

BTS SIO (*option SLAM*)

Services Informatiques aux Organisations

Session 2024

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	3
1. L'Organisation Cliente	4
2. Le Prestataire Informatique	5
3. L'Expression des besoins	5
4. Les Prestations attendues	9
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 ont été 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 2 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

SuperCar, à l'origine, est une société spécialisée dans la vente des voitures neuves ou reconditionnées, de diverses marques depuis 2009. Elle les importe des différents pays, comme par exemple: de Japon, de Singapour, d'Afrique du Sud, des Etats- Unis, de la Chine, d'Allemagne, de la France et autres. Les voitures sont donc stockées dans 4 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 2% 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

RP1: SuperCar-Web

Vous êtes chargés de faire un site web dynamique pour SuperCar pour avoir une meilleure visibilité de la compagnie et de mieux réagir face à la concurrence.

Le 'salesman' devra pouvoir aussi accéder le site par un smartphone pour qu'il puisse avoir les spécifications d'une voiture et faire des recherches durant une consultation clientèle.

Les objectifs de l'entreprise sont les suivants :

- Avoir une meilleure visibilité de l'entreprise
- Améliorer l'image de l'entreprise et augmenter ses ventes
- Trouver de nouveaux clients et attirer plus de clients potentiels
- Transcrire l'aspect moderne et haut de gamme de produits
- Mieux se positionner et réagir face à la concurrence
- Informer les clients des bonnes affaires de l'entreprise
- Avoir une meilleure communication entre client et vendeur
- Avoir un module administration des contenus du site

En développant son propre site web dynamique, l'entreprise SUPERCAR aura aussi pour but principalement de :

- 1) Informatiser ses activités.
- 2) Valoriser et faire connaître ses voitures haut de gamme.
- 3) Enregistrer les demandes d'essai ou commande des voitures de ses clients.

Supercar attend de ce site web:

- de pouvoir faire connaître les voitures de son entreprise,
- donner aux clients des conseils sur leurs voitures et faire connaître ses services,
- générer des contacts et de nouveaux acheteurs potentiels,
- avoir une organisation entre le client et le vendeur,
- de gérer les demandes d'essai en ligne par les clients potentiels,
- de pouvoir administrer les différents contenus du site,

Rôle du prestataire (Multisys):

- analyser les besoins du contexte défini,
- établir les phases de choix (graphisme, ergonomie, contenu),
- proposer un planning de réalisation en accord avec le client (Gantt ou Pert),
- valider le respect du cahier des charges,
- fournir les contenus de base (textes, maquettes, logos, images, photos),
- concevoir et réaliser le site web dans le respect du contexte prédéfini,
- respecter les délais de livraison et déploiement du logiciel web client

Les principales orientations du site sont:

- site d'information,
- support de communication,
- support de catalogue,
- support d'organisation.

Les principaux résultats attendus:

- bien faire connaître l'entreprise au grand public et les internautes,
- informer les clients des nouveautés de l'entreprise,
- améliorer la visibilité et l'image de l'entreprise,
- une meilleure communication entre client et vendeur.
- un module administration des contenus du site

Les candidats:

- Pendant la réalisation de ce projet au cours de la formation les candidats vont se répartir 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 1^{er} 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 la liste des pages et fonctionnalités à rendre dynamique sur Supercar:

- La galerie des voitures avec pagination dynamique
- Les marques de voitures offertes par le concessionnaire
- La demande d'essai pour les clients potentiels
- Les services ou événements proposés par le concessionnaire (un choix à faire entre ces 3 options)
- Le formulaire de contact pour les visiteurs

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 icônes
- 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 pouvoir 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'exécute 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 formulaires 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:
 - une procédure stockée (Stored Procedure)
 - 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

6.2 Système d'exploitation comme hôte :

Windows Serveur Entreprise Edition SP1 64-bit

6.3 Système d'exploitation virtualisé :

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

6.4 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 professionnel: PHPStorm, VSCode

BlueFish (éditeur intelligent)

Filezilla ou CoreFTP pour téléchargement

6.5 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)

