques suivantes :

* **Accueil**

* **Voitures**

* **Demande d’Essai**

* **Services et/ou Evènements)**

* **Contactez-nous**

#### 4.4 Outil d’administration

L’outil d’administration devra être intuitif, simple et facile d’utilisation. Cette partie du site réservé à l’administrateur du site, ne sera accessible qu’après authentification.

Une attention particulière devra être accordée à la réalisation de ces interfaces afin d’optimiser les saisies (contrôles, listes déroulantes, etc…).

Une formation auprès de la personne qui s’occupera de mettre à jour les contenus sera nécessaire afin de pouvoir manipuler l’outil d’administration de manière autonome.

Une documentation technique détaillée de l’administration et son fonctionnement devra aussi être fournie.

#### 4.5 Contenu graphique

#### 

SuperCar-Web n’a pour l’instant pas de charte graphique établie. Le prestataire est donc libre de proposer une identité visuelle pour le site en utilisant les éléments de son choix. Les éléments concernés sont les suivants :

Le logo

La typographie

Les couleurs

Les icones

Les images

La nouvelle identité proposée devra cependant s’attacher à relever les défis suivants :

* Servir les intérêts de SuperCar-Web en termes de qualité d'image
* Servir les intérêts des utilisateurs en termes de confort de navigation et de prise d'informations.

#### 4.6 Affichage et compatibilité au design responsiveness

#### 

Le site sera optimisé à partir d’une résolution d’écran minimale de 1024\*768 et saura s’adapter aux différentes tailles d’écran à l’aide du design responsiveness.

#### 4.7 Hébergement de l’application web

Le centre de formation met à disposition de chaque étudiant un espace d*’*hébergement sur https://**www.alwaysdata.net**/ pour que vous puissiez mettre en ligne le site web : **Supercar\_Web**.

Le nom de domaine sera fourni par

=> https://**www.alwaysdata.net**/

Vous disposez des outils de transfert en ligne (au choix) tels que :

* **Filezilla client**
* **CoreFTP**
* Ou autres

Des identifiants et des mots de passe ont été créés pour les étudiants pour accéder aux services de AlwaysData.net

Des accès authentifiés sont alloués aux étudiants pour accéder le service SGBD via une interface graphique. Chaque étudiant a un login et password séparément et non en commun pour pourvoir utiliser MySQL en ligne via phpmyadmin eu toute sécurité.

#### 4.8 Livrables attendus

Une application web appelée SUPERCAR-WEB qui est une site dynamique développée en trois modules :

* Application web front-end (client) : pour permettre la navigation du site aux internautes grâce à un hébergement en ligne,

* Application web back-end (administration) : pour permettre à l’administrateur de gérer et modifier les données dynamiques du site,

* Application web via mobile : adaptée aux formats des smartphones à l’aide d’un framework pour le design responsiveness’.

#### 5. Les Exigences requises

Au cours du développement, des exigences sont à respecter et la solution applicative Supercar-Web devra couvrir les compétences suivantes :

* L’application Supercar-Web devra obligatoirement être hébergé sur un serveur distant en ligne.

* L’application Supercar-Web devra aussi être capable de tourner en local sur le système d’exploitation d’une solution technique d’accès fixe tel qu’un ordinateur sur table ou un laptop. Le code PHP s’exécuté du côté serveur via un service web Apache. Service utilisé au choix du candidat : Xampp, Wamp, Easyphp, Mamp, …

* L’utilisation des écrans d’interface graphique (de consultation, de recherche, de mise-à-jour,) avec du HTML5/CSS3 ou autres… au choix du candidat.

-L'affichage doit être adaptable à plusieurs types d’écran (ordinateur, tablette, smartphone) d’où la nécessité de réaliser le design responsiveness pour votre application web.

* L’utilisation de Css ou Frameworks au choix du candidat : Bootstrap, UiKit, Foundation, ….

* La situation professionnelle Supercar-Web doit utiliser pour le contrôle des formu- laires une des technologies suivantes : Ajax, JQuery, Javascript, Html5.

* L’utilisation d’un SGBD relationnel pour stocker les données de l’application Il est conseillé d’avoir une base de données homogène au cas vous travaillez en équipe.

* La situation professionnelle SP1 doit aussi comporter au minimum à une procédure stockée (Stored Procedure) et un déclencheur (Trigger).

Base de données au choix du candidat : Ms-SQLserver, MySQL, PostgreSQL, Oracle, ...

##### 6. L’environnement Technologique mise à disposition

**6.1 Serveur physique en réseau local :**

* Carte Mere C-i3/5/7 MSI B75MA-E33 (Ivy Bridge)

* INTEL CORE i5 2310 2.90GHZ 6M LGA 1155 SANDY BRIDGE

* FAN CPU INTEL CORE i5/ i5 / i7 (1155-1156)

* DVDRW SATA SAMSUNG

* Disque Dur (PC) 1Tb Seagate

* RAM DDRIII (PC) 8GB PC1333 SAMSUNG

* 1. **Système d’exploitation comme hôte :**

Windows Serveur Entreprise Edition SP1 64-bit

* 1. **Système d’exploitation virtualisé :**

Ubuntu Serveur 12.04.2 LTS avec Kubuntu (KDE Plasma) pour l’interface

* 1. **Environnement/Outils de développements :**

PHP sous Xampp/Wamp Serveur

(Avec programmation HTML5, Ajax et jQuery)

Visual Studio 2010 avec outil de gestion de tests intégrés

.net Framework

ASP.Net sous Visual Studio (avec C#)

IDE profssionnel : PHPStorm, VSCode

BlueFish (éditeur intelligent)

Filezilla ou CoreFTP pour le téléchargement

* 1. **S.G.B.D. Relationnel**

MySQL avec l*’*interface graphique phpMyAdmin (SQL)

Microsoft SQL Server 2008 avec Transact-SQL

Console de gestion (SQL Server Management Studio)